R I V I S T A
DEGLI INFORTUNI e DELLE MALATTIE PROFESSIONALI

VI SERIE DELLA **RASSEGNA DELLA PREVIDENZA SOCIALE** ANNO CIV

FASCICOLO N. 2/2017
PUBBLICAZIONE QUADRIMESTRALE DELL'INAIL - ROMA

- ***IL T.U. SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO. LUCI E OMBRE A DIECI ANNI DALL'ENTRATA IN VIGORE***
- ***RIFLESSIONI SUL SISTEMA ISTITUZIONALE E SUL COORDINAMENTO DELLA VIGILANZA***
- ***L'INDUSTRIA 4.0: OPPORTUNITÀ E NUOVI RISCHI. TECNOLOGIE E NUOVE FORME DEL RAPPORTO DI LAVORO***
- ***GESTIONE INTEGRATA DELLA SICUREZZA SUL LAVORO E APPROCCIO ANTI-DISCIPLINARE***

INAIL

RIVISTA DEGLI INFORTUNI e DELLE MALATTIE PROFESSIONALI

DIRETTORE EDITORIALE
Massimo De Felice

DIRETTORE RESPONSABILE
Luigi La Peccerella

REDATTORE CAPO
Valeria Piatti

COMITATO SCIENTIFICO
Giuseppe Abbritti
Pasquale Acconcia
Paolo Atzeni
Fabrizio Benedetti
Maurizio Cinelli
Riccardo D'Alia
Silvia D'Amario
Aldo De Matteis
Carlo De Petris
Natale Mario Di Luca
Sergio Di Nola
Mario Gallo
Edoardo Gambacciani
Stefano Giubboni
Raffaele Guariniello
Eugenio Guglielmelli
Sergio Iavicoli
Marco Lai
Arturo Maresca
Paolo Pascucci
Giovanni Paura
Pietro Pennacchi
Antonella Polimeni
Gabriella Salinetti

COORDINAMENTO GIURISPRUDENZA
Avvocatura Generale INAIL

SEGRETARIA DI REDAZIONE
Marina Caporale

In copertina: "Gioele" di Fabio Moscatelli (Concorso fotografico "Scatto inSuperAbile" - Primo classificato nella sezione "Disabilità" categoria "Fotoreportage")

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 2144 del 26 maggio 1951
Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale art. 2, comma 20/c, legge 662/96 - Filiale di Milano
Stampa: Tipografia INAIL - Milano - Via Boncompagni, 41

ISSN 0035-5836

Il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, ha visto la luce grazie alla spinta propulsiva dettata dalla presa d'atto collettiva della necessità di intervenire efficacemente per contrastare l'inaccettabile susseguirsi di drammatici eventi lesivi in danno della salute e, troppo spesso, della vita stessa dei lavoratori.

Il provvedimento legislativo non costituisce un Testo unico della salute e sicurezza sul lavoro, come comunemente definito, sia perché molte disposizioni specifiche in materia di prevenzione si rinvengono in altri testi di legge, sia perché la materia della salute e sicurezza sul lavoro ha un carattere di trasversalità che interseca una pluralità di branche dell'ordinamento giuridico e molteplici discipline tecniche, sicché mal si presta a essere contenuta nei costrittivi confini di un unico contesto normativo.

Nonostante, per le ragioni sopra esposte, il d.lgs. n. 81/2008 non possa tecnicamente essere definito un Testo unico, esso contiene, comunque, i princìpi generali del sistema di prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, non soltanto per quanto attiene ai precetti che definiscono obblighi, diritti e responsabilità, ma anche con riferimento all'assetto istituzionale nonché all'organizzazione e alla gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Una delle principali finalità perseguite dal legislatore, l'universalizzazione della tutela, ha trovato espressione nella definizione del «lavoratore», che, in considerazione delle profonde trasformazioni intervenute nel mondo del lavoro, prescinde dalle tipologie contrattuali e dall'aspetto retributivo, pur continuando a valorizzare l'inserimento nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato.

Viene così definito un ambito soggettivo della tutela ben più esteso di quello di cui al d.lgs. n. 626/1994, che era ancorato al requisito della natura subordinata del rapporto di lavoro.

Per garantire l'effettività della tutela, il legislatore ha previsto, altresì, un articolato sistema istituzionale di coordinamento nazionale delle attività di vigilanza, allo scopo di rendere più efficaci gli interventi dei diversi soggetti, statali e territoriali, aventi competenze in materia, e di evitare sovrapposizioni, duplicazioni o carenze.

A dieci anni dall'entrata in vigore del d.lgs. n. 81 del 2008 appare doveroso chiedersi se il principio di effettività, cui si è ispirato il legislatore dell'epoca, trova attualmente concreta e piena attuazione.

L'interrogativo si pone con riferimento ai non pochi decreti ministeriali attuativi che, dopo numerosi rinvii dei termini originariamente previsti, sono stati differiti *sine die;* molti non hanno ancora visto la luce.

Una analisi di quanto accaduto nell'ultimo decennio appare necessaria anche con riguardo al sistema istituzionale di coordinamento, al fine di verificare se e quanto i risultati conseguiti siano stati coerenti con il richiamato principio di effettività o se, invece, alla luce dell'esperienza maturata, non sia necessario ripensare l'organizzazione complessiva del sistema istituzionale.

Per altro verso, se è vero che il d.lgs n. 81/2008 è stato concepito per rendere la disciplina prevenzionale coerente con i mutamenti del mondo del lavoro negli anni precedenti alla sua promulgazione, non si può fare a meno di considerare che nel decennio succes-

sivo ulteriori profondi cambiamenti sono intervenuti in conseguenza di provvedimenti di regolamentazione dei rapporti di lavoro, con particolare riguardo al *jobs act*, e, ancor più, sul piano fattuale delle modalità di svolgimento della prestazione lavorativa, in relazione al sempre crescente impatto del progresso tecnologico.

Lo sviluppo della telematica ha reso possibile, innanzi tutto, il lavoro in remoto, fino ad arrivare alla recente regolamentazione dello *smart-working*, con la denominazione di lavoro agile (Legge n. 81/2017 art. 18 e segg.).

Il legislatore ha regolamentato questa modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato, nella quale la prestazione lavorativa viene eseguita in parte all'interno di locali aziendali e in parte all'esterno, senza una postazione fissa.

Si può affermare che, sotto il profilo dell'inquadramento del rapporto di lavoro, lo *smart-working* non presenta particolari problematiche, dal momento che il legislatore lo definisce una modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato.

Più complessa, però, è la definizione e delimitazione degli obblighi e delle responsabilità in materia di salute e sicurezza sul lavoro con riferimento alla esecuzione della prestazione lavorativa all'esterno dell'azienda, con tempi, modalità e soluzioni logistiche scelti dal lavoratore.

Problematiche ancor più articolate si prospettano con riguardo al lavoro su piattaforma.

In questo caso siamo in presenza di una *on-demand workforce,* alla quale non sono direttamente applicabili i tradizionali canoni di qualificazione dei contratti di lavoro. Il rapporto coinvolge tre o, in alcuni casi, più soggetti (committente, piattaforma e prestatore d'opera), in uno schema atipico e perciò autonomo rispetto all'apporto regolativo del contratto di lavoro.

L'attività prestata potrebbe apparire, *prima facie*, inquadrabile nel lavoro autonomo, ma, se spostiamo l'asse del rapporto dal singolo committente alla piattaforma, potremmo, invece, ritenere che determinate fattispecie configurino una collaborazione coordinata e continuativa etero-organizzata.

In termini più generali, ci si potrebbe chiedere se la qualificazione giuridica del rapporto di lavoro possa costituire un discrimine anche per la applicabilità della normativa a tutela della salute e sicurezza o se, invece, a tali fini, debba prescindersi dalla predetta qualificazione giuridica, dovendosi avere riguardo alle effettive e concrete modalità di prestazione dell'attività e ai rischi connessi alle dette modalità.

Per altro verso, le soluzioni tecnologiche oggi disponibili grazie all'automazione, alla robotica, all'intelligenza artificiale e alla bioingegneria possono contribuire a rendere concretamente attuabili i princìpi di tutela della salute dei lavoratori.

Le soluzioni offerte dalla tecnologia hanno determinato, e sempre più determineranno, la modifica dell'equilibrio tra l'efficienza della prestazione fisica e i requisiti attitudinali e, quindi, potranno costituire strumenti di decisiva rilevanza per una efficace gestione dell'*active-aging*, con particolare riferimento ai lavoratori *over* 50, che costituiscono attualmente oltre il 30% del totale della forza lavoro.

Più in generale, lo sviluppo e la diffusione della robotica e dell'intelligenza artificiale ci

costringono a riconsiderare i canoni interpretativi della normativa regolante obblighi e responsabilità di fabbricante, operatore, proprietario, utilizzatore, ecc..

Dovremo, infatti, considerare che, come ci ha rammentato il Parlamento Europeo, con la raccomandazione del 16 febbraio 2017, i robot, grazie all'intelligenza artificiale, sono in grado di assumere decisioni e di porle in atto, indipendentemente da un controllo o un'influenza esterna. Più i robot sono autonomi (e parliamo di una autonomia puramente tecnologica) e meno possono essere considerati meri strumenti nelle mani dell'uomo. Ciò ci pone, come detto, di fronte a problemi complessi di imputabilità delle conseguenze dannose delle scelte operate dal robot, ma, soprattutto e ancor prima, ci impone di considerare quali requisiti di sicurezza si debbano pretendere dalla fase di progettazione a quella di realizzazione, di programmazione e di messa in esercizio a tutela dei lavoratori che con tali macchine devono interagire. Problema che diviene ancor più pressante nel momento in cui, come sta accadendo, ad esempio, in Volkswagen, si iniziano a sperimentare le così dette "zone di sicurezza dinamiche", cioè zone nelle quali far muovere dipendenti e robot all'interno dello stesso perimetro senza bisogno di barriere protettive, affidando al robot la valutazione dell'eventuale rischio derivante dall'eccessivo avvicinamento dell'essere umano e la conseguente decisione di arrestarsi finché non siano ristabilite le condizioni di sicurezza.

In ogni caso, e al di là di ogni possibile intervento adeguativo del legislatore, rimane fermo che l'effettività della tutela non può prescindere dalla diffusione di una condivisa cultura della sicurezza, fondata sulla integrazione delle conoscenze tecniche e giuridiche necessarie alla predisposizione di soluzioni concrete, con un approccio anti disciplinare, che non può prescindere da un livello culturale comune che consenta il dialogo costruttivo tra specialisti dell'area giuridica, dell'ingegneristica, di quella sanitaria, dell'area medica, di quella scientifico-tecnologica, dell'area umanistico-sociale, tutti coinvolti nel compito di garantire il massimo livello possibile di sicurezza sul lavoro.
Alla diffusione di una cultura della sicurezza sul lavoro che risponda alle caratteristiche innanzi delineate è, appunto, finalizzato il Master biennale inter-facoltà su «Gestione integrata di salute e sicurezza nell'evoluzione del mondo del lavoro», nato dalla collaborazione tra l'Università la Sapienza e l'Inail, "attivato" nell'anno accademico 2017-2018.
Agli argomenti fin qui riassunti, e ad altri ancora per brevità non menzionati, è dedicato il presente numero della Rivista, non certo con la velleità di indicare punti fermi di approdo, bensì con l'intento di contribuire ad avviare una doverosa riflessione sul tema della sicurezza sul lavoro in un mondo in rapida evoluzione.

Giugno 2018

LUIGI LA PECCERELLA

SOMMARIO

Parte I

DIECI ANNI DAL TESTO UNICO SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

PAOLO PASCUCCI: Una carrellata, tra luci e ombre, sull'attuazione delle deleghe della l. n. 123/2007 nel titolo I del d.lgs. n. 81/2008 91

E. ROTOLI, G. BRACALETTI, V. MANNI, S. SIGNORINI: Formazione, innovazione tecnologica e organizzativa: fattori per la costruzione di una cultura della prevenzione 131

PAOLO PENNESI: Il sistema istituzionale a dieci anni dal d.lgs. n. 81/2008 145

LORENZO FANTINI: Le azioni pubbliche in materia di salute e sicurezza sul lavoro: logica e attuazione (articoli 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 del d.lgs. n. 81/2008) 155

MARCO MASI: Il Testo Unico su salute e sicurezza: alcuni spunti di miglioramento 167

F. BENEDETTI, A. TERRACINA: Aspetti legislativi e normativi nella gestione della sicurezza sul lavoro. Dall'approccio comunitario alla specificità italiana 177

P. ANZIDEI, E. BARBASSA, M.I. BARRA, P. FIORETTI, M.R. FIZZANO, L. FRUSTERI, G. GARGARO, R. GIOVINAZZO, E. INCOCCIATI, P. LA PEGNA, B. MANFREDI, F.R. MIGNACCA, F. NAPPI, P. PANARO, P. RICCIARDI, D. RUGHI, V. GALIMBERTI: Dieci anni di d.lgs. 81/2008: L'evoluzione della normativa 195

B. PERSECHINO, A. VALENTI, C. DI TECCO, M. GHELLI, S. IAVICOLI: Dalla valutazione del rischio stress lavoro-correlato alla gestione dei rischi psicosociali: quali prospettive per la Pubblica Amministrazione? 217

MASSIMO TRONCI: La gestione della sicurezza nei processi industriali della *smart factory* e del *digital manufacturing* 233

S. ANASTASI, D.G. CALDWELL, E. DE MOMI, F. DRAICCHIO, M. LAZZARONI, L. MANCINI, L. MONICA, J. ORTIZ, S. TOXIRI: Disturbi muscolo scheletrici: i dispositivi robotici indossabili nell'industria del futuro 253

LUIGI LA PECCERELLA: Dal medico di fabbrica al medico competente 275

MARCO LAI: La tutela del lavoro al tempo della *Gig economy* 283

M. DE LISO, E. LORIEDO: Il lavoro su piattaforma digitale 295

F. BENEDETTI, R. LENSI, L. FRUSTERI: Sfide e cambiamenti per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'era digitale. Sinergie possibili tra legislazione e normazione tecnica 307

M. DE FELICE, A. POLIMENI: Impresa, sicurezza, evoluzione tecnologica. Un *master* "anti-disciplinare", per governare i rischi sul lavoro 323

Parte II

GIURISPRUDENZA

Qualificazione rapporto di lavoro autonomo o subordinato - Volontà delle parti non determinante - Rilievo concrete modalità di svolgimento del rapporto di lavoro - Contratto di collaborazione coordinata e continuativa tra Digital Services XXXVI Italy s.r.l. (Foodora) e *riders* - Rapporto di lavoro subordinato - Esclusione - Assenza potere direttivo, organizzativo e disciplinare del datore di lavoro - Configurazione rapporto di lavoro autonomo - No applicazione art. 2 d.lgs. 81/2015 - No violazione art. 2087 c.c. - No violazione della normativa in materia di privacy - **TRIBUNALE ORDINARIO DI TORINO - QUINTA SEZIONE DI LAVORO - 7 MAGGIO 2018, N. 778** 87

Procedimento civile - Spese di lite - Art. 92 comma secondo, c.p.c., compensazione per soccombenza reciproca, assoluta novità della questione trattata o mutamento della giurisprudenza rispetto alle questioni dirimenti - Ipotesi tassative - Illegittimità costituzionale - Violazione princìpi di ragionevolezza e di eguaglianza e dei canoni del giusto processo e del diritto alla tutela giurisdizionale - In caso di soccombenza totale, compensazione anche per altre ipotesi analoghe a quelle tipizzate di pari o maggiore gravità ed eccezionalità - Ipotesi normative parametriche di quelle non tipizzate - Obbligo di motivazione - **CORTE COSTITUZIONALE - 19 APRILE 2018, N. 77** 100

Notifica cartella esattoriale a mezzo servizio postale - No necessità relata di notifica - Applicabilità del principio di sanatoria *ex* art. 156 c.p.c. per raggiungimento

dello scopo - Tempestiva proposizione del ricorso - Obbligo di motivazione - Modello approvato con d.m. n. 321/1999 - Indicazione data consegna della cartella all'esattore - Esclusione - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE TRIBUTARIA CIVILE - 4 APRILE 2018, N. 8311** 118

Interesse alla prosecuzione dell'attività produttiva - Tutela del diritto alla salute - Mancato bilanciamento di interessi costituzionalmente rilevanti - Incostituzionalità dell'art. 3 del decreto-legge n. 92/2015 - **CORTE COSTITUZIONALE - 23 MARZO 2018, N. 58** 122

Infortunio sul lavoro - Deflagrazione di una mina rimasta inesplosa presente in cantiere - Cose in custodia - Concorrente responsabilità datore di lavoro *ex* artt. 2087 e 2049 c.c. - Presupposti - Casi di esclusione - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 12 MARZO 2018, N. 5957** 136

Malattie professionali - Indennizzabilità - Riconducibilità rischio lavorativo - Malattia o rischio non tabellato - Fondamento tutela assicurativa - Protezione bisogno del lavoratore - Oggetto tutela assicurativa - Funzione premio assicurativo - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 5 MARZO 2018, N. 5066** 142

Notifiche e comunicazioni in materia civile - Notifica ricorso per cassazione via Pec - Assenza della firma digitale dell'avvocato notificante nella relata - Inesistenza dell'atto - Esclusione - Applicazione principio *ex* art. 156 c.p.c. - Eccezione di nullità - Inammissibile per mero vizio procedimentale - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE TRIBUTARIA CIVILE - 16 FEBBRAIO 2018, N. 3805** 146

Procedimento civile - Interventore adesivo dipendente - Impugnazione autonoma solo per questioni specificamente attinenti alla qualificazione dell'intervento o alla condanna alle spese poste a suo carico - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE PRIMA CIVILE - 6 FEBBRAIO 2018, N. 2818** 148

Sinistro stradale - Pluralità di danneggiati- Litisconsorzio necessario processuale - Esclusione - Litisconsorzio necessario sostanziale- Solo per giudizi introdotti dopo l'entrata in vigore del d.lgs. N. 209/2005 - Valore verbale di accertamento organi di polizia - Limiti querela di falso - Danno da perdita di chance - Valutazione equitativa - Menomazione capacità lavorativa specifica - Elevata percentuale di invalidità - Accertamento presuntivo del danno e liquidazione equitativa - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE CIVILE TERZA - 31 GENNAIO 2018, N. 2348** 150

Infortunio sul lavoro - Responsabilità datore di lavoro *ex* art. 2049 c.c. - Fatto illecito lavoratore distaccato - Responsabilità del datore di lavoro presso il quale il lavoratore è distaccato - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE CIVILE TERZA - 23 GENNAIO 2018, N. 1574** 155

Infortunio su lavoro - Caduta nel vuoto del lavoratore da una scala a pioli fornita da terzi - Esonero responsabilità datore di lavoro - Esclusione - Obblighi di sicurezza - Adempimento onere probatorio datore di lavoro - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 9 GENNAIO 2018, N. 278** 157

Premi Inail - Determinazione tasso aziendale - Criterio probabilistico di calcolo del premio - Funzione mutualistica dell'assicurazione - Cessazione rendita per decesso dell'infortunato prima del formale provvedimento di variazione del tasso - Irrilevanza - Sistema determinazione premi Inail - No deroghe o interpretazioni adeguatrici - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 19 DICEMBRE 2017, N. 30428** 160

Procedimento civile - Controversie in materia di assistenza e previdenza - Malattie Professionali Tabellate - Nesso causale attività lavorativa ed m.p. - Pluralità di cause - Applicazione principio dell'equivalenza delle condizioni *ex* art. 41 c.p. - Presunzione legale nesso causale - Onere Inail prova contraria - Malattie ad eziologia multifattoriale - Limiti - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 12 DICEMBRE 2017, N. 29767** 165

Procedimento civile - Controversie in materia di assistenza e previdenza - Obbligo di dichiarare, a pena d'inammissibilità, nelle conclusioni del ricorso il valore della prestazione dedotta in giudizio- Illegittimità costituzionale art. 152 disp. att. c.p.c., ultimo periodo - Manifesta irragionevolezza - Bilanciamento interessi costituzionalmente rilevanti - **CORTE COSTITUZIONALE - 24 OTTOBRE 2017, N. 241** 168

Infortunio in itinere - Autorizzazione datore di lavoro all'uso del mezzo privato - Assenza presupposti di legge - Esclusione indennizzabilità - **CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 12 SETTEMBRE 2017, N. 21122** 173

Parte I

DIECI ANNI DAL TESTO UNICO SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

UNA CARRELLATA, TRA LUCI E OMBRE, SULL'ATTUAZIONE DELLE DELEGHE DELLA L. N. 123/2007 NEL TITOLO I DEL D.LGS. N. 81/2008

PAOLO PASCUCCI*

SOMMARIO

1. La sicurezza sul lavoro nella "legislatura breve". - **2.** L'originale delega del 2007. - **3.** Un testo unico? - **4.** Le modifiche al decreto delegato. - **5.** Il campo di applicazione oggettivo. - **5.1.** Il campo di applicazione soggettivo: il lavoratore. - **5.2.** Gli equiparati al lavoratore. - **5.3.** I rapporti di lavoro flessibile (somministrazione, lavoro intermittente e accessorio). - **5.4.** Il lavoro a domicilio. - **5.5.** Il telelavoro e il lavoro agile. - **5.6.** Il distacco. - **5.7.** Il lavoro stagionale in agricoltura. - **5.8.** Il lavoro parasubordinato e autonomo. - **6.** Il sistema istituzionale: la cabina di regia. - **6.1.** La Commissione consultiva permanente. - **6.2.** I Comitati regionali di coordinamento. - **6.3.** Il Sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro. - **6.4.** Gli enti pubblici nazionali. - **6.5.** Le attività di supporto e promozionali. - **6.6.** L'interpello. - **6.7.** La vigilanza. - **7.** Il sistema di prevenzione aziendale: le misure generali di tutela. - **7.1.** Gli appalti. - **7.2.** La qualificazione delle imprese. - **7.3.** La valutazione dei rischi e la formazione. - **7.4.** Il servizio di prevenzione e protezione. - **7.5.** La sorveglianza sanitaria. - **7.6.** La rappresentanza dei lavoratori per la sicurezza. - **7.7.** La semplificazione e le regole sulla documentazione tecnico-amministrativa. - **8.** Conclusioni.

1. La sicurezza sul lavoro nella "legislatura breve"

A dieci anni dall'emanazione del d.lgs. n. 81/2008 è opportuno ricordare che esso vide la luce nello scorcio finale di una delle più brevi e tormentate legislature della storia repubblicana. Potrà sembrare paradossale, ma proprio nell'arco dell'ultimo anno di vita della XV legislatura (durata solo dal 2006 al 2008) si riuscì a realizzare quella sostanziale unificazione normativa della disciplina della salute e sicurezza sul lavoro che era attesa da un trentennio, vale a dire da quando il legislatore l'aveva preconizzata nell'art. 24 della "riforma sanitaria" approvata con la l. n.

* Università di Urbino Carlo Bo.

833/1978. E ciò mentre nella memoria degli osservatori era ancora vivo il ricordo del fallimento dell'analogo tentativo di unificazione compiuto nella XIV legislatura, in attuazione dell'art. 3 della l. n. 229/2003, e sancito con il ritiro, da parte del Governo dell'epoca, dello schema di decreto legislativo dopo il parere estremamente critico del Consiglio di Stato del 4 aprile 2005[1].

Il successo dell'operazione culminata con l'emanazione del d.lgs. n. 81/2008 è ascrivibile a vari fattori. Innanzitutto alla presa d'atto collettiva dell'improcrastinabile necessità di intervenire a porre rimedio ad una situazione giunta ormai oltre ogni limite di tollerabilità, con riferimento sia agli infortuni sul lavoro sia alle malattie professionali. Un significativo contributo in tal senso è stato fornito dai ripetuti ed accorati richiami del Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano, il quale, fin dall'inizio del proprio primo mandato (maggio 2006), non aveva mancato di stigmatizzare l'inaccettabilità di una situazione ulteriormente deterioratasi a causa di vicende la cui eclatante tragicità ha monopolizzato l'interesse dell'opinione pubblica, mantenendo alta la soglia di interesse sulle azioni intraprese dalle istituzioni.

In secondo luogo, un ruolo decisivo nell'accelerazione e nel compimento del processo legislativo è stato giocato dall'enorme impatto provocato dall'ennesima tragedia sul lavoro consumatasi, se possibile, in modi ancor più drammatici del "consueto", nella notte del 6 dicembre 2007, quando, in un terribile incendio dovuto alla evidente mancanza di prevenzione, sette operai persero la vita nell'acciaieria torinese della ThyssenKrupp.

In terzo luogo, non va dimenticata la straordinaria esperienza del lavoro tecnico di predisposizione dello schema di decreto legislativo attuativo della delega conferita dalla l. 3 agosto 2007, n. 123, poi sfociato nel d.lgs. n. 81/2008, realizzatasi mediante un confronto serrato e costante tra Ministeri e Regioni, che ha plasticamente materializzato quel principio di leale collaborazione tra Stato e Regioni predicato dalla Corte costituzionale per le ipotesi in cui su di una stessa materia insistano competenze legislative dell'uno e delle altre, come appunto accade per la sicurezza sul lavoro (art. 117 Cost.).

2. L'originale delega del 2007

La particolare ed intensa attenzione al tema della salute e sicurezza dei lavoratori durante la XV legislatura si è concretizzata dapprima mediante il conferimento al Governo della delega per il riassetto e la riforma della materia allora disci-

1 Fra la previsione dell'art. 24 della l. n. 833/1978 e l'art. 3 della l. n. 229/2003 si erano registrati altri tentativi di unificazione normativa: il disegno di legge "Toth, Lama e altri" n. 2154/1990 e l'art. 8 della l. delega n. 146/1994, con successiva ipotesi di riordino predisposta da una Commissione ministeriale istituita con d.m. 23 luglio 1996 e presieduta dal compianto Marco Biagi.

plinata dal d.lgs. n. 626/1994 (art. 1 della l. n. 123/2007) e, successivamente, nel compimento del processo di attuazione di tale delega con l'approvazione definitiva, il 1° aprile 2008, del relativo decreto legislativo, già approvato in via preliminare il 6 marzo 2008, il quale, tra il 12 ed il 20 marzo, aveva ottenuto, ancorché con numerose proposte emendative, i pareri favorevoli della Conferenza Stato-Regioni e delle competenti Commissioni parlamentari della Camera e del Senato. Nonostante lo scioglimento anticipato del Parlamento, l'*iter* di attuazione della delega si è poi concluso prima della scadenza del termine di nove mesi fissato dalla legge per l'esercizio della delega (25 maggio 2008).
Oltre che per le sue nobili finalità, la l. n. 123/2007 merita attenzione per il metodo originale con cui, nello stesso momento in cui conferiva al Governo la delega per l'emanazione di un testo di legge a carattere innovativo e non meramente compilativo in materia di sicurezza sul lavoro (art. 1), provvedeva altresì a modificare direttamente alcuni importanti istituti, in particolare contenuti nel d.lgs. n. 626/1994, quasi a voler scaramanticamente esorcizzare i rischi di un eventuale, quanto storicamente possibile, insuccesso dell'esercizio della delega. Ne è scaturito così un quadro normativo, per certi versi singolare e per altri discutibile, nel quale l'Esecutivo, essendo chiamato dal Parlamento a riordinare ed a riformare le norme vigenti, non poteva non tenere conto anche di quelle che quest'ultimo aveva modificato con la stessa legge con cui l'aveva delegato. In questa sorta di sistema circolare, in cui lo stesso identico legislatore risultava nel contempo "riformatore" (mediante delega e mediante le norme di diretta efficacia) e "riformando", le norme di diretta attuazione della l. n. 123/2007 hanno talora finito per svolgere una funzione di indiretto supporto ai criteri di delega, giacché il legislatore delegato, nel dare formale attuazione a questi ultimi, nei fatti difficilmente poteva disinteressarsi delle indicazioni insite nelle norme di diretta attuazione della legge, spesso permeate dalle stesse opzioni di politica del diritto che avevano ispirato i criteri di delega.
Ciò è avvenuto nei casi in cui, nella l. n. 123/2007, si era chiaramente evidenziata una sovrapposizione di ambiti tra criteri di delega e norme di diretta attuazione[2]. In tali ipotesi, tuttavia, il legislatore delegato, pur tenendo nel debito conto le disposizioni di immediata attuazione introdotte dalla l. n. 123/2007, non si è limitato a confermarle tutte *sic et simpliciter*, ma le ha talora opportunamente rivisitate anche in modo piuttosto evidente specialmente ove esse appalesavano forti incertezze[3].

2 Come è accaduto, ad esempio, in tema di appalti (art. 1, co. 2, lett. *s*, e art. 3, co. 1, lett. *a* e *b*), di rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (Rls) (art. 1, co. 2, lett. *g*, e art. 3, co. 1, lett. *c, d, e, f*), di organismi paritetici (OP) (art. 1, co. 2, lett. *h*, e art. 7).

3 È il caso della previsione di cui all'art. 7 della l. n. 123/2007, che aveva discutibilmente attribuito agli OP un potere di effettuare sopralluoghi che, per certi versi, avvicinava tali organismi a quelli istituzionalmente preposti alla vigilanza: tale previsione è stata opportunamente modificata dall'art. 51 del d.lgs. n. 81/2008.

Peraltro, l'intervento del legislatore delegato sulle norme di diretta attuazione della l. n. 123/2007 ha riguardato non solo i casi in cui a queste si siano chiaramente sovrapposti criteri di delega, ma anche quelli in cui la coincidenza degli ambiti (tra delega e norme "dirette") non era così limpida, come ad esempio è avvenuto in occasione della riscrittura dell'art. 5 della l. n. 123/2007 ad opera dell'art. 14 del d.lgs. n. 81/2008 relativo alla sospensione dell'attività imprenditoriale. Sebbene anche simili ipotesi possano in qualche modo ritenersi coperte dall'"ombrello" dei criteri di delega (stante l'equazione tra lavoro irregolare e lavoro insicuro sottostante al provvedimento di sospensione dell'attività di impresa), non si deve peraltro dimenticare come la stessa delega sia stata finalizzata sia al "riassetto" sia alla "riforma" delle disposizioni vigenti (art. 1, co. 1, della l. n. 123/2007), attribuendo così al legislatore delegato un potere "generale" di riformare le norme vigenti, ancorché nel rispetto dei criteri di delega.
A ben guardare, dunque, la strada che il legislatore delegato è stato chiamato a percorrere è di fatto risultata ben più ampia di quella segnata dal pur vasto perimetro della delega, contraddistinto da ben venti criteri, alcuni dei quali ulteriormente articolati e specificati.
Di questi, qui se ne rammenteranno soltanto alcuni che hanno trovato attuazione nel Titolo I del d.lgs. n. 81/2008, nel quale campeggiano i princìpi fondamentali della disciplina, mentre si prescinderà da quelli relativi all'apparato sanzionatorio penale ed amministrativo.

3. Un testo unico?

L'art. l della l. n. 123/2007 - rubricato come "Delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro" - delegava nel co. 1 il Governo ad adottare, entro nove mesi, *uno o più* decreti legislativi per il riassetto e la riforma delle disposizioni vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, in conformità all'art. 117 della Costituzione e agli statuti delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome di Trento e di Bolzano, e alle relative norme di attuazione, e garantendo l'uniformità della tutela dei lavoratori sul territorio nazionale attraverso il rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, anche con riguardo alle differenze di genere e alla condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immigrati.
Il primo dei princìpi e criteri direttivi generali cui attenersi nell'esercizio della delega, esplicitato nel co 2, riguardava: *a)* il riordino e coordinamento delle disposizioni vigenti, nel rispetto delle normative comunitarie e delle convenzioni internazionali in materia, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 117 Cost.
Per la verità, il d.lgs. n. 81/2008 non costituisce un vero e proprio "testo unico", come convenzionalmente si usa dire. Infatti, diversamente dal suo più immedia-

to antecedente (l'art. 3 della l. n. 229/2003), l'art. 1 della l. n. 123/2007 si è limitato a conferire la delega al Governo senza evocare l'art. 20 della l. n. 59/1997 e, quindi, senza collocarsi nel percorso delineato dall'art. 7 della l. n. 50/1999 dedicato proprio ai testi unici. D'altro canto, nell'epigrafe dell'art. 1 della l. n. 123/2007 è scomparso l'esplicito riferimento all'«emanazione di un testo unico» che invece campeggiava nella rubrica dell'art. 1 del disegno di legge approvato dal Consiglio del Ministri il 13 aprile 2007.
Peraltro, al di là delle parole usate nella sua epigrafe, anche il disegno di legge governativo non mostrava di credere più di tanto nella possibilità di un testo unico, visto che, anche in tale disegno, la delega riguardava *uno o più* decreti legislativi. Peraltro, se non si tratta di "testo unico", potrebbe essere anche discutibile che si tratti di un "unico testo", come pure, con un bisticcio di parole, si va dicendo essenzialmente sulla scorta di quanto previsto testualmente dall'art. 1, co. 1, I per., del d.lgs. n. 81/2008. In realtà, sebbene abbia assorbito la maggior parte delle disposizioni vigenti in materia, il d.lgs. n. 81/2008 non le contiene tutte: basti pensare alle disposizioni di cui al d.lgs. n. 271/1999 (sulle attività a bordo delle navi), al d.lgs. n. 272/1999 (sull'ambito portuale), al d.lgs. n. 298/1999 (sulle navi da pesca), alla l. n. 191/1974 ed ai relativi decreti di attuazione (sul trasporto ferroviario): tutte norme che l'art. 3, co. 2, II per., del d.lgs. n. 81/2008 prevede che debbano essere coordinate con quelle del decreto medesimo mediante decreti ministeriali da emanare acquisito il parere della Conferenza Stato-Regioni[4].
Tuttavia, la pur temporanea sopravvivenza di alcune norme speciali (come quelle appena ricordate) non scalfisce nella sostanza quella che si potrebbe definire l'"unicità sostanziale" della disciplina contenuta nel d.lgs. n. 81/2008, dato che proprio in essa ora si rinvengono i princìpi generali del sistema prevenzionistico sia per quanto concerne l'assetto istituzionale sia per quanto attiene alla gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro. Ciò risulta d'altronde confermato con forza dallo stesso art. 304, co. 1, del d.lgs. n. 81/2008, il quale, da un lato, ha abrogato esplicitamente (lett. *a*) le principali normative generali preesistenti in

4 Purtroppo, la vicenda dell'emanazione di questi decreti ministeriali si è ormai trasformata in una sorta di "storia infinita". Il termine per l'emanazione era originariamente di 12 mesi; successivamente è stato portato dapprima a 24 mesi (dall'art. 32, co. 2-*ter*, del d.l. n. 207/2008, convertito con modificazioni nella l. n. 14/2009) e, poi, a 36 mesi (dall'art. 6, co. 9-*ter*, del d.l. n. 194/2009, convertito con modificazioni nella l. n. 25/2010). L'art. 2, co. 51, del d.l. n. 225/2010, convertito con modificazioni nella l. n. 10/2011, ha poi allungato il termine di ulteriori 12 mesi, portandolo in totale a 48 mesi. Da ultimo l'art. 1 del d.l. n. 57/2012, convertito con modificazioni nella l. n. 101/2012, ha ulteriormente allungato il termine portandolo a 55 mesi. Peraltro, il predetto termine deve essere ormai considerato esclusivamente ordinatorio. Infatti, da un lato, in forza del citato art. 1 del d.l. n. 57/2012 la temporanea vigenza delle norme speciali poc'anzi richiamate non è più subordinata alla scadenza del termine temporale (come originariamente prevedeva l'*incipit* dell'art. 3, co. 3, del d.lgs. n. 81/2008), bensì all'emanazione dei decreti ministeriali; da un altro lato, lo stesso art. 1 del d.l. n. 57/2012 ha soppresso l'ultima frase dell'art. 3, co. 3, del d.lgs. n. 81/2008 la quale prevedeva che, decorso inutilmente il termine temporale, trovassero applicazione le disposizioni del d.lgs. n. 81/2008.

materia, fermo restando che, come l'Araba Fenice, molti dei contenuti di tali normative hanno ripreso vita (talora tali e quali erano, talaltra modificati) nelle nuove norme, specialmente dei Titoli successivi al I, e, dall'altro lato (lett. *d*), ha abrogato qualsiasi altra disposizione legislativa e regolamentare esistente nella materia disciplinata dal decreto legislativo, incompatibile con quest'ultimo.
Il processo di unificazione sostanziale pareva peraltro destinato a compiersi ulteriormente stando al co. 2 del citato art. 304, secondo il quale, con uno o più decreti legislativi integrativi, attuativi della delega prevista dall'art. 1, co. 6, della l. n. 123/2007, da emanarsi entro dodici mesi dall'entrata in vigore del d.lgs. n. 81/2008, si sarebbe dovuto provvedere all'armonizzazione delle disposizioni dello stesso decreto con quelle contenute in leggi o regolamenti che dispongono rinvii a norme del d.lgs. n. 626/1994 (espressamente abrogato dall'art. 304, co. 1, lett. *a*, del d.lgs. n. 81/2008) ovvero ad altre disposizioni abrogate dal co. 1[5]. Senonché, a quanto consta, gli specifici decreti legislativi integrativi evocati dall'art. 304, co. 2, non sono stati mai emanati, né il decreto correttivo emanato con il d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106 in attuazione della stessa l. n. 123/2007 contiene disposizioni interpretabili come armonizzatrici ai sensi del predetto art. 304. Ferma restando la possibilità di realizzare in futuro detta armonizzazione con un'apposita legge, per il momento non resta quindi che interpretare l'art. 304, co. 3, del d.lgs. n. 81/2008 nel senso che la mancata emanazione delle disposizioni integrative di armonizzazione non impedisce che i sopravvissuti rinvii a norme del d.lgs. n. 626/1994 o ad altre disposizioni abrogate dallo stesso art. 304, co. 1, continuino a riferirsi alle corrispondenti norme del d.lgs. n. 81/2008 (riferimento che un'interpretazione eccessivamente formalistica potrebbe improvvidamente far ritenere caducato).

4. Le modifiche al decreto delegato

L'art. 1, co. 6, della l. n. 123/2007 aveva previsto che entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della decretazione delegata, nel rispetto degli stessi princìpi e criteri direttivi fissati dalla delega, il Governo potesse adottare disposizioni integrative e correttive.
È opportuno ricordare che il decreto correttivo del 2009 (d.lgs. n. 106/2009) è stato approvato da un Governo di segno opposto a quello che aveva condotto in porto il d.lgs. n. 81/2008. Al di là dell'obbligo di emanare il decreto correttivo nel rispetto degli stessi criteri di delega della l. n. 123/2007, la diversa matrice

5 Nell'attesa della realizzazione di questa specifica armonizzazione (vale a dire fino all'emanazione dei predetti decreti legislativi integrativi), l'art. 304, co. 3, ha comunque previsto un'armonizzazione di carattere generale in forza della quale ove disposizioni di legge o regolamentari dispongano un rinvio a norme del d.lgs. n. 626/1994 o ad altre norme abrogate dal co. 1, tali rinvii si intendono riferiti alle corrispondenti norme del d.lgs. n. 81/2008.

politica della maggioranza parlamentare emersa dalle elezioni politiche della primavera del 2008 ha condizionato il processo di correzione ed integrazione legislativa. In tale processo ha soprattutto stentato ad affermarsi pienamente quel continuo e fattivo confronto tecnico tra Stato e Regioni che aveva invece positivamente caratterizzato tutta la fase di costruzione del d.lgs. n. 81/2008. In sede di correzione di quest'ultimo il confronto si è invece realizzato essenzialmente in riferimento ad alcuni titoli tecnici del d.lgs. n. 81/2008 e solo *in extremis* sul Titolo I.
Oltre a quelle introdotte dal d.lgs. n. 106/2009, il d.lgs. n. 81/2008 è stato interessato da numerose altre modifiche, spesso mediante decretazione d'urgenza e sovente finalizzate, almeno nelle intenzioni, a semplificarne le previsioni. Alcune di queste modifiche sono addirittura intervenute prima dell'approvazione del decreto correttivo del 2009, mentre non sempre è stato effettuato il necessario confronto in Conferenza Stato-Regioni in omaggio alla competenza legislativa concorrente delle Regioni (art. 117 Cost.), che, ancorché relativamente alla legislazione delegata correttiva, era previsto dalla l. n 123/2007.

5. Il campo di applicazione oggettivo

Fra i tanti criteri di delega previsti, il decreto delegato doveva dare attuazione anche a quello consistente nella ricomprensione dell'applicazione della normativa «a tutti i settori di attività.. anche tenendo conto delle peculiarità o della particolare pericolosità degli stessi e della specificità di settori ed ambiti lavorativi, quali quelli presenti nella pubblica amministrazione» (art. 1, co. 2, della l. n. 123/2007)[6].
Così, ricalcando quanto prevedeva l'art. 1, co. 2, del d.lgs. n. 626/1994, l'art. 3, co. 2, I per., del d.lgs. n. 81/2008 ha preconizzato una normativa di adeguamento della disciplina per una serie assai lunga di pubbliche amministrazioni e non solo[7]. Nei confronti di queste ultime le disposizioni del d.lgs. n. 81/2008 sono

6 La necessità di tener conto delle peculiarità delle strutture pubbliche era già avvertita dall'ordinamento comunitario. Infatti, l'art. 2, par. 2, della direttiva n. 89/391/CEE prevede che la stessa direttiva non sia applicabile quando particolarità inerenti ad alcune attività specifiche nel pubblico impiego, per esempio nelle forze armate o nella polizia, o ad alcune attività specifiche nei servizi di protezione civile vi si oppongano in modo imperativo. In questo caso si deve comunque vigilare affinché la sicurezza e la salute dei lavoratori siano, per quanto possibile, assicurate, tenendo conto degli obiettivi della direttiva stessa.

7 Ciò vale nei riguardi delle Forze armate e di Polizia, del Dipartimento dei Vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, dei servizi di protezione civile, nonché nell'ambito delle strutture giudiziarie, penitenziarie, di quelle destinate per finalità istituzionali alle attività degli organi con compiti in materia di ordine e sicurezza pubblica, delle università, degli istituti di istruzione universitaria, delle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica, degli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, degli uffici all'estero di cui all'art. 30 del d.p.r. n. 18/1967, e dei mezzi di trasporto aerei e marittimi. Altrettanto vale per gli archivi, le biblioteche e i musei solo ove siano sottoposti a particolari vincoli di tutela dei beni artistici storici e culturali.

applicate tenendo conto delle effettive particolari esigenze connesse al servizio espletato o alle peculiarità organizzative[8]. L'individuazione delle esigenze e delle peculiarità organizzative dei suddetti enti è stata affidata a decreti ministeriali, emanati ai sensi dell'art. 17, co. 3, della l. n. 400/1988, acquisito il parere della Conferenza Stato-Regioni, sentite le organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, nonché, relativamente agli schemi di decreti di interesse delle Forze armate, compresa l'Arma dei carabinieri ed il Corpo della Guardia di Finanza, gli organismi a livello nazionale rappresentativi del personale militare.
Peraltro, anche in questo caso valgono le considerazioni svolte in precedenza sulla reiterata proroga del termine per l'emanazione dei decreti. In ogni caso, l'art. 3, co. 3, del d.lgs. n. 81/2008, ormai modificato, ha disposto che, fino alla emanazione dei decreti, per tutti gli enti citati siano fatte salve le disposizioni dei decreti attuativi dell'art. 1, co. 2, del d.lgs. n. 626/1994[9].

5.1. Il campo di applicazione soggettivo: il lavoratore

L'insistenza del legislatore delegante sui destinatari della disciplina fornisce la misura di come l'intervento riformatore dovesse tenere conto delle esigenze di universalizzare la tutela a fronte delle profonde trasformazioni del mondo del lavoro nel frattempo intervenute. Ciò era avvertibile fin dall'art. 1, co. 1, della l. n. 123/2007, là dove si evocavano le "differenze di genere" e la "condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immigrati", e si avvertiva chiaramente subito dopo, quando, fra i criteri della delega (art. 1, co. 2), si ricomprendeva l'applicazione

8 Tra le menzionate esigenze e peculiarità rientrano anche quelle per la tutela della salute e sicurezza del personale nel corso di operazioni ed attività condotte dalla Forze armate, compresa l'Arma dei Carabinieri, nonché dalle altre Forze di polizia e dal Corpo dei Vigili del fuoco, nonché dal Dipartimento della protezione civile fuori dal territorio nazionale.

9 Come è stato sottolineato dalla Commissione per gli interpelli di cui all'art. 12 del d.lgs. n. 81/2008, i predetti decreti attuativi dell'art. 1, co. 2, del d.lgs. n. 626/1994 vanno oggi applicati tenendo conto del disposto dell'art. 304, co. 3, del d.lgs. n. 81/2008, il quale prevede che, fino all'emanazione dei decreti legislativi di cui al co. 2 (con i quali si dovrà provvedere all'armonizzazione delle disposizioni del d.lgs. n. 81/2008 con quelle contenute in leggi o regolamenti che dispongono rinvii a norme del d.lgs. n. 626/1994), là dove disposizioni di legge o regolamentari dispongano un rinvio a norme del d.lgs. n. 626/1994 ovvero ad altre disposizioni abrogate dal co. 1, tali rinvii si intendono riferiti alle corrispondenti norme del d.lgs. n. 81/2008 (risposta ad interpello n. 6/2014).
Attualmente la disciplina di adeguamento contemplata dall'art. 3, co. 2, del d.lgs. n. 81/2008 risulta emanata innanzitutto per le Forze armate, pur non emergendo da un decreto ministeriale, bensì dal combinato disposto dell'art. 184 del d.lgs. n. 66/2010 (codice dell'ordinamento militare) e dell'art. 244 e ss. del suo regolamento approvato con il d.p.r. n. 90/2010. Oltre a ciò, risultano emanate le seguenti disposizioni di adeguamento: per il volontariato, il d.m. 13 aprile 2011, nonché, per la protezione civile, il d.P.C.M. n. 231/2011; per gli uffici all'estero, il d.m. n. 51/2012; per il comparto dell'amministrazione della giustizia, il d.i. n. 201/2014; per il Ministero della salute, il d.m. 20 settembre 2016 (Individuazione del datore di lavoro negli uffici centrali e periferici) e il d.m. 30 maggio 2017 (Individuazione del datore di lavoro del Comando Carabinieri per la tutela della salute).

della normativa «a tutti i lavoratori e lavoratrici, autonomi e subordinati, nonché ai soggetti ad essi equiparati, prevedendo: 1) misure di particolare tutela per determinate categorie di lavoratori e lavoratrici e per specifiche tipologie di lavoro o settori di attività; 2) adeguate e specifiche misure di tutela per i lavoratori autonomi, in relazione ai rischi propri delle attività svolte e secondo i princìpi della raccomandazione 2003/134/CE del Consiglio, del 18 febbraio 2003».
Questi princìpi direttivi sono stati recepiti dal d.lgs. n. 81/2008 non solo nell'art. 1, co. 1 (dove, oltre alle «differenze di genere» ed alla «condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immigrati», si richiama l'«età», da interpretare con riferimento sia ai minori sia a lavoratori in età avanzata qualora questa possa creare problemi in ordine allo svolgimento di determinate mansioni) e nell'art. 3, espressamente dedicato al campo di applicazione del decreto, ma anche in alcune specifiche disposizioni in cui l'eco dei criteri di delega risuona chiaramente[10].
Peraltro, il recepimento da parte del d.lgs. n. 81/2008 della vocazione universalistica della delega si coglie soprattutto nella definizione del «lavoratore» (art. 2, lett. *a*, I per.) inteso come la persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato (con esclusione degli addetti ai servizi domestici e familiari). Un concetto assai più ampio di quello di cui all'art. 2, lett. *a*, del d.lgs. n. 626/1994[11] e forse anche di quello contenuto nell'art. 3 della direttiva n. 89/391/CEE, che, riferendosi a «qualsiasi persona impiegata da un datore di lavoro..», sembrerebbe limitarsi al lavoro subordinato, fermo restando che la normativa comunitaria conserva valore di limite minimale, non consentendo quindi regressi da parte della legislazione nazionale che la attui, che ben può quindi migliorarla.
Al di là dello scarso coraggio dimostrato dal legislatore delegato escludendo dall'area della tutela un fenomeno tutt'altro che marginale ed in continua crescita come quello del lavoro domestico (si pensi in particolare alle attività di cura ed assistenza agli anziani prestate prevalentemente da donne straniere), in questa definizione balza agli occhi, da un lato, l'assoluta irrilevanza del tipo contrattuale in cui è dedotta la prestazione lavorativa e invece, dall'altro lato, la decisiva rilevanza dell'inserimento della stessa prestazione nell'organizzazione del datore

10 È il caso dell'art. 21 dedicato alla protezione dei componenti dell'impresa familiare e dei lavoratori autonomi; dell'art. 28 là dove prevede che la valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi ed alla tipologia contrattuale; degli artt. 36, co. 4, e 37, co. 13, i quali, per quanto concerne l'informazione e la formazione dei lavoratori immigrati, sottolineano l'esigenza della previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua utilizzata.

11 Il quale si riferiva alla «persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro.. con rapporto di lavoro subordinato anche speciale».

di lavoro: inserimento da intendere, evidentemente, in senso funzionale, là dove l'organizzazione presa in considerazione in questa, come anche nella successiva definizione di «datore di lavoro»[12], identifica il contesto produttivo, non solamente fisico-spaziale, in cui è inserita la prestazione e di cui è responsabile lo stesso datore. Una nozione non necessariamente reificata di organizzazione, come tale capace di alludere tanto alle regole del processo di lavoro quanto alle scelte imprenditoriali: in sintesi l'organizzazione intesa come il "progetto produttivo" realizzato dal datore di lavoro, nel quale la prestazione del lavoratore si inserisce talora anche al di là della sua presenza fisica nel luogo dell'impresa (v. l'art. 3, co. 10, sulla tutela dei telelavoratori subordinati).

Per un verso, un simile concetto di "organizzazione", evidenziando la stessa come vera e propria fonte dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, favorisce l'emersione di una concezione "primaria" della prevenzione, intesa come la prevenzione che deve essere inglobata nelle stesse scelte organizzative imprenditoriali al fine, innanzitutto, di evitare ed eliminare i rischi che vi sono insiti e solo ove ciò non sia possibile di ridurli, come impone la direttiva quadro n. 391/89/CEE.

Per un altro verso, il carattere tendenzialmente universale della definizione di "lavoratore" che risulta dall'irrilevanza del tipo negoziale (sia esso subordinato o autonomo) si coniuga con un dato - quello dell'inserimento funzionale nell'organizzazione datoriale - che da sempre rappresenta invece uno dei pilastri, ancorché non esaustivo, della subordinazione. Tanto che ci si può chiedere se, allargando l'orizzonte al di là della specificità della disciplina della salute e sicurezza sul lavoro, quest'ultima, proprio recuperando e valorizzando il concetto di "inserimento nell'organizzazione datoriale", non fornisca in realtà un ulteriore e significativo segnale in direzione di un ripensamento del collegamento tra il tradizionale apparato protettivo del diritto del lavoro ed il concetto di subordinazione.

12 L'art. 2, lett. *b*, del d.lgs. n. 81/2008 fornisce una definizione di datore di lavoro "per la sicurezza" distinta a seconda che ci si riferisca al settore privato o a quello pubblico.
Con riguardo al settore privato, la norma conferma una nozione ampia della figura datoriale, da intendersi sia in un'accezione formale, che si richiama a criteri di tipo giuridico e sostanziale. Infatti il datore di lavoro (privato) per la sicurezza è «il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa». Nel settore pubblico, ai sensi della successiva lett. *b*, per datore di lavoro si intende «il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa». Peraltro, in caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con lo stesso organo di vertice.

5.2. Gli equiparati al lavoratore

Considerato che la delega evocava anche gli "equiparati" al lavoratore, il d.lgs. n. 81/2008 ha individuato come tali (con conseguente applicazione della tutela generale): il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la propria attività per conto delle società e dell'ente stesso[13]; i beneficiari delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'art. 18 della l. n. 196/1997 e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro, dovendosi ricomprendere anche i tirocini extracurriculari oggi disciplinati dalle Linee guida emanate in Conferenza Stato-Regioni il 25 maggio 2017, nonché gli studenti coinvolti in percorsi di alternanza scuola-lavoro ai sensi della l. n. 107/2015; gli allievi degli istituti di istruzione ed universitari ed i partecipanti ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere (comprese le apparecchiature fornite di videoterminali), agenti chimici, fisici e biologici, limitatamente ai periodi in cui tali soggetti siano effettivamente applicati alle strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile[14]; i lavoratori socialmente utili i cui rapporti di lavoro siano ancora ammissibili ai sensi del d.lgs. n. 150/2015.

5.3. I rapporti di lavoro flessibile (somministrazione, lavoro intermittente e accessorio)

La sicura "novità" della definizione generale deve raccordarsi con la sostanziale "conferma" delle specifiche regole previgenti sulla tutela dei lavoratori "flessibili" (art. 3, co. 5 ss., del d.lgs. n. 81/2008) oggi confermate nel d.lgs. n. 81/2015 attuativo della delega contenuta nella l. n. 183/2014 (*Jobs Act*), che tendono ad individuare le quote di tutela prevenzionistica applicabili con riferimento alle peculiarità del contratto di lavoro. Non si deve tuttavia dimenticare che il decre-

13 Viceversa, il riferimento all'associato in partecipazione di cui all'art. 2549 c.c., deve considerarsi ormai definitivamente superato, stante il divieto di stipulazione di contratti di associazione in partecipazione con apporto di lavoro introdotto dall'art. 53 del d.lgs. n. 81/2015.

14 È stata invece eliminata dal d.lgs. n. 106/2009 l'originaria equiparazione relativa ai volontari di cui alla l. n. 266/1991 ed ai volontari che effettuano il servizio civile, per i quali è stata introdotta una disciplina *ad hoc* (art. 3, co. 12-*bis*, del d.lgs. n. 81/2008, come più volte modificato, da ultimo dall'art. 20, co. 1, lett. *a*, del d.lgs. n. 151/2015). Il volontariato è peraltro preso in considerazione in un'altra norma introdotta dal d.lgs. n. 106/2009. Si tratta del co. 3-*bis* dell'art. 3 del d.lgs. n. 81/2008 il quale prevede che, nei confronti delle cooperative sociali di cui alla l. n. 381/1991, delle organizzazioni di volontariato della protezione civile, ivi compresi i volontari della Croce rossa italiana e del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico, ed i volontari dei Vigili del fuoco, le disposizioni del d.lgs. n. 81/2008 si applicano tenendo conto delle particolari modalità di svolgimento delle rispettive attività, individuate con un decreto ministeriale.

to correttivo del 2009 ha poi fornito un significativo supporto alla specificazione della tutela per il lavoro flessibile là dove obbliga il datore di lavoro a valutare anche i rischi connessi alla tipologia contrattuale (art. 28, co. 1), che, in considerazione della minore o frammentaria contestualizzazione aziendale ed esperienza dei lavoratori *non standard*, acuiscono i rischi normalmente insiti nell'attività lavorativa.
Per quanto riguarda più specificamente le varie tipologie di lavoro flessibile, la disciplina della somministrazione di lavoro che ora si rinviene nell'art. 35 del d.lgs. n. 81/2015 tende a ricalcare la precedente disciplina prevista dall'art. 23, co. 5, del d.lgs. n. 276/2003 e dall'art. 3, co. 5, del d.lgs. n. 81/2008, esplicitamente abrogati dall'art. 55 dello stesso d.lgs. n. 81/2015, stabilendosi che l'imprenditore utilizzatore osserva nei confronti dei lavoratori somministrati tutti gli obblighi di prevenzione e protezione cui è tenuto, per legge e contratto collettivo, nei confronti dei propri dipendenti. Resta in capo al somministratore l'obbligo di informazione sui rischi connessi alle attività produttive in generale, nonché - assai discutibilmente - quello di formazione e addestramento all'uso delle attrezzature di lavoro necessarie allo svolgimento dell'attività lavorativa per la quale sono assunti in conformità al d.lgs. n. 81/2008, prevedendosi che quest'ultimo obbligo possa essere adempiuto dall'utilizzatore ove lo preveda il contratto di somministrazione.
Mentre per il lavoro intermittente il d.lgs. n. 81/2008 non prevede alcunché, dovendosene dedurre l'integrale applicazione della disciplina di prevenzione, per il lavoro accessorio l'art. 3, co. 8, del d.lgs. n. 81/2008 (modificato dall'art. 20, co. 1, lett. *a*, del d.lgs. n. 151/2015) limita l'integrale applicazione della disciplina preventiva solo all'ipotesi in cui la prestazione occasionale sia svolta a favore di un committente imprenditore o professionista. Pertanto, nell'ambito della nuova disciplina contenuta nell'art. 54-*bis* del d.l. n. 50/2017, l'integrale applicazione della disciplina preventiva varrà solo nei confronti dei contratti di prestazione occasionale di cui al co. 13 in quanto stipulabili, a certe condizioni, appunto da imprese e professionisti. Negli altri casi di prestazione occasionale - vale a dire sicuramente quelle svolte attraverso i buoni famiglia di cui all'art. 54-*bis*, co. 10 - si applicano esclusivamente le disposizioni di cui all'art. 21 del d.lgs. n. 81/2008 relative al lavoro autonomo. Restano esclusi dall'applicazione della disciplina di prevenzione i piccoli lavori domestici a carattere straordinario, compresi l'insegnamento privato supplementare e l'assistenza domiciliare ai bambini, agli anziani, agli ammalati e ai disabili, riecheggiando così la generale e discutibile esclusione degli addetti ai lavori domestici e familiari.

5.4. Il lavoro a domicilio

Coerentemente con l'impostazione accolta nella definizione di lavoratore - che

ricomprende chiunque sia funzionalmente inserito nell'organizzazione datoriale, a prescindere dalla localizzazione della prestazione -, il legislatore delegato ha dedicato una previsione anche ai lavoratori a domicilio di cui alla l. n. 877/1973 (nonché ai lavoratori che rientrano nel campo di applicazione del contratto collettivo dei proprietari di fabbricati). L'art. 3, co. 9, da un lato, ricalca quanto già previsto dal d.lgs. n. 626/1994, configurando in capo al datore di tali lavoratori gli obblighi di informazione e formazione di cui agli artt. 36 e 37 del d.lgs. n. 81/2008 (peraltro, l'art. 36, co. 3, del d.lgs. n. 81/2008 specifica che ai lavoratori a domicilio il datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al co. 1, lett. *a*, e al co. 2, lett. *a*, *b* e *c*). Inoltre, sul datore grava l'ulteriore obbligo di fornire ai lavoratori a domicilio i necessari dispositivi di protezione individuali in relazione alle effettive mansioni assegnate, prevedendo altresì che, qualora fornisca attrezzature proprie, o per il tramite di terzi, tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni di cui al Titolo III del d.lgs. n. 81/2008. È stata poi opportunamente ribadita la piena vigenza di tutta la l. n. 877/1973, compreso, quindi, il divieto del ricorso al lavoro a domicilio nel caso di impiego di sostanze o materiali nocivi o pericolosi (art. 2, co. 1, della l. n. 877/1973).

5.5. Il telelavoro e il lavoro agile

Una specifica tutela è dedicata anche ai lavoratori subordinati, pubblici e privati, che effettuano una prestazione continuativa di lavoro a distanza, mediante collegamento informatico e telematico, compresi quelli di cui al d.p.r. n. 70/1999 (telelavoratori dipendenti da pubbliche amministrazioni) e di cui all'accordo-quadro europeo sul telelavoro concluso il 16 luglio 2002 (telelavoratori dipendenti da datori di lavoro privati). L'art. 3, co. 10, prevede che ai telelavoratori subordinati si applichino le disposizioni di cui al Titolo VII del d.lgs. n. 81/2008 (attrezzature munite di videoterminali: artt. 172-178), indipendentemente dall'ambito in cui si svolge la prestazione stessa (e, quindi, anche nel caso di telelavoro svolto in centri remoti ecc.). Nell'ipotesi in cui il datore di lavoro fornisca attrezzature proprie, o per il tramite di terzi, tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni di cui al Titolo IX del d.lgs. n. 81/2008. I telelavoratori sono informati dal datore di lavoro circa le politiche aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, in particolare in ordine alle esigenze relative ai videoterminali ed applicano correttamente le direttive aziendali di sicurezza: onde verificare che così accada, il datore di lavoro, le rappresentanze dei lavoratori e le autorità competenti hanno accesso al luogo in cui viene svolto il lavoro nei limiti della normativa nazionale e dei contratti collettivi, dovendo tale accesso essere ovviamente subordinato al preavviso ed al consenso del lavoratore qualora la prestazione sia svolta presso il suo domicilio. Lo stesso telelavoratore può peraltro chiedere ispezioni.

Nella recente regolamentazione del lavoro agile (*smart working*) da parte del d.lgs. n. 81/2017, si prevede che il datore di lavoro garantisca la salute e la sicurezza del lavoratore che svolge la prestazione in modalità di lavoro agile (anche all'esterno dell'azienda e senza vincoli di tempo, fatto salvo il limite giornaliero o settimanale, avvalendosi di tecnologie informatiche) consegnando al lavoratore e al Rls, con cadenza almeno annuale, un'informativa scritta nella quale sono individuati i rischi generali e i rischi specifici connessi alla particolare modalità di esecuzione del rapporto di lavoro. Tale obbligo, peraltro, non può esaurire la responsabilità datoriale, dovendosi configurare come aggiuntivo rispetto agli altri doveri prevenzionistici.

5.6. Il distacco

Quanto all'ipotesi del distacco, l'art. 3, co. 6, del d.lgs. n. 81/2008 riconduce tutti gli obblighi di prevenzione e protezione in capo al distaccatario, fatto salvo l'obbligo a carico del distaccante di informare e formare il lavoratore sui rischi tipici generalmente connessi allo svolgimento delle mansioni per le quali egli viene distaccato. Per il personale delle pubbliche amministrazioni che presta servizio con rapporto di dipendenza funzionale presso altre amministrazioni pubbliche, gli obblighi di cui al d.lgs. n. 81/2008 sono a carico del datore di lavoro designato dall'amministrazione ospitante. Poiché il d.lgs. n. 81/2008 nulla dispone in ordine ad un'eventuale responsabilità del distaccante qualora il distaccatario non applichi le norme prevenzionistiche, pare non azzardato invocare almeno l'apposizione di un divieto che, sulla falsariga di quanto previsto per la somministrazione (art. 32, co. 1, lett. *d*, del d.lgs. n. 81/2015), precluda il ricorso al distacco ove il distaccatario non abbia effettuato la valutazione dei rischi.

5.7. Il lavoro stagionale in agricoltura

L'art. 3, co. 13, del d.lgs. n. 81/2008 dedica una particolare previsione ai lavoratori stagionali in agricoltura, affidando ad un decreto interministeriale il compito di semplificare gli adempimenti relativi all'informazione, formazione e sorveglianza sanitaria per le imprese medie e piccole operanti nel settore che impiegano lavoratori stagionali ciascuno dei quali non superi le 50 giornate lavorative e per un numero complessivo di lavoratori compatibile con gli ordinamenti colturali aziendali.

5.8. Il lavoro parasubordinato e autonomo

L'ampia nozione di «lavoratore» accolta dal d.lgs. n. 81/2008 è tale da ricompren-

dere anche le varie figure del lavoro autonomo. Peraltro, in ossequio al criterio di delega di cui all'art. 1, co. 2, lett. *c*, della l. n. 123/2007 che obbligava a prevedere l'applicazione della normativa a tutti i lavoratori e lavoratrici, autonomi e subordinati, nonché ai soggetti ad essi equiparati, adottando adeguate e specifiche misure di tutela per i lavoratori autonomi, in relazione ai rischi propri delle attività svolte e secondo i princìpi della raccomandazione 2003/134/CE del Consiglio, del 18 febbraio 2003 (art. 1, co. 2, lett. *c*, n. 2), il d.lgs. n. 81/2008 ha pressoché totalmente esteso la tutela spettante al lavoratore subordinato al lavoratore parasubordinato, almeno nel caso in cui quest'ultimo svolga la prestazione nei locali del committente, come dispone l'art. 3, co. 7, del d.lgs. n. 81/2015. Oggi peraltro, dopo che ha soppresso il lavoro a progetto, il d.lgs. n. 81/2015 ha esteso la disciplina del lavoro subordinato alle collaborazioni organizzate dal committente (*etero-organizzate*) ed ha lasciato sopravvivere alcune collaborazioni "speciali" (art. 2, co. 2, del d.lgs. n. 81/2015) e le collaborazioni coordinate di cui all'art. 409, n. 3, c.p.c. (vale a dire quelle nelle quali, nel rispetto delle modalità di coordinamento stabilite di comune accordo dalle parti, il collaboratore organizza autonomamente l'attività lavorativa, come prevede l'art. 15 del d.lgs. n. 81/2017). Pertanto, la disciplina del d.lgs. n. 81/2008 si applica integralmente senza condizioni alle collaborazioni etero-organizzate, mentre alle altre con la condizione dello svolgimento della prestazione nei luoghi di lavoro del committente. Infine, per i lavoratori autonomi di cui all'art. 2222 c.c., l'art. 3, co. 11, ha previsto l'applicazione delle disposizioni di cui agli artt. 21 e 26 del d.lgs. n. 81/2008. Se nell'art. 26 la tutela dei lavoratori autonomi ha carattere speciale in quanto si riferisce alle attività (oggetto di contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione) che vengono affidate ai lavoratori autonomi dal datore di lavoro all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nell'art. 21 la tutela è di carattere generale ed ha una fonte bidirezionale, derivando sia dalla previsione di obblighi gravanti sui lavoratori autonomi, sia dalla previsione di facoltà che essi possono esercitare, ancorché con oneri a proprio carico, relativamente ai rischi propri delle attività svolte[15].

15 Per quanto concerne gli obblighi, i lavoratori autonomi debbono: a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al Titolo III; b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al Titolo III; c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto. Le facoltà consistono nel: a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'art. 41 del d.lgs. n. 81/2008, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali; b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'art. 37 del d.lgs. n. 81/2008, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali. Sebbene si tratti di facoltà (con oneri a carico dei lavoratori), ove questi intendano avvalersene, il datore di lavoro committente non potrà rifiutarsi di cooperare per il loro soddisfacimento.
In base all'art. 3, co. 12, del d.lgs. n. 81/2008, quanto previsto dall'art. 21 del d.lgs. n. 81/2008 riguarda anche i componenti dell'impresa familiare di cui all'art. 230-*bis* c.c., i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo e, dopo la modifica apportata dal d.lgs. n. 106/2009, i coltivatori diretti del fondo, gli artigiani ed i piccoli commercianti (e non più i piccoli imprenditori di cui all'art. 2083 c.c.).

6. Il sistema istituzionale: la cabina di regia

La legge delega aveva previsto una complessa gamma di criteri per l'attuazione di un robusto sistema istituzionale in materia di sicurezza sul lavoro.
Prevedendo l'istituzione, presso il Ministero della salute, di un Comitato con compiti di indirizzo e valutazione delle politiche attive e di coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro, l'art. 5 del d.lgs. n. 81/2008 ha dato attuazione a due criteri di delega. Si tratta, da un lato, della prima parte del criterio indicato nell'art. 1, co. 2, lett. *i*, della l. n. 123/2007, relativo alla realizzazione di un coordinamento su tutto il territorio nazionale delle attività e delle politiche in materia di salute e sicurezza sul lavoro, finalizzato all'emanazione di indirizzi generali uniformi ed alla promozione dello scambio di informazioni anche sulle disposizioni italiane e comunitarie in corso di approvazione; da un altro lato, si tratta dell'ulteriore criterio indicato nella medesima norma alla lett. *q*, attinente alla razionalizzazione ed al coordinamento delle strutture centrali e territoriali di vigilanza nel rispetto dei princìpi di cui all'art. 19 del d.lgs. n. 758/1994, e dell'art. 23, co. 4, del d.lgs. n. 626/1994, al fine di rendere più efficaci gli interventi di pianificazione, programmazione, promozione della salute, vigilanza, nel rispetto dei risultati verificati, per evitare sovrapposizioni, duplicazioni e carenze negli interventi e valorizzando le specifiche competenze, anche riordinando il sistema delle amministrazioni e degli enti statali aventi compiti di prevenzione, formazione e controllo in materia e prevedendo criteri uniformi ed idonei strumenti di coordinamento.
Tale Comitato, istituito con d.m. del 26 maggio 2009 e la cui presidenza spetta al Ministro della salute, risulta composto da rappresentanti di vari Ministeri e delle Regioni e Province autonome. Esso dovrebbe costituire la "cabina di regia" dell'intero sistema, rivestendo importanza strategica sia per quanto concerne l'azione politica, sia per quanto attiene al coordinamento delle attività di vigilanza e controllo: confermandosi quanto già anticipato sull'attuazione "concorrente" della disciplina, il Comitato deve assicurare la più completa applicazione del principio di leale collaborazione tra Stato e Regioni[16]. Data l'importanza strategica del Comitato, è apparsa assai discutibile l'innovazione risultante dall'art. 2,

16 In base al co. 3 dell'art. 5, del d.lgs. n. 81/2008, il Comitato: a) stabilisce le linee comuni delle politiche nazionali in materia di salute e sicurezza sul lavoro; b) individua obiettivi e programmi dell'azione pubblica di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; c) definisce la programmazione annuale in ordine ai settori prioritari di intervento dell'azione di vigilanza, i piani di attività e i progetti operativi a livello nazionale, tenendo conto delle indicazioni provenienti dai Comitati regionali di coordinamento e dai programmi di azione individuati in sede comunitaria; d) programma il coordinamento della vigilanza a livello nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro; e) garantisce lo scambio di informazioni tra i soggetti istituzionali al fine di promuovere l'uniformità dell'applicazione della normativa vigente; f) individua le priorità della ricerca in tema di prevenzione dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori.

co. 1, lett. *n*, del d.p.r. n. 44/2013[17] che ha trasferito le funzioni del Comitato ad un nuovo soggetto denominato "Comitato tecnico sanitario", il quale, oltre alle predette funzioni, ha assunto anche quelle svolte da altri organismi competenti in materia di salute pubblica: stante la variegata gamma di competenze del nuovo organismo e la sua amplissima composizione, era evidente il rischio di appannamento del ruolo di "cabina di regia" del sistema della prevenzione assegnata dal d.lgs. n. 81/2008 al Comitato di cui all'art. 5.
L'insediamento del Comitato tecnico sanitario ha anticipato di pochi mesi l'emanazione del d.lgs. n. 151/2015 che, in attuazione della l. delega n. 183/2014, ha introdotto anche alcune importanti modifiche riguardanti il sistema istituzionale di prevenzione e sicurezza sul lavoro (art. 20, co. 1, lett. *b*, nn. 1-3, e lett. *c*, nn. 1-5). Per quanto riguarda il Comitato ex art. 5 del d.lgs. n. 81/2008, la principale modifica riguarda la sua composizione: nell'intento di semplificare e snellire le procedure di designazione dei membri, evitando ritardi e interruzioni nell'attività deliberativa derivante da trasferimenti, pensionamenti o vicende modificative del rapporto di lavoro, si è sostituita la designazione nominativa con l'individuazione automatica dei componenti istituzionali in base alla loro funzione e al ruolo ricoperto. Con le modifiche apportate dal d.lgs. n. 151/2015 e, in particolare, prendendo di nuovo esplicitamente in considerazione il Comitato, il legislatore pare aver inteso rivitalizzarlo e soprattutto restituirgli pienamente quell'autonoma individualità che si era notevolmente appannata con il suo inglobamento nel Comitato tecnico sanitario del Ministero della salute.

6.1. La Commissione consultiva permanente

La seconda parte del criterio indicato nell'art. 1, co. 2, lett. *i*, della l. n. 123/2007 - ridefinizione dei compiti e della composizione, da prevedere su base tripartita e di norma paritetica e nel rispetto delle competenze delle Regioni e delle Province autonome di cui all'art. 117 Cost., della Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro e dei Comitati regionali di coordinamento - ha trovato attuazione negli artt. 6 e 7 del d.lgs. n. 81/2008.
L'art. 6 del d.lgs. n. 81/2008 ha rivisitato, per quanto riguarda composizione e compiti, la già nota Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro (cfr. l'art. 26 del d.lgs. n. 626/1994, che aveva sostituito gli artt. 393 e 394 del d.p.r. n. 547/1955 e ne aveva soppresso l'art. 395). Essa ha sede presso il Ministero del lavoro, un rappresentante del quale la presiede, ed è composta, in base ad una logica tripartita, da rappresentanti di vari Ministeri, delle Regioni e delle Province autonome e da esperti designati dalle organizzazioni sin-

17 Regolamento recante il riordino degli organi collegiali ed altri organismi operanti presso il Ministero della salute *ex* art. 2, co. 4, della l. n. 183/2010.

dacali dei lavoratori e dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative a livello nazionale.
Analogamente a quanto avvenuto per il Comitato nazionale, il d.lgs. n. 151/2015 (art. 20, co. 1, lett. *c*, nn. 1-5) ha poi modificato in modo significativo l'art. 6 del d.lgs. n. 81/2008, a partire dalla composizione (riduzione dei componenti) e dalle procedure di ricostituzione della Commissione, passando per le modalità di funzionamento, fino a rivederne i compiti istituzionali, nell'intento di rinvigorire un organismo che, seppur consultivo, assume un rilevante ruolo di indirizzo concertato fra tutte le componenti istituzionali e sociali coinvolte nelle politiche di prevenzione nei luoghi di lavoro. Il nuovo assetto della Commissione ha suscitato molte critiche soprattutto da parte delle organizzazioni di rappresentanza dei lavoratori che hanno denunciato con forza la messa in discussione del criterio del c.d. tripartitismo perfetto basato sulla composizione paritaria fra soggetti istituzionali (statali e regionali) e organizzazioni di rappresentanza delle imprese e dei lavoratori che ha costituito uno dei princìpi cardine del modello di prevenzione introdotto dalla legislazione europea (direttiva n. 89/391/CEE) ed è stato poi pienamente recepito anche dalla legislazione nazionale (l. n. 123/2007, art. 1, co. 2, lett. *i*).
Il protrarsi della procedura di ricostituzione della Commissione consultiva, cui ha sicuramente contributo l'atteggiamento critico delle organizzazioni sindacali verso la sua nuova composizione, ha determinato una situazione di prolungato stallo istituzionale, aggiungendosi la paralisi dei lavori della Commissione a quella che affligge da anni l'azione del Comitato nazionale. Grazie alle sue importanti competenze, infatti, la Commissione consultiva era riuscita almeno in parte ad attenuare gli effetti della mancata operatività del Comitato. Peraltro, relativamente al profilo delle funzioni, il legislatore del 2015 ha sostanzialmente confermato l'ampliamento a suo tempo realizzato dal d.lgs. n. 106/2009, limitandosi soltanto ad implementare le attività di monitoraggio destinate a verificare l'efficacia delle procedure e delle metodologie adottate (al fine di prevedere la loro rielaborazione o la predisposizione di misure integrative ove necessario), nonché a modificare (formalmente) i compiti connessi alla definizione del sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, i cui criteri devono ora essere "elaborati" e non semplicemente "discussi" dalla Commissione (art. 27 del d.lgs. n. 81/2008).
Rispetto a quanto prevedeva il d.lgs. n. 626/1994, il d.lgs. n. 81/2008 ha accentuato i compiti della Commissione consultiva attinenti alla promozione della cultura della prevenzione ed alla qualificazione delle relative azioni. Se è vero che la "nuova" Commissione consultiva ha un volto meno "regolativo" che in passato e più incline ad una dimensione "promozionale", è altresì vero che non tutti i compiti più strettamente tecnico-normativi sono scomparsi.
La rilevanza e la molteplicità delle funzioni assegnate alla Commissione va correttamente apprezzata nell'ambito del "nuovo" sistema istituzionale delineato dal

d.lgs. n. 81/2008, in cui campeggia innanzitutto il Comitato di cui all'art. 5: Comitato e Commissione svolgono compiti tra loro diversi pur se necessariamente destinati ad integrarsi, non dovendosi peraltro trascurare che il ruolo delle parti sociali nell'ambito del Comitato - che è il vero organo politico-istituzionale - è assai più sfumato e si concretizza in una consultazione. Inoltre, nello stesso sistema istituzionale trovano nuova linfa (come è auspicabile) i Comitati regionali di coordinamento, senza peraltro dimenticare il ruolo tecnico-interpretativo che compete alla Commissione per gli interpelli di cui all'art. 12 del d.lgs. n. 81/2008. La Commissione è quindi sempre "consultiva", sebbene la consultazione che essa è chiamata a svolgere nel nuovo sistema, più promozionale che regolativa, non possa non risentire di tale aspetto[18].

6.2. I Comitati regionali di coordinamento

Sulla scorta della stessa seconda parte del criterio di delega di cui all'art. 1, co. 2, lett. *i*, della l. n. 123/2007 (oltre che del criterio di cui all'art. 1, co. 2, lett. *q*), l'art. 7 del d.lgs. n. 81/2008 ha previsto che, al fine di realizzare una programmazione coordinata di interventi, e l'uniformità degli stessi ed il necessario raccordo con il Comitato di cui all'art. 5 e con la Commissione consultiva permanente, presso ogni Regione e Provincia autonoma operi un Comitato regionale di coordinamento. Tuttavia, diversamente da quanto avvenuto per la Commissione consultiva permanente, il d.lgs. n. 81/2008 non ha provveduto direttamente a ridefinire compiti e composizione dei Comitati regionali di coordinamento (già previsti dall'art. 27 del d.lgs. n. 626/1994), facendo rinvio al d.p.c.m. del 21 dicembre 2007, emanato ai sensi dell'art. 4 della l. n. 123/2007[19]. È questa una di quelle ipotesi di interazione tra criteri di delega e norme di diretta attuazione della l. n. 123/2007, che ha indubbiamente agevolato il compito del legislatore delegato.

18 Quanto all'accentuata presenza sindacale nella Commissione, non si deve trascurare come il ruolo delle parti sociali, sempre incisivo, può esserlo particolarmente nel caso della valorizzazione degli accordi sindacali e dei codici di condotta ed etici adottati su base volontaria che, in considerazione delle specificità dei settori produttivi di riferimento, orientino i comportamenti dei datori di lavoro, anche secondo i princìpi della responsabilità sociale, dei lavoratori e di tutti i soggetti interessati, ai fini del miglioramento dei livelli di tutela definiti legislativamente.

19 Il quale ha disciplinato anche l'esercizio di poteri sostitutivi nei casi di: *a*) mancata costituzione del Comitato; *b*) reiterata mancata convocazione del Comitato nei termini previsti; *c*) inadempimento da parte delle amministrazioni e degli enti pubblici componenti il Comitato. Nelle prime due ipotesi, i Ministeri della salute e del lavoro, previo invito ad adempiere, assumono tutte le iniziative necessarie per assicurare gli adempimenti. Nella terza ipotesi, il Presidente del Comitato, previo invito ad adempiere, informa l'autorità gerarchicamente o funzionalmente sovraordinata al componente inadempiente affinché assuma tutti gli atti necessari all'esercizio dei poteri sostitutivi.

L'attività dei Comitati regionali, in particolare per il coordinamento della vigilanza, è stata storicamente segnata da marcate asimmetrie qualitative e quantitative di funzionamento ripetutamente denunciate anche dalla Commissione parlamentare d'inchiesta del Senato sulle c.d. "morti bianche" e che solo in parte possono essere attribuite alla (cronica) non adeguata disponibilità di risorse umane e strumentali. Dopo la riforma della struttura e delle funzioni attuata dal d.p.c.m. del 2007, soprattutto a seguito della costituzione di uffici operativi e organismi provinciali, la situazione riguardante la vigilanza è sicuramente migliorata, grazie soprattutto alla messa in atto di molte più "azioni di sistema", all'individuazione più puntuale delle priorità ed alla progettazione/programmazione degli interventi da attuare. Purtroppo, sulle condizioni di funzionamento e operatività dei Comitati ha fortemente pesato la vicenda della tardiva ed ancora incompiuta realizzazione del sistema istituzionale voluto dal d.lgs. n. 81/2008, stretto tra fusioni, cambi di attribuzione, ridefinizione di componenti e viziato da proroghe e ritardi nell'adozione dei necessari provvedimenti attuativi. Basti solo pensare alla vicenda già descritta che ha riguardato il Comitato nazionale di cui all'art. 5, senza il cui indispensabile supporto (atti di indirizzo) era inevitabile che i Comitati regionali si sarebbero mossi in ordine sparso, condizionati dalle dinamiche istituzionali e logistico/organizzative delle diverse amministrazioni regionali presso cui sono strutturalmente e funzionalmente incardinati.

6.3. Il Sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro

Valorizzando l'importanza della acquisizione e della circolazione dei dati e delle informazioni per la realizzazione di un efficace sistema di prevenzione, l'art. 1, co. 2, lett. *n*, della l. n. 123/2007 aveva previsto la definizione di un assetto istituzionale fondato sull'organizzazione e circolazione delle informazioni, delle linee guida e delle buone pratiche utili a favorire la promozione e la tutela della salute e sicurezza sul lavoro, anche attraverso il sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro, che valorizzasse le competenze esistenti ed eliminasse ogni sovrapposizione o duplicazione di interventi. Inoltre, l'art. 1, co. 2, lett. *o*, aveva previsto la partecipazione delle parti sociali al sistema informativo, costituito da Ministeri, Regioni e Province autonome, Inail, Ipsema e Ispesl (questi ultimi due poi entrambi soppressi), con il contributo del Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro (Cnel), e il concorso allo sviluppo del medesimo da parte degli OP e delle associazioni e degli istituti di settore a carattere scientifico, ivi compresi quelli che si occupano della salute delle donne.
Da qui ha preso spunto l'art. 8 del d.lgs. n. 81/2008, che ha istituito il sistema informativo nazionale (Sinp) - la cui gestione tecnica ed informatica è garantita dall'Inail, che, a tal fine, è titolare del trattamento dei dati - con lo scopo di for-

nire dati utili per orientare, programmare, pianificare e valutare l'efficacia della attività di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, relativamente ai lavoratori iscritti e non iscritti agli enti assicurativi pubblici, e per indirizzare le attività di vigilanza, attraverso l'utilizzo integrato delle informazioni disponibili negli attuali sistemi informativi, anche tramite l'integrazione di specifici archivi e la creazione di banche dati unificate. La partecipazione delle Regioni al Sinp - senza la quale sarebbe arduo pensare ad un efficace sistema informativo - costituisce una ulteriore dimostrazione della volontà del legislatore delegato di implementare la nuova normativa nel rispetto del principio di leale collaborazione. Come previsto dalla delega, anche le parti sociali partecipano al Sinp attraverso la periodica consultazione in ordine ai flussi informativi[20]. La diffusione delle informazioni specifiche è finalizzata al raggiungimento di obiettivi di conoscenza utili per le attività dei soggetti destinatari e degli enti utilizzatori. I dati sono resi disponibili ai diversi destinatari e pubblicizzati nel rispetto della normativa sulla *privacy*.

Nell'istituire il Sinp, il legislatore (art. 8, co. 4) aveva affidato ad un decreto ministeriale la definizione delle regole tecniche necessarie alla sua realizzazione e funzionamento, nonché al trattamento dei dati, nel rispetto di quanto previsto dal d.lgs. n. 82/2005, modificato ed integrato dal d.lgs. n. 159/2006, e dei contenuti del Protocollo di intesa sul Sistema informativo nazionale integrato per la prevenzione nei luoghi di lavoro. Il medesimo decreto doveva disciplinare anche le speciali modalità con le quali le Forze armate, le forze di Polizia e il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco partecipano al Sinp relativamente alle attività operative e addestrative.

Finalmente, dopo una lunghissima attesa durata otto anni, il Regolamento è stato emanato con il d.i. n. 183/2016. La complessità dell'articolato e dei numerosi allegati evidenzia le difficoltà e i molti ostacoli di ordine prevalentemente tecnico e operativo che si sono dovuti affrontare, ciò spiegando in parte le ragioni del gravissimo ritardo nell'emanazione del decreto. Tuttavia, non vengono dissipati tutti i dubbi su come un sistema così complesso ed oggettivamente ambizioso - che comporta la raccolta selettiva di flussi informativi completi e dettagliati destinati a migliorare la razionalità e l'efficacia delle attività di prevenzione di vigilanza su tutto il territorio nazionale - possa in breve tempo riuscire a centrare gli importanti obiettivi strategici che il legislatore si era prefissato con la sua costituzione. In tal senso davvero opportuna appare la decisione di istituire un apposito Tavolo tecnico per lo sviluppo e il coordinamento del Sinp insediato presso l'Inail al quale partecipano i rappresentanti di tutti gli enti che lo costituiscono.

20 I cui contenuti devono riguardare almeno: il quadro produttivo ed occupazionale; il quadro dei rischi anche in un'ottica di genere; il quadro di salute e sicurezza dei lavoratori e delle lavoratrici; il quadro degli interventi di prevenzione e di vigilanza delle istituzioni preposte; i dati degli infortuni sotto la soglia indennizzabile dall'Inail.

6.4. Gli enti pubblici nazionali

Fra le righe dell'art. 1, co. 2, lett. *q*, della l. n. 123/2007, figurava anche il riordino del sistema delle amministrazioni e degli enti statali aventi compiti di prevenzione, formazione e controllo in materia, prevedendosi criteri uniformi ed idonei strumenti di coordinamento.
A ciò ha provveduto l'art. 9 del d.lgs. n. 81/2008 il quale ha ridefinito alcune funzioni degli enti pubblici nazionali competenti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, originariamente individuati nell'Inail, nell'Ispesl e nell'Ipsema, i quali, nel disegno del legislatore delegato, avrebbero dovuto svolgere i propri compiti in una logica di sistema con i Ministeri della salute e del lavoro, le Regioni e le Province autonome. La predetta ridefinizione è avvenuta, da un lato, mediante la previsione di una serie di attività che i tre istituti avrebbero dovuto attuare in forma coordinata e, dall'altro lato, tramite l'assegnazione di specifiche funzioni ad ognuno di essi. Senonché, l'art. 7, co. 1, del d.l. n. 78/2010, convertito con modificazioni nella l. n. 122/2010 - al dichiarato fine di assicurare la piena integrazione delle funzioni assicurative e di ricerca connesse alla materia della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro e lo stabile coordinamento delle attività previste dall'art. 9, co. 2, del d.lgs. n. 81/2008, ottimizzando al contempo le risorse ed evitando duplicazioni di attività per le note vicende legate al contenimento del debito pubblico - ha soppresso, a far data dal 31 maggio 2010, l'Ispesl e l'Ipsema, trasferendone le funzioni all'Inail, destinato a succedere in tutti i rapporti attivi e passivi. Dunque, benché formalmente l'art. 9 del d.lgs. n. 81/2008 non sia stato modificato, i compiti che ancora la norma continua a riconoscere ad Ispesl ed Ipsema sono in realtà da intendersi riferiti all'Inail, così realizzandosi una significativa modifica del sistema istituzionale delineato dal legislatore delegato del 2008 e confermato da quello del decreto correttivo n. 106/2009.
Al di là delle sue istituzionali funzioni assicurative, tra le numerose attività di prevenzione di pertinenza dell'Inail va segnalata quella di consulenza, in particolare alle medie, piccole e micro imprese, per la quale vige un particolare regime di incompatibilità[21]. All'Inail è attribuito un ingente numero di attività, essenzialmente di ricerca e di supporto tecnico-scientifico, chiaro segnale dell'importanza che il legislatore delegato assegna alla ricerca ai fini della valorizzazione della prevenzione, potendosi qui percepire, in particolare, il ruolo attivo giocato dal Ministero della salute nell'elaborazione del decreto delegato.

21 Infatti, l'art. 9, co. 3, del d.lgs. n. 81/2008 prevede, per un verso, che l'attività consulenziale non possa essere effettuata dai funzionari degli istituti che svolgono attività di controllo e verifica degli obblighi nelle materie di competenza degli istituti medesimi, e, per altro verso, che, sempre in tali materie, i soggetti che prestano consulenza non possano, per un periodo di 3 anni dalla cessazione dell'incarico, occuparsi delle attività di controllo e verifica.

6.5. Le attività di supporto e promozionali

L'art. 1, co. 2, lett. *p*, della l. n. 123/2007 ha previsto, come ulteriore criterio di delega, la promozione della cultura e delle azioni di prevenzione attraverso: 1) la realizzazione di un sistema di governo per la definizione, tramite forme di partecipazione tripartita, di progetti formativi, con particolare riferimento alle piccole, medie e micro imprese, da indirizzare, anche attraverso il sistema della bilateralità, nei confronti di tutti i soggetti del sistema di prevenzione aziendale; 2) il finanziamento degli investimenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro delle piccole, medie e micro imprese, i cui oneri siano sostenuti dall'Inail, nell'ambito e nei limiti delle spese istituzionali dell'Istituto (per tali finanziamenti deve essere garantita la semplicità delle procedure); 3) la promozione e la divulgazione della cultura della salute e della sicurezza sul lavoro all'interno dell'attività scolastica ed universitaria e nei percorsi di formazione, nel rispetto delle disposizioni vigenti e in considerazione dei relativi princìpi di autonomia didattica e finanziaria.
Sulla falsariga di quanto previsto nell'art. 24 del d.lgs. n. 626/1994, l'art. 10 del d.lgs. n. 81/2008 ha delineato un'importante funzione di supporto alle imprese per la gestione della prevenzione, affidando ad un'ampia gamma di soggetti pubblici e privati lo svolgimento, anche mediante convenzioni, di attività di informazione, assistenza, consulenza, formazione, promozione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, in particolare nei confronti delle imprese artigiane, delle imprese agricole e delle piccole e medie imprese e delle rispettive associazioni dei datori di lavoro[22].
Nella consapevolezza che un'efficace azione di prevenzione non può prescindere dalla creazione e dallo sviluppo di una cultura *ad hoc*, l'art. 11 del d.lgs. n. 81/2008 ha disciplinato le attività per promuovere tale cultura affidando (co. 1) alla Commissione consultiva permanente la definizione, in coerenza con gli indirizzi individuati dal Comitato di cui all'art. 5 del d.lgs. n. 81/2008, delle attività promozionali della cultura e delle azioni di prevenzione[23].

22 A differenza del co. 2 dell'analoga norma del 1994, l'art. 10 del d.lgs. n. 81/2008 non prevede esplicitamente l'incompatibilità tra l'attività di consulenza e quella di vigilanza, ma si tratta di una lacuna solo apparente, visto che tale incompatibilità è più in generale affermata a chiare lettere nell'art. 13, co. 5, del d.lgs. n. 81/2008. Resta semmai il rammarico per la mancata individuazione dei contenuti delle varie attività previste nella norma, non essendo sempre agevole distinguere - in particolare - consulenza e assistenza: mentre la prima di tali attività è oggetto dell'incompatibilità, ciò non vale per la seconda.

23 Ciò riguarda il finanziamento, da parte di una serie di istituzioni (Inail, Regioni, Ministeri) di: progetti di investimento in materia di salute e sicurezza sul lavoro da parte delle piccole, medie e micro imprese; di progetti formativi specificamente dedicati alle piccole, medie e micro imprese; delle attività degli istituti scolastici, universitari e di formazione professionale finalizzata all'inserimento in ogni attività scolastica, universitaria e di formazione professionale di specifici percorsi formativi interdisciplinari alle diverse materie scolastiche volti a favorire la conoscenza delle tematiche della salute e della sicurezza nel rispetto delle autonomie didattiche.

Particolari disposizioni riguardano lo sviluppo della formazione e l'incentivazione di soluzioni avanzate in materia di salute e sicurezza, mentre, per promuovere e divulgare la cultura della salute e sicurezza sul lavoro, è stata riconosciuta agli istituti scolastici, universitari e di formazione professionale la facoltà di inserire nelle loro attività percorsi formativi interdisciplinari alle diverse materie scolastiche. C'è tuttavia da chiedersi se la previsione di una facoltà corrisponda al criterio di delega (art. 1, co. 2, lett. *p*, n. 3, della l. n. 123/2007), il quale, pur tenendo nella dovuta considerazione l'autonomia didattica di scuole e università, non pare che volesse rendere soltanto facoltative le predette attività.
Infine, è stato enfatizzato il ruolo fondamentale dell'Inail nell'attività di finanziamento delle attività promozionali e si è previsto che le amministrazioni pubbliche promuovano attività specificamente destinate ai lavoratori immigrati o alle lavoratrici, finalizzate a migliorare i livelli di tutela dei medesimi negli ambienti di lavoro.

6.6. L'interpello

In ossequio al criterio di delega previsto nell'art. 1, co. 2, lett. *v*, della l. n. 123/2007, l'art. 12 del d.lgs. n. 81/2008 ha introdotto lo strumento dell'interpello previsto dall'art. 9 del d.lgs. n. 124/2004 relativamente a quesiti di ordine generale sull'applicazione della normativa sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
Per quanto riguarda la platea dei possibili soggetti interpellanti, il legislatore delegato ha confermato sostanzialmente, con qualche precisazione ed alcune recenti novità, quella risultante dalla norma del 2004[24]. Tali soggetti possono rivolgere, esclusivamente tramite posta elettronica, quesiti di ordine generale sull'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro alla Commissione per gli interpelli, costituita presso il Ministero del lavoro con decreto direttoriale del 28 settembre 2011 e composta, rispettando scrupolosamente il principio di leale collaborazione, da quattro rappresentanti ministeriali e quattro rappresentanti delle Regioni e Province autonome.
Proprio alla luce di tale principio, soltanto la predetta Commissione è competente a fornire risposte agli interpelli sull'applicazione della normativa in materia di

24 Vengono in luce innanzitutto le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente (e non maggiormente) più rappresentative sul piano nazionale. La delimitazione degli interpellanti al livello nazionale si coglie anche a proposito dei consigli nazionali degli ordini e dei collegi professionali (i collegi non compaiono nell'art. 9 del d.lgs. n. 124/2004). Possono presentare interpelli anche gli enti pubblici nazionali e gli organismi associativi a rilevanza nazionale degli enti territoriali (come, ad esempio, l'ANCI e l'UPI), nonché - a seguito delle modifiche apportate dall'art. 20, co. 1, lett. *d*, del d.lgs. n. 151/2015 - le Regioni e le Province autonome, non menzionate nell'art. 9 del d.lgs. n. 124/2004.

salute e sicurezza sul lavoro, dovendosi ritenere priva di legittimazione in materia qualsiasi altra istituzione, compresa (singolarmente intesa) ognuna delle amministrazioni rappresentate in seno alla Commissione.
A differenza della previsione dell'art. 9 del d.lgs. n. 124/2004 (ma anche di quella dell'art. 11 della l. n. 212/2000, che disciplina l'omonimo ma differente istituto dell'interpello del contribuente), l'art. 12 del d.lgs. n. 81/2008 non riconnette all'adeguamento alle indicazioni fornite in sede di interpello l'esclusione delle sanzioni (penali, civili e amministrative), ma, assai più opportunamente, si limita a prevedere che quelle indicazioni costituiscano criteri interpretativi e direttivi per l'esercizio delle attività di vigilanza. Il che, considerando la pluralità degli organismi preposti al controllo della disciplina, potrebbe e dovrebbe rappresentare un deciso sostegno all'uniformità degli indirizzi per l'attività di vigilanza, oltre a contribuire ad orientare preventivamente il comportamento dei datori di lavoro.
Purtroppo, sia per la tardiva costituzione della Commissione, sia per alcuni lunghi periodi di stallo nella sua attività conseguenti alla creazione dell'Ispettorato nazionale del lavoro (d.lgs. n. 149/2015), l'istituto non ha sempre fornito tutto il supporto che ci si attendeva e che, come detto, appare assolutamente rilevante per sciogliere i tanti nodi interpretativi della complessa disciplina prevenzionistica.

6.7. La vigilanza

Come si è già visto, l'art. 1, co. 2, lett. *q*, della l. n. 123/2007 ha previsto, tra i criteri di delega, la razionalizzazione e il coordinamento delle strutture centrali e territoriali di vigilanza nel rispetto dei princìpi di cui all'art. 19 del d.lgs. n. 758/1994 e all'art. 23, co. 4, del d.lgs. n. 626/1994, al fine di rendere più efficaci gli interventi di pianificazione, programmazione, promozione della salute, vigilanza, nel rispetto dei risultati verificati, per evitare sovrapposizioni, duplicazioni e carenze negli interventi e valorizzando le specifiche competenze, anche riordinando il sistema delle amministrazioni e degli enti statali aventi compiti di prevenzione, formazione e controllo in materia e prevedendo criteri uniformi ed idonei strumenti di coordinamento.
Esaminando l'art. 13 del d.lgs. n. 81/2008, è agevole riscontrare come il legislatore delegato abbia tenuto conto assai più del criterio del "coordinamento" che di quello della "razionalizzazione" delle attività di vigilanza. Infatti, per un verso, ha precisato espressamente che la vigilanza è esercitata nel rispetto del coordinamento di cui agli artt. 5 e 7 del d.lgs. n. 81/2008 (svolto dal Comitato nazionale e dai Comitati regionali di coordinamento) (art. 13, co. 4, del d.lgs. n. 81/2008); per un altro verso, contrariamente alle attese, ha sostanzialmente confermato il variegato sistema delle competenze sulla vigilanza in materia risultan-

te dall'art. 23 del d.lgs. n. 626/1994, ribadendo la ripartizione esistente tra i vari organismi, pur prevedendo la possibilità di un ampliamento delle funzioni degli organi ispettivi del Ministero del lavoro. Merita, peraltro, rilevare come sul tema riverberi ora effetti l'istituzione - sulla base del d.lgs. n. 149/2015 - dell'Ispettorato nazionale del lavoro al quale si riconducono le competenze precedentemente ascritte al personale ispettivo del Ministero del lavoro.
Non può escludersi che la difficoltà del legislatore delegato di razionalizzare il sistema di vigilanza sia da ascrivere ai delicati equilibri politici tra Governo e Regioni, non dovendosi trascurare che l'intreccio di profili che caratterizzano la vigilanza (come nel caso della disciplina sostanziale di riferimento) - rientranti in quanto tali in parte nella competenza normativa ed amministrativa regionale, ma in parte anche in quella statale - comporta che l'unica soluzione praticabile per disciplinare la materia consiste nel ricorso a strumenti di leale collaborazione tra gli enti coinvolti e, in particolare, alle intese interistituzionali.
Appurato che le esigenze di unitarietà in materia, da un lato, e la complessità dei profili toccati, dall'altro, presuppongono che qualsiasi intervento regolatore della vigilanza, pur caratterizzandosi in termini di omogeneità sul territorio nazionale, non può non coinvolgere in una logica di leale collaborazione anche le Regioni, si può riscontrare come le molteplici competenze previste in tema di vigilanza prima dell'entrata in vigore del d.lgs. n. 81/2008 risultassero tutte disciplinate da leggi statali o da atti che trovavano il proprio fondamento in leggi dello Stato, le quali, in quanto antecedenti alla riforma costituzionale del 2001, non potevano certo tenere conto del ruolo delle Regioni. L'occasione della razionalizzazione preconizzata dalla l. n. 123/2007 rappresentava quindi una preziosa opportunità per riordinare il sistema della vigilanza con il fattivo concorso delle Regioni, le quali, oltretutto - dopo la riforma sanitaria del 1978 - costituiscono pur sempre il referente amministrativo degli organi depositari delle principali competenze in materia (le Asl). Senonché il legislatore delegato non è stato in grado di predisporre un nuovo assetto della vigilanza, sebbene, come risulta chiaramente dal co. 3 dell'art. 13 del d.lgs. n. 81/2008, il riordino complessivo delle competenze in tema di vigilanza continui ad aleggiare. Si tratta di una questione delicatissima sulla quale si gioca buona parte dell'effettività della disciplina in esame e che tocca il fondamento stesso in base al quale la riforma sanitaria del 1978 aveva ricondotto la competenza in capo alle Asl sottraendola agli Ispettorati del lavoro: l'inquadramento della vigilanza come uno dei principali strumenti della prevenzione.
In attuazione di quanto previsto nella delega (art. 1, co. 2, lett. *f*, n. 6, della l. n. 123/2007), l'art. 13 del d.lgs. n. 81/2008 ha previsto che l'importo delle somme che la Asl, in qualità di organo di vigilanza, ammette a pagare in sede amministrativa ai sensi dell'art. 21, co. 2, I per., del d.lgs. n. 758/1994, integri l'apposito capitolo regionale per finanziare l'attività di prevenzione nei luoghi di lavoro svolta dai dipartimenti di prevenzione delle stesse Asl. Si tratta di un pic-

colo segnale di attenzione per l'attività delle Asl in un contesto che è ancora in attesa di una complessiva ridefinizione, anche se ben altro occorrerebbe per rafforzarne l'azione, troppo spesso in subordine rispetto alle altre esigenze della sanità pubblica.

7. Il sistema di prevenzione aziendale: le misure generali di tutela

In ossequio a quanto richiesto dalla delega legislativa (art. 1, co. 2, lett. *r*, della l. n. 123/2007), l'art. 15 del d.lgs. n. 81/2008, nel declinare le misure generali di tutela da rispettare in azienda, sottolinea condivisibilmente che le stesse non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori. Un principio ribadito nella risposta ad interpello n. 14/2016, secondo la quale i costi relativi agli accertamenti sanitari non possono gravare sul lavoratore (compresi i costi connessi con eventuali spostamenti che siano necessari) dovendo essere considerato come orario di lavoro il tempo impiegato per sottoporsi alla sorveglianza sanitaria, compreso lo spostamento.

7.1. Gli appalti

È ben noto come la sicurezza dei lavoratori risulti ancora più precaria nei casi in cui nell'organizzazione produttiva del datore di lavoro si inseriscano promiscuamente, mediante appalti "interni", le attività di altre imprese o lavoratori autonomi, aggiungendosi ai "normali" rischi del luogo di lavoro quelli nuovi derivanti dalle interferenze tra le varie attività. Data la delicatezza della questione, già il legislatore della l. n. 123/2007 vi aveva dedicato particolare attenzione sia nella veste di "delegante" sia in quella di "diretto riformatore".
Come delegante, non si era limitato ad individuare un semplice criterio di delega, ma, nell'art. 1, co. 2, lett. *s*, della l. n. 123/2007 aveva prescritto che la "revisione della normativa in materia di appalti" avvenisse mediante la previsione di particolari misure dirette a: 1) migliorare l'efficacia della responsabilità solidale tra appaltante ed appaltatore e il coordinamento degli interventi di prevenzione dei rischi, con particolare riferimento ai subappalti, anche attraverso l'adozione di meccanismi che consentano di valutare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese pubbliche e private, considerando il rispetto delle norme relative alla salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro quale elemento vincolante per la partecipazione alle gare relative agli appalti e subappalti pubblici e per l'accesso ad agevolazioni, finanziamenti e contributi a carico della finanza pubblica; 2) modificare il sistema di assegnazione degli appalti pubblici al massimo ribasso, al fine di garantire che l'assegnazione non determini la diminuzione del livello di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori; 3) modificare la discipli-

na del codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, di cui al d.lgs. n. 163/2006 (recentemente integralmente sostituito dal nuovo codice degli appalti di cui al d.lgs. n. 50/2016), prevedendo che i costi relativi alla sicurezza debbano essere specificamente indicati nei bandi di gara e risultare congrui rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture oggetto di appalto.

Per la verità, non sempre l'attuazione dei princìpi di delega, avvenuta mediante l'art. 26 del d.lgs. n. 81/2008 modificato dal d.lgs. n. 106/2009 e da successivi provvedimenti, è apparsa soddisfacente. La norma assume come presupposto il fatto che il datore di lavoro affidi lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo. Fermo restando che il «nonché» di cui all'art. 26, co. 1, del d.lgs. n. 81/2008 (già presente anche nell'art. 7, co. 1, del d.lgs. n. 626/1994, dopo la modifica *ex* art. 1, co. 910, della l. n. 296/2006) va interpretato come aggiuntivo non di un ulteriore requisito, bensì di un'ulteriore fattispecie, non poche perplessità desta l'introduzione, da parte del d.lgs. n. 106/2009, della condizione legata alla «disponibilità giuridica dei luoghi», non risultando agevole comprendere cosa debba intendersi con tale espressione. Letteralmente, infatti, la "disponibilità giuridica" pare riferirsi all'esigenza di un titolo giuridico (l'essere cioè il datore di lavoro proprietario o affittuario ecc.), laddove ciò che dovrebbe contare è semmai la "disponibilità materiale" dei luoghi di lavoro.

Un'ulteriore perplessità riguarda la verifica, da parte del datore di lavoro committente, dell'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, servizi e forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione, ai quali soggetti il datore deve fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività. Fino alla emanazione del decreto presidenziale sul sistema di qualificazione delle imprese, la predetta verifica è eseguita semplicemente in termini poco più che formali mediante l'acquisizione del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato, ovvero dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'art. 47 del d.p.r. n. 445/2000. Si tenga conto che per il momento ci si è limitati ad emanare il d.p.r. n. 177/2011 contenente norme solo per la qualificazione di una assai ristretta platea di imprese e dei lavoratori autonomi, ossia quelli operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

Per quanto concerne l'attuazione del principio di delega relativo al coordinamento, l'art. 26 ha configurato in capo al datore di lavoro committente l'obbligo di

promuovere la cooperazione ed il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi (Duvri) che indichi le misure adottate per eliminare i rischi da interferenze, ovvero per ridurli al minimo qualora la loro eliminazione non sia possibile. Una prima perplessità riguarda il fatto che, a differenza di quanto attiene al documento di cui all'art. 28 del d.lgs. n. 81/2008, l'elaborazione del Duvri non è configurata come un obbligo indelegabile del datore di lavoro. La seconda concerne il progressivo ridimensionamento della portata dell'obbligo di elaborare il Duvri, previsto senza eccezioni nel testo originario dell'art. 26, tramite la previsione in alcune ipotesi di un obbligo alternativo ed in altre di una vera e propria esenzione dall'obbligo. Nel primo senso dispone il nuovo I per. del co. 3 dell'art. 26 del d.lgs. n. 81/2008, come modificato dall'art. 32, co. 1, lett. *a*, del d.l. n. 69/2013, in base al quale - limitatamente ai settori di attività a basso rischio di infortuni e malattie professionali di cui all'art. 29, co. 6-*ter*, del d.lgs. n. 81/2008, con riferimento sia all'attività del datore di lavoro committente sia alle attività dell'impresa appaltatrice e dei lavoratori autonomi - il committente può assolvere i propri obblighi di cooperazione e di coordinamento, in alternativa al Duvri, individuando un proprio incaricato, in possesso di formazione, esperienza e competenza professionali, adeguate e specifiche in relazione all'incarico conferito, nonché di periodico aggiornamento e di conoscenza diretta dell'ambiente di lavoro, per sovrintendere alla cooperazione ed al coordinamento[25]. Per quanto riguarda invece le esenzioni dall'obbligo di elaborare il Duvri, una prima limitazione del suo campo di applicazione era già stata introdotta dal d.lgs. n. 106/2009, il quale aveva escluso tale obbligo ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature nonché ai lavori o servizi la cui durata non fosse superiore a 2 giorni purché essi non comportassero rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'Allegato XI del d.lgs. n. 81/2008. Tale esenzione, comprensibilmente finalizzata a non irrigidire gli adempimenti datoriali in alcune ipotesi "minori", non appariva tuttavia immune da critiche almeno per quanto concerne il criterio temporale della durata dei lavori (2 giorni), il quale, al di là della sua esiguità, avrebbe potuto non rivelarsi del tutto convincente ove l'appalto coinvolgesse un considerevole numero di lavoratori e/o presenti una sua intrinseca complessità di per sé foriera di interferenze. Appare perciò condivisibile l'innovazione - immediatamente efficace - apportata dall'art. 32, co. 1, lett. *a*, del d.l. n. 69/2013, là dove, sostituendo in parte il co. 3-*bis* dell'art. 26 del d.lgs. n. 81/2008, prevede l'inapplicabilità dell'obbligo di cui al co. 3 - e, quindi, sia dell'elaborazione del Duvri sia (là dove sia possibile) dell'incaricato - ai servizi di natura intellettuale, alle

25 Peraltro, poiché i settori di attività a basso rischio di infortuni e malattie professionali dovranno essere individuati (ma allo stato tale individuazione ancora non si è avuta) dal decreto di cui all'art. 29, co. 6-*ter*, del d.lgs. n. 81/2008, come introdotto dall'art. 32, co. 1, lett. *b*, del d.l. n. 69/2013, la possibile sostituzione del DUVRI con l'incaricato potrà avvenire solo se e quando tale decreto sarà emanato.

mere forniture di materiali o attrezzature, ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore a cinque uomini-giorno sempre che essi non comportino rischi derivanti dal rischio di incendio di livello elevato o dallo svolgimento di attività in ambienti confinati (di cui al regolamento *ex* d.p.r. n. 177/2011) o dalla presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto o di atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'Allegato XI del d.lgs. n. 81/2008[26].

7.2. La qualificazione delle imprese

Sulla scorta del criterio di delega contenuto nell'art. 1, co. 2, lett. *m*, della l. n. 123/2007 e valorizzando l'assunto secondo cui un'efficace prevenzione presuppone un'adeguata organizzazione qualitativamente apprezzabile, l'art. 27 del d.lgs. n. 81/2008, modificato dapprima dall'art. 17 del d.lgs. n. 106/2009 e successivamente dall'art. 32, co. 1, lett *a-bis*, del d.l. n. 69/2013, ha previsto che, con il decreto presidenziale di cui all'art. 6, co. 8, lett. *g*, del d.lgs. n. 81/2008, emanato su proposta del Ministero del lavoro, acquisito il parere della Conferenza Stato-Regioni, vengano individuati i settori e i criteri finalizzati alla definizione di un sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, con riferimento alla tutela della salute e sicurezza sul lavoro, fondato sulla base della specifica esperienza, competenza e conoscenza, acquisite anche attraverso percorsi formativi mirati, e sulla base delle attività di cui all'art. 21, co. 2, nonché sull'applicazione di determinati standard contrattuali e organizzativi nell'impiego della manodopera, anche in relazione agli appalti e alle tipologie di lavoro flessibile, certificati in base al d.lgs. n. 276/2003.
Prima dei citati interventi di modifica, il compito di individuare i settori e i criteri per la definizione dei sistemi di qualificazione delle imprese era stato affidato alla Commissione consultiva permanente, con la precisazione che la stessa avrebbe dovuto tener conto anche delle indicazioni provenienti dagli OP. In seguito alla modifica del 2013, la Commissione consultiva doveva invece limitarsi soltanto a discutere su detti criteri senza poterli più definire, come ribadiva anche il nuovo dettato dell'art. 6, co. 8, lett. *g*, del d.lgs. n. 81/2008, modificato anch'esso dall'art. 32, co. 1, lett. *0b*, del d.l. n. 69/2013. Da ultimo, con l'art. 20, co. 1, lett. *c*, del d.lgs. n. 151/2015, l'art. 6, co. 8, lett. *g*, del d.lgs.

26 Non si deve dimenticare che, in forza di una modifica apportata dal d.lgs. n. 106/2009, il DUVRI può essere redatto anche mediante le procedure standardizzate elaborate dalla Commissione consultiva permanente. In occasione di tale elaborazione, la Commissione può tuttavia anche individuare previamente le tipologie di attività per le quali l'obbligo di redigere il DUVRI non opera in quanto l'interferenza delle lavorazioni in tali ambiti risulti irrilevante (art. 6, co. 8, lett. *m-ter*, del d.lgs. n. 81/2008).

n. 81/2008 è stato nuovamente modificato attribuendosi alla Commissione consultiva permanente il compito di elaborare i criteri finalizzati a definire il sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, da disciplinare poi con il d.p.r. evocato nell'art. 27 del d.lgs. n.81/2008.
La complessità e la delicatezza delle molte questioni connesse alla qualificazione delle imprese erano peraltro già ben note al legislatore, il quale, intervenendo nel 2009 in sede di decreto correttivo, aveva deciso che il possesso dei requisiti per ottenerla non dovesse più costituire un elemento vincolante bensì soltanto preferenziale per quanto concerne la partecipazione alle gare relative agli appalti e subappalti pubblici e per l'accesso ad agevolazioni, finanziamenti e contributi a carico della finanza pubblica, sempre se correlati ai medesimi appalti o subappalti (art. 27, co. 2, del d.lgs. n. 81/2008).
Lo stesso d.lgs. n. 106/2009 ha altresì tentato di integrare le originarie scarne indicazioni che erano state precedentemente fornite per la definizione dei settori e dei criteri dei sistemi di qualificazione delle imprese. Per quanto riguarda il primo aspetto, quello dei settori, si è fatto esplicito riferimento alla sanificazione del tessile ed allo strumentario chirurgico. Relativamente ai criteri, le novità di rilievo sono due: l'individuazione di percorsi formativi mirati, da realizzarsi anche sulla base delle attività di cui all'art. 21, co. 2, del d.lgs. n. 81/2008 (attività formative a pagamento per i lavoratori autonomi, i componenti dell'impresa familiare, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici del settore agricolo, gli artigiani ed i piccoli commercianti), per l'acquisizione di specifica esperienza, competenza e conoscenza; l'applicazione di determinati standard contrattuali e organizzativi nell'impiego della manodopera, anche in relazione agli appalti e alle tipologie di lavoro flessibile, certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del d.lgs. n. 276/2003.
Così facendo, il legislatore del 2009 ha voluto chiaramente sollecitare gli estensori del regolamento attuativo, da un lato, a non accontentarsi di abusati e spesso inefficaci riconoscimenti formali di "crediti formativi", ma a rifarsi piuttosto a modelli di valutazione qualitativa basati sull'accertamento dell'effettiva "esperienza, competenza e conoscenza" posseduta e, dall'altro lato, ad ispirarsi a sistemi di qualificazione già adottati in altri settori, tra cui, in particolare, quello disciplinato per i lavori pubblici[27].

27 Si tenga conto che varie norme in materia di sistemi di qualificazione delle imprese e degli operatori economici, sia pure a diverse finalità, sono previste nel settore degli appalti pubblici onde selezionare gli esecutori o i contraenti generali nelle gare di appalto (cfr., in particolare, gli artt. 84, 134, 146 e 197 del d.lgs. n. 50/2016). In particolare, il nuovo codice dei contratti pubblici (artt. 83 e 84) prescrive che i soggetti esecutori a qualsiasi titolo di lavori pubblici di importo pari o superiore a 150.000 euro provano il possesso dei prescritti requisiti di qualificazione (idoneità professionale; capacità economica e finanziaria; capacità tecniche e professionali) mediante attestazione da parte degli appositi organismi di diritto privato autorizzati dall'Anac.

Un'ulteriore novità introdotta dal d.lgs. n. 106/2009 (art. 27, co. *1-bis*, del d.lgs. n. 81/2008) riguarda specificamente il settore dell'edilizia, nel quale il sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi si realizza attraverso l'adozione e la diffusione - nei termini e alle condizioni che dovranno essere individuati dal decreto presidenziale di cui all'art. 6, co. 8, lett. *g*, del d.lgs. n. 81/2008 - di uno strumento (una sorta di "patente a punti") che, in assenza di violazioni alle disposizioni di legge e con riferimento ai requisiti previsti (tra cui rientrano la formazione ed il rispetto dei provvedimenti impartiti dagli organi di vigilanza), consenta la continua verifica dell'idoneità delle imprese e dei lavoratori autonomi. Tale strumento opererà per mezzo dell'attribuzione di un punteggio iniziale che misuri tale idoneità, soggetto a decurtazione a seguito di accertate violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro. L'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro determina l'impossibilità per l'impresa o per il lavoratore autonomo di svolgere attività nel settore edile. In merito a questo strumento, che potrà essere esteso ad altri settori di attività tramite uno o più accordi interconfederali stipulati a livello nazionale dalle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative (art. 27, co. 2, del d.lgs. n. 81/2008), le parti sociali sono pervenute alla sottoscrizione, nel luglio 2011, di un avviso comune[28].

7.3. La valutazione dei rischi e la formazione

Pur non costituendo formalmente oggetto di alcuno specifico criterio di delega, l'obbligo di valutazione dei rischi è stato disciplinato tenendo conto dei "criteri trasversali" che permeavano la delega di cui l. n. 123/2007. In particolare, nel d.lgs. n. 81/2008 emergono chiari riscontri dell'art. 1, co, 1, della l. n. 123/2007 là dove si sottolineava l'esigenza che la tutela dei lavoratori considerasse le differenze di genere e la condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immigrati, nonché dell'art. 1, co. 2, lett. *c*, n. 1, là dove si allude a misure di particolare tutela per determinate categorie di lavoratori e lavoratrici e per specifiche tipologie di lavoro.
Tutto ciò emerge nell'art. 28, co. 1, in base al quale la valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche

28 Per quanto riguarda il meccanismo per l'attribuzione del punteggio, sono considerati rilevanti elementi quali la regolarità contributiva, l'applicazione della contrattazione collettiva, con particolare riferimento ai minimi retributivi, il possesso di un sistema di qualità, l'adozione di buone prassi. L'avviso delinea anche procedimenti di decurtazione dei punti (reiterazione delle violazioni di cui all'Allegato I del d.lgs. n. 81/2008, esistenza di condanne definitive), sospensione e revoca della patente (in caso di perdita dell'intero punteggio).

quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal d.lgs. n. 151/2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.
Sempre con riferimento alla valutazione dei rischi, va segnalata la estrema timidezza del legislatore delegato rispetto al criterio di delega previsto dall'art. 1, co. 2, lett. *t*, della l. n. 123/2007 che, evocando la rivisitazione delle modalità di attuazione della sorveglianza sanitaria, adeguandola alle differenti modalità organizzative del lavoro, ai particolari tipi di lavorazioni ed esposizioni, nonché ai criteri ed alle linee guida scientifici più avanzati, anche con riferimento al prevedibile momento di insorgenza della malattia, pareva evidenziare la necessità di un più diffuso coinvolgimento del medico competente in sede di valutazione sei rischi. Tanto più che la nuova definizione di tale figura accolta dal d.lgs. n. 81/2008 fa leva anche sulla sua collaborazione nella valutazione dei rischi. Il coinvolgimento del medico competente in occasione della valutazione dei rischi è invece rimasto confinato ai soli casi in cui sia obbligatoria la sorveglianza sanitaria (per la presenza di attività "tabellate") e quindi vi sia l'obbligo di nominarlo, laddove - in una prospettiva di più efficace prevenzione e protezione della salute dei lavoratori in qualche modo emergente dalla delega - non sarebbe stato inopportuno valorizzarne maggiormente la partecipazione, eventualmente addossando al datore di lavoro l'onere di dimostrarne la non necessità.
Un ulteriore riscontro di uno degli aspetti emergenti nei predetti criteri di delega, anche in questo caso non direttamente connesso alla materia da disciplinare, si rintraccia nell'art. 37, co. 13, del d.lgs. n. 81/2008, là dove, dettando prescrizione sulla formazione per la sicurezza sul lavoro dei lavoratori, specifica che, ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa debba avvenire previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.

7.4. Il servizio di prevenzione e protezione

Mediante l'art. 1, co. 2, lett. *g*, la delega ha previsto anche la revisione dei requisiti, delle tutele, delle attribuzioni e delle funzioni dei soggetti del sistema di prevenzione aziendale anche attraverso idonei percorsi formativi. Il decreto delegato ha quindi dato attuazione a tale criterio anche per quanto riguarda le figure soggettive del servizio di prevenzione e protezione, peraltro sostanzialmente confermando quanto già previsto dal d.lgs. n. 195/2003, che aveva novellato sul punto il d.lgs. n. 626/1994, e dalle successive determinazioni della Conferenza Stato-Regioni.

7.5. La sorveglianza sanitaria

Anche la sorveglianza sanitaria è stata oggetto di un criterio di delega: come già ricordato, l'art. 1, co. 2, lett. *t*, della l. n. 123/2007 ha previsto infatti la rivisitazione delle modalità di attuazione della sorveglianza sanitaria, adeguandola alle differenti modalità organizzative del lavoro, ai particolari tipi di lavorazioni ed esposizioni, nonché ai criteri ed alle linee guida scientifici più avanzati, anche con riferimento al prevedibile momento di insorgenza della malattia.
La Sezione V del Capo III del Titolo I del d.lgs. n. 81/2008 ha ridisegnato il quadro della sorveglianza sanitaria, con particolare attenzione per i compiti del medico competente. Dato lo specifico criterio di delega di cui all'art. 1, co. 2, lett. *g*, della l. n. 123/2007[29], l'art. 38 del d.lgs. n. 81/2008 non si è limitato a ridefinire i requisiti ed i titoli per lo svolgimento dell'attività di medico competente, ma ha richiesto altresì la partecipazione al programma di educazione continua in medicina (ECM) ai sensi del d.lgs. n. 229/1999, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del decreto legislativo, prevedendo inoltre che i medici in possesso dei titoli e dei requisiti previsti siano iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute (d.m. 4 marzo 2009, successivamente modificato dal d.m. 26 novembre 2015).
Ispirata anch'essa dalla delega (art. 1, co. 2, lett. *u*, della l. n. 123/2007, sul rafforzamento e la garanzia delle tutele previste dall'art. 8 del d.lgs. n. 277/1991) è la previsione contenuta nell'art. 42 del d.lgs. n. 81/2008, in base alla quale il datore di lavoro, anche in considerazione di quanto disposto dalla l. n. 68/1999, in relazione ai giudizi relativi all'idoneità del lavoratore alla mansione specifica espressi sulla base delle risultanze delle visite mediche oggetto della sorveglianza sanitaria, attua le misure indicate dal medico competente e, qualora le stesse prevedano un'inidoneità alla mansione specifica, adibisce il lavoratore, ove possibile, a mansioni equivalenti o, in difetto, a mansioni inferiori garantendo il trattamento corrispondente alle mansioni di provenienza.

7.6. La rappresentanza dei lavoratori per la sicurezza

Anche su alcune norme del d.lgs. n. 81/2008 in tema di rappresentanza collettiva dei lavoratori per la sicurezza (ricomprese nella Sezione VII del Capo III del Titolo I) aleggiano i criteri della delega della l. n. 123/2007. In particolare vengono in luce i già evocati criteri di cui all'art. 1, co. 2, lett. *g*, della l. n. 123/2007 riguardanti la revisione dei requisiti, delle tutele, delle attribuzioni e delle funzio-

29 Vale a dire la revisione dei requisiti, delle tutele, delle attribuzioni e delle funzioni dei soggetti del sistema di prevenzione aziendale, compreso il medico competente, anche attraverso idonei percorsi formativi.

ni dei soggetti del sistema di prevenzione aziendale.. anche attraverso idonei percorsi formativi, con particolare riferimento al rafforzamento del ruolo del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori territoriale (Rlst), nonché la introduzione della figura del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori di sito produttivo (Rlssp).
Per quanto concerne il Rlst, viene in luce l'art. 48 del d.lgs. n. 81/2008 specialmente là dove, valorizzando la peculiare natura "necessaria" ed "obbligatoria" della rappresentanza per la sicurezza, prevede che il Rlst esercita le competenze del Rls nei termini e con le modalità previste dall'art. 50 del d.lgs. n. 81/2008 con riferimento a tutte le aziende o unità produttive del territorio o del comparto produttivo di competenza nelle quali non sia stato eletto o designato il Rls.
Alla valorizzazione del ruolo del Rlst si affianca, nel rispetto della delega, l'introduzione del Rlssp, individuato, su loro iniziativa, tra i Rls delle aziende operanti nel medesimo sito, inteso come specifico contesto produttivo caratterizzato dalla compresenza di più aziende o cantieri.
All'attuazione del criterio di delega relativo alla formazione dei Rls e del Rlst hanno provveduto gli artt. 37, co. 10, e 48, co. 7.

7.7. La semplificazione e le regole sulla documentazione tecnico-amministrativa

L'art. 1, co. 2, lett. *d*, della l. n. 123/2007 ha previsto come ulteriore criterio di delega la semplificazione degli adempimenti meramente formali in materia di salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, nel pieno rispetto dei livelli di tutela, con particolare riguardo alle piccole, medie e micro imprese, nonché la previsione di forme di unificazione documentale.
Nel Titolo I del d.lgs. n. 81/2008, di semplificazione si parla esplicitamente in due ipotesi: nell'art. 3, co. 13, che rinvia ad un decreto ministeriale l'emanazione di disposizioni per semplificare, nel settore agricolo, gli adempimenti relativi all'informazione, formazione e sorveglianza sanitaria previsti dal d.lgs. n. 81/2008; nell'art. 53, co. 5, in cui si prevede che le modalità per l'eventuale eliminazione o per la tenuta semplificata della documentazione rilevante in materia di igiene, salute e sicurezza sul lavoro siano definite con un successivo decreto.
Previsioni di semplificazione sono peraltro presenti in altre disposizioni del d.lgs. n. 81/2008: è il caso della previsione della uscita di scena delle disposizioni relative al registro degli infortuni dopo 12 mesi (termine da ultimo modificato dal d.lgs. n. 151/2015) dall'adozione del decreto ministeriale di cui all'art. 8, co. 4, finalizzato a definire le regole tecniche per la realizzazione e il funzionamento del Sinp (art. 53, co. 6) o della scomparsa degli obblighi per il datore di lavoro di trasmettere all'organo di vigilanza competente per territorio una serie di documenti ove intenda svolgere direttamente i compiti del servizio di prevenzione e

protezione. Ad una particolare semplificazione è dedicata la Sezione VIII del Capo III del Titolo I del d.lgs. n. 81/2008, relativa alla documentazione tecnico-amministrativa.
Più in generale, una tendenza semplificatrice in omaggio alla delega si coglie nelle norme del d.lgs. n. 81/2008 che prevedono adattamenti particolari della disciplina generale per le imprese di minori dimensioni o che presentino particolari caratteristiche.
È il caso dell'art. 29, co. 6, il quale, facendo salvo quanto previsto al co. 6-*ter*, prevede che i datori di lavoro che occupano fino a 50 lavoratori possano effettuare la valutazione dei rischi sulla base delle procedure standardizzate di cui all'art. 6, co. 8, lett. *f*. Dal canto suo, l'art. 29, co. 6-*ter* prevede che, con un decreto ministeriale, da adottare (ma non ancora adottato), sulla base delle indicazioni della Commissione consultiva permanente e previa intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni, siano individuati settori di attività a basso rischio di infortuni e malattie professionali, sulla base di criteri e parametri oggettivi, desunti dagli indici infortunistici dell'Inail e relativi alle malattie professionali di settore e specifiche della singola azienda. Tale decreto reca in allegato il modello con il quale, fermi restando i relativi obblighi, i datori di lavoro delle aziende che operano nei settori di attività a basso rischio infortunistico possono dimostrare di aver effettuato la valutazione dei rischi, ferma restando la facoltà delle aziende di utilizzare le procedure standardizzate.
Ed è il caso dell'art. 30, co. 6, in base al quale l'adozione nelle imprese fino a 50 lavoratori del modello di organizzazione e di gestione di cui allo stesso art. 30 rientra tra le attività finanziabili ai sensi dell'art. 11. Non dovendosi trascurare che lo stesso art. 30, co. 5-*bis*, prevede che la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro elabori procedure semplificate per la adozione e la efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione della sicurezza nelle piccole e medie imprese.
Ancora, l'art. 35 prevede l'obbligo della riunione periodica nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, ferma restando la facoltà del Rls di chiedere la convocazione di un'apposita riunione nelle imprese di minori dimensioni.
E infine, in base all'art. 47, co. 3, nelle aziende o unità produttive che occupano fino a 15 lavoratori il Rls è di norma eletto direttamente dai lavoratori al loro interno oppure è individuato nel Rlst.

8. Conclusioni

È indubbio che nelle deleghe previste nella l. n. 123/2007 ed attuate dal d.lgs. n. 81/2008 emergono molte delle novità che hanno caratterizzato la nuova disciplina della sicurezza sul lavoro. Come si è visto, resta ancora molta strada da percorrere, specialmente per quanto attiene al perfezionamento del sistema istituzio-

nale che appare decisivo per delineare efficaci politiche della prevenzione. Tuttavia, rispetto al quadro ordinamentale previgente sono stati fatti notevoli passi avanti, in particolare per quanto concerne il progressivo ampliamento delle tutele che deve misurarsi con uno scenario dei rapporti e delle modalità di lavoro in continua evoluzione.
Al di là del processo di attuazione delle deleghe, in questo decennio di applicazione del d.lgs. n. 81/2008 è emerso comunque un dato incontrovertibile: la sempre più decisiva importanza della organizzazione nella costruzione dei sistemi di prevenzione aziendale.
La parola "organizzazione" compare più volte nel decreto del 2008. Per un verso, come si è visto, indica il contesto in cui si collocano o di cui sono responsabili i vari soggetti evocati dal decreto, evidenziando l'organizzazione del lavoro come vera e propria fonte dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Per altro verso allude all'organizzazione del sistema di prevenzione, non solo indicando uno strumento o un metodo imprescindibile per rendere più efficace la prevenzione, ma sottolineando che il sistema di prevenzione aziendale, lungi dal rappresentare un aspetto che *a latere* affianca e/o supporta l'organizzazione aziendale, è invece necessariamente esso stesso parte integrante della stessa organizzazione produttiva ed aziendale, la quale, senza di esso, non solo non può definirsi un'organizzazione corretta ma, forse, neppure un'organizzazione.
In tal senso depone non solo la scienza dell'organizzazione, ma prima ancora il nostro sistema costituzionale là dove afferma che l'iniziativa economica privata è legittima solo se, oltre che rispettosa dell'utilità sociale, non reca danno alla sicurezza, alla libertà ed alla dignità umana (art. 41 Cost.). Il che, tuttavia, se riguardato dal lato della tutela della sicurezza dei lavoratori, più che come un limite "esterno" alla libertà di intrapresa (come tradizionalmente lo si interpreta), dovrebbe essere invece inquadrato come un limite "interno" alla stessa intrapresa economica nel momento in cui la si concepisce nella sua dimensione di attività organizzata nella quale indefettibilmente si inserisce il lavoro umano. Vale la pena ricordare, infatti, che un'altra norma, anch'essa tanto antica quanto inossidabile - l'art. 2082 c.c. -, definisce l'imprenditore come colui che «esercita professionalmente una attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o di servizi».
È quindi illusorio tentare di comprendere a fondo la problematica della sicurezza sul lavoro o di risolverne le complesse questioni applicative se non si parte da questo assunto: che, proprio perché essa ha a che fare con un'attività economica organizzata, deve necessariamente essere riguardata in un'ottica organizzativa. E ciò sia per quanto attiene alla "dimensione genetica" dei problemi di sicurezza, giacché la fonte dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori è innanzitutto l'organizzazione dell'azienda e del lavoro, sia per quanto riguarda il "profilo metodologico" con cui rendere efficace la prevenzione in azienda, che non può prescindere da un approccio organizzato. È quanto si coglie a chiare lettere nel-

l'art. 28, là dove prevede l'obbligo di indicare, nel documento di valutazione dei rischi, i ruoli dell'organizzazione aziendale responsabili dell'attuazione delle misure di sicurezza cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri.
L'intima compenetrazione tra il sistema di prevenzione aziendale e la stessa organizzazione dell'impresa emerge a tutto tondo anche nelle previsioni relative all'adozione dei modelli di organizzazione e di gestione della sicurezza sul lavoro (art. 30) ed alla loro connessione funzionale con il possibile esonero da quella responsabilità amministrativa delle persone giuridiche di cui al d.lgs. n. 231/2001 che sia la l. n. 123/2007 sia lo stesso d.lgs. n. 81/2008 hanno collegato ad alcuni reati derivanti dalla violazione delle regole prevenzionistiche.
Sarebbe miope non accorgersi che gli illeciti in materia di sicurezza sul lavoro, per quanto realizzati da un soggetto singolo, si materializzano sempre in un "contesto organizzativo" rispetto al quale il comportamento trasgressivo dell'agente - sia esso il datore di lavoro, il dirigente, il preposto o lo stesso lavoratore - non è, salve rare eccezioni, mai estraneo o indifferente, giacché tale comportamento è sempre intimamente connesso ad un'azione che costituisce un elemento di quell'attività economica organizzata di cui parla l'art. 2082 c.c. Se quindi gli illeciti in tema di sicurezza sul lavoro sono illeciti che nascono dall'organizzazione e nell'organizzazione si manifestano, tanto la loro prevenzione quanto la loro repressione presuppone un'ottica organizzativa, rivelandosi perciò puramente illusorio pretendere di risolvere tutti i problemi solo attraverso "l'individualizzazione" sia della prevenzione sia della repressione.
Ciò, beninteso, non significa accantonare la necessaria dimensione individualistica sia dei precetti sia delle sanzioni, quanto semmai rendersi conto che l'approccio individualistico di per sé poco può fare sia per creare ambienti di lavoro sicuri sia per dar vita a credibili deterrenti.
Conferendo trasparenza alle procedure ed alle funzioni aziendali tramite i vari strumenti di monitoraggio e di *audit*, i modelli di organizzazione di gestione consentono all'impresa di "riflettere su se stessa", di verificare il proprio modo di procedere, di autovalutarsi e di emendarsi, ove necessario. Essi costituiscono uno strumento sempre più necessario per assolvere i complessi precetti prevenzionistici e, al contempo, per ottimizzare il complessivo sistema aziendale. L'indicazione in tal senso del d.lgs. n. 81/2008 è molto chiara e non deve essere trascurata in alcun modo.

RIASSUNTO

A dieci anni dall'entrata in vigore del d.lgs. n. 81/2008, il saggio esamina lo stato di attuazione delle deleghe conferite mediante la legge delega n. 123/2007. Dopo aver focalizzato l'attenzione sull'originale metodo seguito dal legislatore

del 2007, il quale da un lato ha delegato il Governo a predisporre una nuova disciplina e dall'altro ha direttamente modificato alcuni aspetti di quella all'epoca vigente (d.lgs. n. 626/1994), ci si sofferma sulla natura del d.lgs. n. 81/2008, sottolineando come non si tratti propriamente di un testo unico, e sulla sua evoluzione. Il saggio analizza poi l'attuazione delle deleghe in relazione al campo di applicazione oggettivo e soggettivo della disciplina, soffermandosi più in particolare sulle previsioni relative sia alla definizione universalistica del lavoratore ed ai suoi equiparati, sia a quelle attinenti alle speciali tutele per le varie tipologie contrattuali (somministrazione, lavoro intermittente; lavoro accessorio, lavoro a domicilio; telelavoro e lavoro agile; distacco; lavoro stagionale in agricoltura; lavoro parasubordinato e autonomo). Viene poi esaminata, anche in chiave critica, l'attuazione delle deleghe in merito al sistema istituzionale (rispetto al quale si segnalano i ritardi e le incertezze nell'applicazione della disciplina) ed al sistema di prevenzione aziendale nei luoghi di lavoro, ponendo in particolare l'accento sulla sempre più decisiva importanza della "organizzazione" nella costruzione di tale sistema.

SUMMARY

Ten years after the entry into force of Leg. Decree no. 81/2008, the essay examines the state of implementation of the powers conferred by the Enabling Act no. 123/2007. After focusing attention on the original method followed by the legislator of 2007, which, on the one hand, delegated the Government to prepare a new legal framework and, on the other, directly amended certain aspects of that in force at the time (Leg. Decree no. 626/1994), it concentrates on the nature of Leg. Decree no. 81/2008, emphasising that it is not really a consolidated law, and on its evolution. The essay also analyses the implementation of the delegated powers in relation to the objective and subjective field of application of the law, focusing more particularly on the provisions relating to both the universal definition of the worker and his equivalents, and to those relating to the special safeguards for the various types of contract (supply, temporary employment; work accessory work, working from home; telework and smart working; posting; seasonal agricultural work; insourcing and self-employment). This is followed by the examination, including a critical overview, of the implementation of the delegated powers with regard to the institutional system (in relation to which are indicated the delays and uncertainties in the application of the legislation) and the system of corporate prevention in the workplace, placing particular emphasis on the increasingly decisive importance of the "organisation" in the construction of such a system.

FORMAZIONE, INNOVAZIONE TECNOLOGICA E ORGANIZZATIVA: FATTORI PER LA COSTRUZIONE DI UNA CULTURA DELLA PREVENZIONE

E. ROTOLI*, G. BRACALETTI, V. MANNI**, S. SIGNORINI****

SOMMARIO

1. Dalla prevenzione oggettiva alla prevenzione soggettiva. - **2.** La Formazione. - **3.** I modelli di organizzazione e gestione (Mog) - **4.** Gli incentivi economici a sostegno della prevenzione.

1. Dalla prevenzione oggettiva alla prevenzione soggettiva

La materia della salute e della sicurezza sul lavoro in Italia ha conosciuto importanti modificazioni negli anni, nel corso dei quali si è assistito a un progressivo mutamento concettuale che ha permesso il passaggio da un'impostazione che privilegiava criteri di prevenzione tecnica oggettiva a una incentrata su una prevenzione di carattere soggettivo. Da ciò è scaturita l'esigenza di disporre di norme che, da una parte regolassero oltre che le tecniche, anche gli aspetti organizzativi nella valutazione e gestione del rischio nei luoghi di lavoro e dall'altra delineassero i ruoli e i limiti delle istituzioni pubbliche sia a livello centrale che locale nella direzione di un approccio, ai temi della salute e sicurezza del lavoro, sistematico e sostanziale e non esclusivamente formale.
Su tale impostazione è stata progettata la normativa comunitaria incentrata su una prevenzione di carattere soggettivo: vengono emanate a partire dagli anni '90, Direttive e Linee guida aventi lo scopo di rendere coerente tra tutti gli Stati membri della Comunità la regolamentazione in materia di salute e di sicurezza negli ambienti di lavoro, secondo il nuovo approccio.
Ciò premesso, dal 1994 lo Stato italiano ha ritenuto di attuare il recepimento delle prime otto direttive comunitarie, concernenti le prescrizioni minime per il miglioramento della sicurezza e salute sul luogo di lavoro, con un unico provve-

* Inail - Responsabile della Direzione centrale prevenzione.
** Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale.

dimento, il decreto legislativo 19 settembre 1994 n. 626, il quale trova i suoi capisaldi nella programmazione della sicurezza in azienda, da realizzare tramite la partecipazione di tutti i soggetti delle comunità di lavoro e ha lo scopo di definire i criteri generali di riferimento per l'impostazione e gestione del "sistema prevenzionale" con una regolamentazione più articolata e complessiva della materia.

In passato il Parlamento si era già occupato, per mezzo di apposite commissioni di inchiesta o indagini conoscitive, della sicurezza sul lavoro. In particolare, nella X Legislatura, venne istituita una Commissione parlamentare monocamerale d'inchiesta del Senato "sulle condizioni di lavoro nelle aziende", presieduta dal senatore Lama, la quale operò tra il 1988 ed il 1989. Durante la XIII Legislatura, negli anni 1996-1997, la 11a Commissione permanente del Senato (Lavoro e previdenza sociale) e la XI Commissione permanente della Camera (Lavoro pubblico e privato) svolsero congiuntamente un'indagine conoscitiva sulla sicurezza e l'igiene del lavoro. Nel corso della medesima Legislatura, dal 1999 al 2000, la 11a Commissione del Senato condusse una nuova indagine conoscitiva, finalizzata a verificare la situazione a due anni dalla precedente indagine.

A seguito delle esperienze maturate nel lavoro parlamentare, il 26 marzo 2005 viene istituita con deliberazione del Senato della Repubblica la "Commissione parlamentare monocamerale di inchiesta sul fenomeno degli infortuni sul lavoro" con particolare riguardo alle cosiddette "morti bianche". Da allora la Commissione è stata ricostituita in tutte le legislature seguenti fino ad oggi.

La Commissione istituita nella XIV legislatura si è posta in una prospettiva di continuità con quelle operanti nelle legislature precedenti ed ha agito, in conformità con le previsioni della deliberazione istitutiva, focalizzando la propria attività su taluni obiettivi di fondo, provvedendo in particolare ad accertare, tra gli altri aspetti, la dimensione, anche mediante confronto con i dati relativi ad altri Paesi, del fenomeno degli infortuni sul lavoro, con particolare riguardo al numero delle c.d. morti bianche e malattie, le cause principali degli infortuni e delle malattie, il livello di applicazione delle normative antinfortunistiche e l'efficacia delle medesime.

L'analisi e le indicazioni delle commissioni di inchiesta hanno indubbiamente accelerato la modifica dell'impianto normativo suggerendo un impegno concreto in materia attraverso la messa in atto di tutti gli strumenti idonei a promuovere la cultura della sicurezza e a prevenire gli incidenti sul lavoro (formazione, educazione, sostegno alla stipula di accordi con Enti ed Organizzazioni, misure che favoriscano la regolarità e la sicurezza del lavoro negli appalti pubblici, incentivi e agevolazioni alle imprese).

Le risultanze delle Commissioni d'inchiesta, i documenti di strategia europea sul tema, l'analisi dell'applicazione del d.lgs. 626/1994 e la giurisprudenza che dalla stessa si era generata, il confronto con l'implementazione negli altri paesi dell'Unione delle direttive comunitarie, sono le basi sulle quali nella XV legisla-

tura, con la legge n. 123 del 2007, si innovano in modo sostanziale i princìpi cardini della normativa conferendo al Governo la delega legislativa che ha condotto all'adozione del decreto legislativo n. 81 del 2008, conosciuto anche come "Testo Unico" in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
Con tale decreto, che punta a un'impostazione globale del benessere sul luogo di lavoro e che cerca di considerare le veloci trasformazioni che interessano tutti i fattori della produzione, tenendo presente tutti i nuovi rischi che tale trasformazione inevitabilmente fa insorgere, viene finalmente introdotto un sistema di prevenzione e sicurezza a livello aziendale basato sulla partecipazione attiva di quei soggetti interessati alla realizzazione di un ambiente di lavoro idoneo a garantire la salute e la protezione dei lavoratori.
Con l'emanazione del d.lgs. n. 81/2008 si è perfezionato quel processo evolutivo per cui la materia prevenzionale non è più statica, ma dinamica, fortemente ancorata all'evoluzione della tecnologia e dei modi di produzione dei beni e dei servizi, alle trasformazioni del mondo del lavoro, definendo un modello di prevenzione basato essenzialmente sulla sicurezza soggettiva dei lavoratori e non più esclusivamente sulla prevenzione oggettiva.
Il d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106 ha apportato alcune modifiche al precedente intervento del 2008 al fine di consentire il superamento delle difficoltà operative da più parti evidenziate nel corso dei primi mesi di applicazione del Testo Unico, perfezionando in tal modo il quadro normativo in materia e rendendolo, oltre che pienamente coerente con le normative internazionali e comunitarie, idoneo a costituire il fondamento giuridico della strategia di contrasto al fenomeno infortunistico.
Il d.lgs. 81/2008, dunque, completa il processo di recepimento della Direttiva comunitaria 391 del 1989 (c.d. direttiva madre) e di molte altre direttive particolari. Resta inalterata anche l'impostazione generale - già propria del d.lgs. n. 626/1994 - relativa all'alternanza tra previsioni di portata generale (norme obiettivo o di scopo o aperte) e misure di dettaglio estremamente particolareggiate.
Le modifiche operate sul testo primitivo negli anni seguenti, attraverso diversi interventi conseguenti all'emanazione di norme in altri campi della legislazione, aventi prevalente carattere di semplificazione ma non solo, non ne hanno tuttavia mutato l'impianto originario e i princìpi ispiratori e in qualche caso hanno arricchito la componente relativa agli strumenti per la valutazione e la gestione dei rischi.
A tal proposito si cita il d.lgs. 151/2015, recante disposizioni di razionalizzazione e semplificazione delle procedure e degli adempimenti a carico di cittadini e imprese e altre disposizioni in materia di rapporto di lavoro e pari opportunità, in attuazione della legge 10 dicembre 2014, n.183, che, modificando l'articolo 28 del d.lgs.81/2008, ha previsto, ai fini della valutazione dei rischi, la possibilità per i datori di lavoro di fruire di informazioni ed orientamenti generali in

materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro attraverso strumenti tecnici e specialistici per la riduzione dei livelli di rischio messi a disposizione dall'Inail, anche in collaborazione con le aziende sanitarie locali per il tramite del Coordinamento tecnico delle Regioni e con gli organismi paritetici.
Sempre nell'ottica della razionalizzazione e semplificazione, il d.lgs. 151/2015, ha modificato l'articolo 29 del d.lgs. 81/2008 aggiungendo il comma 6-quater, con il quale si stabilisce che con decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, da adottarsi previo parere della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, sono individuati strumenti di supporto per la valutazione dei rischi tra i quali gli strumenti informatizzati secondo il prototipo sviluppato dall'agenzia EU-OSHA OIRA (Online Interactive Risk Assessment)". L'applicativo OiRA, agevola il datore di lavoro nella valutazione dei rischi presenti in azienda e nella conseguente predisposizione del documento di valutazione.
L'aspetto innovativo del Testo Unico, in coerenza con le direttive comunitarie e i principali documenti di strategia europea, è dunque, quello di aver creato le condizioni di intervento, a titolo prioritario, attraverso l'adozione di un insieme di strumenti che garantiscono un elevato livello di rispetto della legislazione, in particolare nelle Piccole e Medie Imprese (Pmi), che rappresentano il tessuto produttivo del Paese, e nei settori ad alto rischio.
La rivisitazione delle regole della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro pubblici e privati realizzata per mezzo della riforma ha confermato come l'Italia sia nel novero delle Nazioni in possesso di una legislazione completa e moderna in materia di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, del tutto coerente con i livelli di tutela individuati dalle Convenzioni dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro oltre che, come già detto dalle Direttive dell'Unione europea in materia.
A livello nazionale e nei territori, il sistema istituzionale delineato dal "Testo Unico" di salute e sicurezza sul lavoro definisce una *governance* su base tripartita delle attività in materia di salute e sicurezza sul lavoro che consente alle amministrazioni pubbliche di individuare e condividere con le parti sociali indirizzi di attività e vigilanza uniformi su tutto il territorio nazionale attraverso il potenziamento dell'azione di coordinamento delle attività di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.
In tale contesto, l'azione dei soggetti pubblici istituzionali, ai diversi livelli di intervento, si deve dispiegare non più soltanto in una funzione meramente sanzionatoria e repressiva, ma deve realizzare una sempre maggiore sinergia, secondo i princìpi della leale collaborazione tra Stato e Regioni, finalizzata alla costruzione e diffusione di una cultura della prevenzione e della sicurezza, condivisa all'interno degli ambienti di lavoro nel comune interesse dei lavoratori e delle imprese.
La cultura della sicurezza, di cui una possibile definizione la declina come l'insie-

me dei processi organizzativi e delle pratiche professionali, delle norme scritte, dei modi di percepire e di rappresentare il rischio in azienda, rappresenta il terreno di condivisione necessario e indispensabile per l'attuarsi di qualsiasi pratica prevenzionale, che abbia come obiettivo quello di orientare i comportamenti individuali e collettivi verso l'eliminazione o la riduzione dei rischi. È del tutto evidente che a tali comportamenti debba dunque essere attribuito un valore etico, sociale ed economico e che la prevenzione debba trovare una stabile inclusione nelle strategie d'impresa quale fattore d'impulso organizzativo e di vantaggio competitivo.
Promuovere la cultura della sicurezza significa dunque superare quella linea di pensiero ancora diffusa secondo la quale, l'adempimento all'obbligo normativo, spesso peraltro inteso come onere aggiuntivo e fattore ostacolante l'organizzazione, è la sola, sufficiente condizione per ottenere una prevenzione dei rischi e una tutela della sicurezza e della salute efficaci.
La sicurezza non è solo tutela della salute delle persone o la ricaduta delle norme sulle stesse, ma è anche la costruzione di una cultura della formazione, dell'organizzazione del lavoro e dell'analisi delle strategie di intervento, anche in termini di risarcimento delle vittime di infortuni, nonché di sistemi di incentivazione per il miglioramento delle condizioni di lavoro, per un lavoro condiviso e partecipato a tutti i livelli coinvolti.
Questa cornice concettuale trova precipuo riscontro normativo in diversi articoli del d.lgs. 81/2008. In questa sede, tra quelli che a nostro avviso hanno dato seguito ad azioni e interventi particolarmente significativi, nello spazio di scrittura concesso, si citeranno quelli riguardanti tre aspetti: la formazione, i modelli di organizzazione e gestione della salute e sicurezza nelle piccole e medie imprese (Mog), gli incentivi di sostegno per le imprese.

2. La Formazione

La formazione in salute e sicurezza, annoverata tra le misure generali di tutela previste dall'art. 15 del d.lgs. 81/2008, può essere considerata un vero e proprio processo educativo, attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema prevenzionale conoscenze e procedure utili all'acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda, per l'identificazione dei pericoli e per la gestione dei rischi.
L'attività formativa interviene a tutto campo sulle competenze dell'individuo adulto, in tutto ciò che riguarda le conoscenze di nozioni e concetti, le capacità di ragionamento più o meno complesse, le competenze tecniche, operative e manuali e, infine, anche i comportamenti interpersonali prescrivibili o discrezionali. Specificamente, la formazione ha come obiettivo principale, quello di fare acquisire, integrare e mettere in atto, rispettivamente, nuove conoscenze, nuove capacità e nuovi comportamenti.

Il contesto normativo nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro, come detto, si è notevolmente modificato nell'ultimo ventennio. Infatti il nuovo assetto di tutela definito nel d.lgs. 81/2008 e s.m. ha rafforzato il concetto dell'informazione e della formazione quali strumenti essenziali di un sistema di prevenzione partecipata e fattori primari di impulso al processo di acquisizione della sicurezza come componente essenziale della qualità della vita lavorativa e quindi come agenti primari di cambiamento culturale. Tale decreto ha esteso l'obbligo di formazione e di aggiornamento, secondo un processo di apprendimento continuo, a tutte le figure coinvolte nella gestione della salute e sicurezza (escluso il datore di lavoro che non svolge direttamente i compiti del servizio di prevenzione e protezione), ivi compresi i dirigenti ed i preposti - figure per le quali nel d.lgs. 626/94 non vigeva alcun obbligo formativo - enfatizzandone così l'importanza nella definizione sempre più integrata, a tutti i livelli, del sistema prevenzionistico aziendale.
Il quadro di riferimento normativo si è completato con gli Accordi Stato - Regioni che regolano la formazione degli Rspp/Aspp (26 gennaio 2006, sostituito dall'Accordo del 7 luglio 2016), dei lavoratori, dei preposti, dei dirigenti e dei datori di lavoro che svolgono il ruolo di Rspp (21 dicembre 2011), stabilendone la durata, i contenuti minimi e le modalità formative.
Attraverso tali Accordi è stato ulteriormente potenziato il ruolo attribuito alla formazione che diventa ancor più un processo fondamentale diventando pertanto strumento elettivo per la diffusione della cultura della salute e sicurezza, motore per un coinvolgimento partecipato, nonché chiave per il miglioramento dei processi produttivi e per la valorizzazione del capitale umano.
Il quadro normativo attuale, mette altresì in evidenza il concetto di formazione efficace. Non si parla infatti esclusivamente di formazione, ma di formazione sufficiente ed adeguata, che presuppone necessariamente delle ricadute positive sui comportamenti dei lavoratori. La norma in materia evidenzia l'importanza della continuità della formazione in tutta la vita lavorativa (*lifelong learning*), ma anche di una formazione legata ai rischi specifici, alle mansioni e ai ruoli e dell'aggiornamento periodico che miri a produrre delle ricadute positive in termini di acquisizione di conoscenze, competenze e capacità relazionali che impattino direttamente sul miglioramento dei livelli di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
L'impegno a realizzare attività formative di qualità che mirino a produrre effetti diretti sulla riduzione dei fenomeni infortunistici e tecnopatici non può che essere indirizzata agli Enti istituzionali competenti, tra cui l'Inail, che ai sensi dell'art. 9 del d.lgs.81/08, progetta, realizza ed eroga percorsi formativi per le figure del sistema prevenzionale, percorsi formativi specialistici (ad esempio corsi di formazione di cui all'art. 73 del d.lgs. 81/2008) che rispondono anche ai bisogni formativi esplicitati da particolari utenze che costituiscono elementi di alta potenzialità nella costruzione del sistema prevenzionale nazionale, percorsi formativi specifici sui Sgsl (corsi di qualificazione per Auditors e Progettisti/Consulenti)e percorsi formativi

per gli studenti di ogni ordine e grado finalizzati ad una diffusione della cultura della salute e della sicurezza.
Le evoluzioni della politica formativa dell'Inail sono orientate verso azioni di ampio respiro, anche attraverso la valorizzazione di un sistema di partecipazione inter istituzionale, mediante la collaborazione ed il coinvolgimento delle parti sociali; tutto ciò in un'ottica di creazione di un sistema formativo nazionale in cui le sinergie, le politiche inclusive, le logiche di sussidiarietà dei servizi, e le interazioni istituzionali, possono costituire elementi qualificanti.
Sul versante più pratico in termini di applicazione della normativa, alcune criticità in tema di Ssl, evidenziate anche nell'indagine Insula, condotta dall'Istituto nell'anno 2014, indicano la necessità di potenziare gli interventi formativi in particolare nelle Pmi, insistendo sempre più sul concetto di "qualità" che garantisce oltre all'efficienza anche l'efficacia della formazione.
Quest'ultima per poter essere efficace deve essere progettata e realizzata con criteri di qualità, che richiedono in primo luogo un'analisi della domanda e dei bisogni formativi dei partecipanti dalla quale deve scaturire la definizione di obiettivi chiari, realistici e misurabili, nonché la scelta delle metodologie didattiche che devono essere efficaci e adeguate agli obiettivi e al target di riferimento.
La valutazione dei risultati raggiunti in termini di acquisizione di conoscenze e competenze da parte dei discenti con rispondenza a criteri qualitativi di adeguatezza, specificità e comprensibilità costituisce un ulteriore requisito per una formazione efficace.
È necessario a tal fine che siano individuati modelli di valutazione dell'impatto che la formazione produce in termini di *outcomes*, non ancora sufficientemente sviluppati in questo specifico ambito.
La qualità dell'azione formativa non può non prescindere inoltre dalle competenze e dalla professionalità del formatore che vengono sancite a livello normativo dal Decreto interministeriale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e Ministero della salute del 6 marzo 2013 relativo appunto ai "Criteri di qualificazione della figura del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro", che in attuazione dell' articolo 6, comma 8, lett. m-bis, del d.lgs. 81/2008, ha introdotto i nuovi requisiti obbligatori del docente formatore. Tale decreto, definisce le competenze necessarie per poter svolgere le attività di docenza in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ed ha la finalità di garantire un elevato standard di servizio formativo all'utenza considerando la specificità e la peculiarità di tale formazione.
La concezione stessa della formazione sta attraversando un importante momento di adattamento all'evoluzione delle nuove tecnologie e ai cambiamenti dei ritmi di vita, infatti si è affermata una nuova modalità di formazione a distanza, l'*e-learning*, la quale, per essere considerata legittima, deve rispettare criteri, requisiti e condizioni che ne garantiscano l'efficacia e quindi la qualità.
Un'ulteriore metodologia didattica innovativa, che trova applicazione nel mondo

scolastico, è l'alternanza scuola-lavoro che supporta il consolidamento delle conoscenze acquisite a scuola attraverso l'esperienza sul campo (presso un'impresa o un ente) e permette allo studente di misurare le sue attitudini di aumentare le conoscenze e di orientarne il percorso di studio verso il mondo del lavoro.
A livello normativo, la Legge di riforma n. 107/15 (Legge della cosiddetta "Buona Scuola"), introduce e regolamenta l'obbligo di alternanza scuola-lavoro da svolgersi per tutti gli alunni nell'ultimo triennio delle scuole secondarie di secondo grado, nella misura di 200 ore nei licei e 400 ore negli istituti tecnici e professionali.
Con l'emissione della "Guida Operativa" (8 ottobre 2015), il Ministero della Pubblica Istruzione, dell'Università e della Ricerca, ha fornito alle scuole indicazioni operative sull'alternanza scuola-lavoro, delineando, in concordato disposto con il d.lgs. 81/2008, che gli studenti in alternanza scuola lavoro, sono equiparati ai lavoratori e quindi "creditori di sicurezza" a tutti gli effetti.
A tal proposito, l'Inail, individuato dalla Guida operativa suddetta come "Ente *competente ad erogare la Formazione di tutti i lavoratori in azienda di cui all'art. 37 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i."* nei contenuti e con le modalità previste dagli Accordi Stato Regioni del 21 dicembre 2011 e del 7 luglio 2016, ha predisposto uno specifico pacchetto formativo per gli studenti in alternanza relativo alla formazione generale di base uguale per tutti lavoratori della durata di 4 ore, già in uso e disponibile sulla piattaforma del Miur, e sta terminando la predisposizione di un pacchetto relativo alla formazione specifica per settori di rischio basso, sempre della durata di 4 ore, da erogarsi entrambi in modalità *e-learning*.
I contenuti del pacchetto rispondono a quelli stabiliti dall' Accordo del 2011, e le metodologie didattiche sono state progettate in modo da essere adatte ad uno specifico target di studenti di età compresa tra i 15 e i 18 anni e, pertanto, costruite ad hoc per i destinatari di riferimento, attraverso un approccio olistico nel quale gli studenti si trovano al centro del processo di formazione alla salute e sicurezza per costruire un patrimonio di consapevolezze, conoscenze, competenze e comportamenti in termini di sapere, saper fare e saper essere, che pongono lo studente al centro del processo di apprendimento coinvolgendolo in prima persona.
Da quanto sopra esposto, si può evincere che la formazione sia una vera e propria misura di prevenzione che può svolgere una funzione essenziale per il controllo dei rischi lavorativi, impattando come detto, direttamente sui lavoratori. Ciò però non è sufficiente per poter garantire una piena tutela del lavoratore stesso, in quanto è necessario intervenire anche sulle organizzazioni per poter rendere l'ambiente di lavoro più sicuro determinando così un miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza. I modelli di organizzazione e gestione promossi dal d.lgs. 81/2008 costituiscono in questo senso un tentativo di normazione originale.

3. I modelli di organizzazione e gestione (Mog)

Come evidenziato, la normativa in materia declina la sicurezza come atteggiamento permanente che guida e orienta i comportamenti dei lavoratori e definisce la prevenzione come un valore aziendale che coinvolge tutti i soggetti, indipendentemente dalla loro funzione, in un'organizzazione che adotta procedure definite, che tengono conto delle specificità di ciascun lavoratore, orientandosi verso un approccio integrato e globale alla conoscenza, al controllo e alla riduzione dei rischi.
In Italia i Sgsl si sono concettualmente affermati a partire dal 2001 quando, in pochi mesi Inail, Uni e parti sociali, in linea con la strategia sostenuta dall'Ilo hanno formulato le Linee Guida per un Sistema di Gestione della salute e Sicurezza sul lavoro. Queste hanno di fatto aperto la strada alla diffusione anche dell'altro standard, già allora esistente, le OHSAS 18001 più appetibile ad una precipua parte del mondo produttivo, più orientato alla certificazione.
Lo stesso d.lgs. 81/2008 accanto ad una maggiore specificazione degli elementi da riportare nel documento di valutazione dei rischi, con particolare riguardo alle procedure per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione nonché ai ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, valorizza i modelli di organizzazione e di gestione volti ad integrare le politiche di sicurezza nel contesto aziendale. L'art. 30 definisce le caratteristiche dei sistemi di gestione ai fini dell'efficacia esimente della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica di cui al decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231. Come stabilito dal comma 5 bis del medesimo articolo, si è provveduto all'emanazione del Decreto 13 febbraio 2014, con il quale sono state definite da parte della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro le procedure semplificate per l'adozione e l'efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione della salute e sicurezza nelle piccole e medie imprese, che delineano una serie di scelte organizzative, descrivendone le modalità attuative. Per la realizzazione del suddetto decreto, sono stati costituiti specifici tavoli di lavoro, cui ha partecipato anche l'Istituto con il proprio supporto tecnico, per contribuire attraverso questo strumento di semplificazione, a supportare ed agevolare anche le piccole e medie imprese nell'adozione di un modello organizzativo gestionale.
Un sistema di gestione della sicurezza sul lavoro è un sistema organizzativo aziendale volontario, finalizzato a garantire il raggiungimento degli obiettivi di salute e sicurezza attraverso la massimizzazione dei benefici e la riduzione dei costi permettendo la costruzione di una struttura organizzativa adeguata alle attività svolte, alla dimensione aziendale, al contenimento dei rischi lavorativi, agli obiettivi prefissati e ai relativi programmi di attuazione.
Per i motivi sopra esposti l'Inail ha orientato, ormai da tempo, le proprie politi-

che di prevenzione al sostegno della diffusione dei Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza, con l'intento di contribuire al superamento della logica dell'adempimento e dell'approccio esclusivamente tecnico alla prevenzione, favorendo di contro un approccio manageriale di carattere partecipativo.
La promozione dell'adozione dei Sistemi di gestione viene sviluppata in linea di coerenza con quanto previsto all'art. 10 del d.lgs. 81/2008 e si realizza anche attraverso specifici Accordi con le Associazioni di categoria, finalizzati alla stesura di linee di indirizzo applicative diversificate per comparto produttivo.
Nel marzo 2018 l'emanazione della norma tecnica Iso 45001, che rappresenta l'evoluzione dello standard OHSAS 18001, ha dato nuovo risalto allo specifico tema fornendo indicazioni tecniche ed operative a tutte le organizzazioni che vogliano formalizzare un sistema di gestione con la finalità di eliminare o ridurre i rischi allo scopo di fornire alle aziende dei criteri di gestione dei rischi relativi a salute e sicurezza dei dipendenti. Il nuovo modello espresso dallo standard Iso 45001 presuppone la necessità di rendere coerente l'attuale normativa in materia adeguandola al suddetto standard, che dovrebbe altresì essere riconosciuto idoneo, per le parti corrispondenti, ad avere efficacia esimente della responsabilità amministrativa di cui al d.lgs. 231/2001.
La valenza di questi modelli applicativi risiede sia nell'approccio sistemico alla gestione della sicurezza sul lavoro, sia nell'opportunità economica che la loro applicazione attribuisce alle aziende. Infatti, le aziende che implementano un sistema di gestione conforme alle suddette Linee d'indirizzo, possono richiedere la riduzione del tasso medio di tariffa ai sensi dell'art. 24 delle Modalità di applicazione delle Tariffe dei premi (d.m. 12 dicembre 2000 e s.m.) dopo il primo biennio di attività, presentando all'Inail il Modulo di Domanda OT24.
Il legislatore nel promuovere i modelli organizzativi per la gestione della sicurezza, ha inteso favorire l'adozione di modelli di natura organizzativa e gestionale, attraverso la costruzione dell'art. 11 del d.lgs. 81/2008 che individua ambiti specifici di finanziamento per le imprese che intendono implementarli.

4. Gli incentivi economici a sostegno della prevenzione

Per favorire la diffusione di una cultura della prevenzione operativa è necessario definire le attività che mirino a tradurre le norme in strumenti e metodi operativi idonei a ridurre i livelli di rischio, individuando anche modelli ed elementi di innovazione organizzativa e tecnologica utili allo scopo.
Le azioni di sostegno a favore delle imprese rispondono a questo fine poiché favoriscono interventi di adeguamento delle organizzazioni e delle strutture ad esse afferenti alla normativa in materia supportando in particolar modo le Pmi che, in relazione alle ridotte dimensioni e alle limitate potenzialità economiche e finanziarie che caratterizzano gran parte di esse, incontrano maggiori difficoltà

nell'adeguare i propri processi produttivi alle norme di salute e sicurezza, dunque al contenimento o all'eliminazione dei rischi.
Tra i soggetti deputati ad erogare incentivi economici in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, individuati dall'articolo 11 del d.lgs. n. 81/2008, figura l'Inail che, in base a quanto disposto dal comma 5, "*finanzia con risorse proprie, anche nell'ambito della bilateralità e di protocolli con le parti sociali e le associazioni nazionali di tutela degli invalidi del lavoro, progetti di investimento e formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro rivolti in particolare alle piccole, medie e micro imprese e progetti volti a sperimentare soluzioni innovative e strumenti di natura organizzativa e gestionale ispirati ai princìpi di responsabilità sociale delle imprese".*
L'articolo 11 specifica inoltre che *"Costituisce criterio di priorità per l'accesso al finanziamento l'adozione da parte delle imprese delle buone prassi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera v)" e* che l'Inail *"svolge tali compiti con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente*".
La previsione era stata già in parte anticipata da quanto disposto dall'art. 23 del d.lgs. n. 38/2000 "Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, a norma dell'articolo 55, comma 1, della legge 17 maggio 1999, n. 144", che consentiva all'Inail, in via sperimentale nel triennio 1999-2001, di finanziare programmi di adeguamento alle normative di salute e sicurezza del lavoro delle strutture e dell'organizzazione delle piccole e medie imprese e dei settori agricolo e artigianale, oltre che progetti di formazione. A tale scopo furono emanati tre bandi negli anni 2002, 2004 e 2006, con uno stanziamento complessivo di oltre 230 milioni di euro.
A fronte della previsione normativa dell'articolo 11, il Consiglio di Indirizzo e Vigilanza (Civ) di Inail, con proprie deliberazioni e a partire dal 2009, ha dato inizio alle misure d'incentivazione per la prevenzione dei rischi lavorativi che dal 2010 ad oggi hanno dato origine a bandi annuali denominati *"bandi ISI"* che hanno visto lo stanziamento di oltre 1,8 miliardi di euro dal 2010 ad oggi, importo di grande rilevanza in un panorama di recessione economica come quello attuale.
Attraverso tali bandi vengono erogati finanziamenti alle imprese per lo sviluppo di progetti che possono concernere non solo l'ammodernamento degli impianti e delle attrezzature, la formazione, la sperimentazione di soluzioni innovative ma anche la realizzazione di progetti di investimento focalizzati, tra l'altro, all'adozione di modelli organizzativi e di responsabilità sociale delle imprese. Si tratta di interventi di sostegno economico, divenuti ormai strutturali, a favore delle piccole, medie e micro imprese, che presentano e realizzano progetti di investimenti in sicurezza presentati dalle aziende e finalizzati al miglioramento dei livelli di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
In tema di incentivi economici l'art.11, comma 1 lett. b) ha previsto altresì il finanziamento da parte dell'Inail e delle Regioni, di progetti formativi specifica-

mente dedicati alle piccole, medie e micro imprese previo trasferimento delle risorse da parte del Ministero del lavoro.
Nel considerare obiettivo comune la sensibilizzazione, la promozione e l'adozione consapevole di comportamenti sicuri per la tutela della salute e della sicurezza propria e altrui nei luoghi di lavoro, sulla base della previsione normativa è stato emanato dall'Istituto un bando per l'attuazione di una campagna nazionale di formazione, che ha definito i soggetti proponenti (parti sociali e organismi paritetici), i beneficiari e gli ambiti progettuali (formazione finalizzata all'adozione consapevole di modelli di organizzazione e di gestione, formazione sugli aspetti organizzativo-gestionali e tecnico-operativi nei lavori in appalto e negli ambienti confinati, formazione sulla gestione dei rischi in ambiente di lavoro legati alla dipendenza da alcool, sostanze psicotrope e stupefacenti, etc).
Finalità del bando è dunque l'incentivazione di progetti che sono finalizzati alla cosiddetta formazione aggiuntiva che ha lo scopo di superare le prescrizioni previste dagli Accordi Stato-Regioni, per orientarsi ad una fattualità permeata nella realtà aziendale e nei rischi correlati alle attività lavorative anche attraverso l'utilizzo di metodologie innovative quali ad esempio la realtà aumentata.
D'altronde, diversi documenti internazionali ed europei e in particolare la *Convenzione tecnica n. 187 sul quadro promozionale per la salute e la sicurezza sul lavoro* adottata dall'Oil (entrata in vigore il 20 febbraio 2009) e la *Strategia comunitaria per la salute e la sicurezza sul lavoro* 2007-2012 hanno sottolineato come gli incentivi economici e la loro strutturazione nel sistema di prevenzione, fossero tra le principali azioni da intraprendere per migliorare i livelli di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.
In tal senso l'introduzione di meccanismi per promuovere gli investimenti per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e la formazione correlata, è stato un atto di originalità e di sensibilità del legislatore, che ha mostrato di comprendere l'efficacia di questo nuovo modello, in grado di garantire il miglioramento delle condizioni di lavoro e sostenere parallelamente la produttività aziendale.

RIASSUNTO

Il testo realizzato descrive il percorso culturale della normativa nazionale che ha condotto ad un progressivo mutamento concettuale da un'impostazione basata su criteri di prevenzione tecnica oggettiva, come concepita nella normativa degli anni '50, a una incentrata su una prevenzione di carattere soggettivo iniziata con il d.lgs. 626/94 e sancita ufficialmente con l'emanazione del d.lgs. 81/2008, che ha riconosciuto la centralità dei soggetti all'interno di una ben definita organizzazione, come elemento qualificante nella gestione della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro.
Con l'emanazione del d.lgs. n. 81/2008 si è perfezionato quel processo evoluti-

vo per cui la materia prevenzionale non è più statica, ma dinamica, fortemente ancorata all'evoluzione della tecnologia e dei modi di produzione dei beni e dei servizi, alle trasformazioni del mondo del lavoro, definendo dunque un modello di prevenzione basato essenzialmente sulla sicurezza soggettiva dei lavoratori e non più esclusivamente sulla prevenzione oggettiva.
Promuovere la cultura della sicurezza significa, nello scenario attuale, un superamento di quella linea di pensiero ancora diffusa secondo la quale, l'adempimento all'obbligo normativo, spesso peraltro inteso come onere aggiuntivo e fattore ostacolante l'organizzazione, è la sola, sufficiente condizione per ottenere una prevenzione dei rischi e una tutela della sicurezza e della salute efficaci.
La sicurezza non è solo tutela della salute delle persone o la ricaduta delle norme sulle stesse, ma è anche la costruzione di una cultura della formazione, dell'organizzazione del lavoro e dell'analisi delle strategie di intervento, anche in termini di risarcimento delle vittime di infortuni, nonché di sistemi di incentivazione per il miglioramento delle condizioni di lavoro, per un lavoro condiviso e partecipato a tutti i livelli coinvolti.
La normativa ha interpretato questo cambiamento ponendo nel suo articolato particolare risalto alla promozione di interventi e alla produzione di strumenti per la prevenzione, rivolti alle aziende, che permettano di porre al centro l'individuo, e favoriscano azioni di formazione, promozione e sostegno all'adozione di modelli organizzativi e gestionali, con l'intento di contribuire al superamento della logica dell'adempimento e dell'approccio esclusivamente tecnico alla prevenzione, anche attraverso l'incentivazione economica alle aziende.

SUMMARY

The paper describes the cultural path of the national osh law that has led to a progressive-conceptual changing from a more objective approach to prevention- as the 50's law claimed, to a more subjective one, starting from the issue of the Legislative decree 626/94, and officially established by the Legislative decree 81/2008, which has recognized the core role of the individuals inside the organization, as a quality factor in the whole safety management system at workplace.
The issue of the Legislative decree 81/2008 has improved the evolutionary process of prevention, in a dynamic way - accordingly to the changing world of work, in terms of technology evolution, goods and services production and work organization, designing a prevention model based on workers' subjective perception to health and safety at work.
Promoting prevention culture currently means to overcome the general thinking about the legislation as a mandatory task and as a burden for enterprises in order to carry out efficacious safety and health prevention measures.

Prevention is not just about people's health and safety at work or compliance with the legislation, but it also means to build on education, adopt organizational measures and create strategies to enhance working conditions for a shared welfare and in addition it's important to plan intervention programs to refund victims of accidents.
The current osh law states the promotion of interventions and new tools for prevention addressed to companies and people-centered. They should support osh training and promotion and meanwhile encourage to adopt safety management systems which fit the new prevention concept.
The final goal is to overcome the former model of prevention supporting companies through economic incentives schemes too.

IL SISTEMA ISTITUZIONALE A DIECI ANNI DAL D.LGS. N. 81/2008

PAOLO PENNESI*

Nel maggio 2008, con l'entrata in vigore del d.lgs. n. 81/2008 "Testo unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro" nel dare attuazione all'art. 1 legge n. 123 del 3 agosto 2007 si tentava di dare corpo alla realizzazione del progetto da tempo annunciato da vari Governi di mettere in piedi "una cabina di regia" a livello nazionale per dar vita ad un organismo bipartito "Stato Regioni", con il compito di impostare una politica unitaria in materia di salute e sicurezza nel nostro Paese e quindi che sapesse ricondurre ad unità i tanti interventi sul territorio che quotidianamente venivano posti in essere dai citati organi istituzionali creando spesso confusione e disorientamento fra i soggetti privati.
L'assenza di una cabina di regia, infatti, rappresentava, da anni, un punto critico in materia di vigilanza poiché, da una lato, la commistione di organi istituzionali quali le Aziende Sanitarie Locali e l'Ispettorato del Lavoro amplificavano i problemi connessi alla sovrapposizione, alla duplicazione ed alla disomogeneità degli interventi sul territorio; e dall'altro, si rendeva opportuno fornire agli operatori del settore (datori di lavoro e lavoratori) certezza del diritto, assicurando su tutto il territorio nazionale modelli uniformi di programmazione delle attività di prevenzione che comunque tenessero conto delle peculiarità dei settori produttivi dei territori delle varie regioni e province autonome. Solo la cooperazione interistituzionale, quindi, poteva favorire quel processo di integrazione virtuosa fra i tanti soggetti che operano nel settore della prevenzione sui luoghi di lavoro.
In altri termini, era evidente per gli operatori del settore che l'istituzione di una cabina di regia suppliva ad una carenza endemica di una strategia unitaria nazionale delle iniziative di contrasto del fenomeno infortunistico e delle malattie professionali in ambito lavoristico, sia a livello della fissazione di obiettivi prioritari da raggiungere e di standard condivisi di qualità degli interventi posti in essere sia sul piano specifiche attività di controllo, frammentate fra i diversi organi di vigilanza competenti in materia.

* Capo dell'Ispettorato nazionale del lavoro.

Il legislatore, pertanto, riteneva opportuno, delineare un sistema istituzionale che puntasse in sostanza alla realizzazione di una "*governance*" delle attività in materia di salute e sicurezza sul lavoro al fine di potenziare l'azione di coordinamento di tutte le iniziative sia a livello centrale che territoriale: la previsione di tale sistema istituzionale si ebbe con l'introduzione nel titolo I, del capo II, del d.lgs. n. 81/2008.
In particolare, con l'art. 5 del d.lgs. n. 81/2008 si costituiva, presso il Ministero della Salute, il "*Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro*" con compiti di indirizzo e valutazione delle politiche attive e di coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
Tale Comitato avrebbe dovuto stabilire linee comuni delle politiche nazionali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, individuare obiettivi e programmi dell'azione pubblica di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori, definir e la programmazione annuale in ordine ai settori prioritari di intervento dell'azione di vigilanza, i piani di attività e i progetti operativi a livello nazionale, tenendo conto delle indicazioni provenienti dai comitati regionali di coordinamento e dai programmi di azione individuati in sede comunitaria; programmare il coordinamento della vigilanza a livello nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro; garantire lo scambio di informazioni tra i soggetti istituzionali al fine di promuovere l'uniformità dell'applicazione della normativa vigente; individuare le priorità della ricerca in tema di prevenzione dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori.
Ma a distanza di dieci anni qual è il bilancio di tale esperienza?
Per rispondere a tale domanda è inevitabile ripercorrere l'attività posta in essere dal comitato.
Il comitato, costituito con d.m. 26 maggio 2009 e successiva integrazione del 26 marzo 2010, ha operato con cadenza regolare sino al luglio 2014.
Il primo documento elaborato dal Comitato risale al 2013 con il quale si fornivano "*Indicazioni ai Comitati regionali di Coordinamento per la definizione della programmazione per l'anno 2013 delle attività di vigilanza ai fini del loro coordinamento*".
Entrando nel merito del documento si può notare come lo stesso fornisca solo "*indicazioni per la pianificazione coordinata degli interventi e il monitoraggio delle attività della vigilanza, che, in un'ottica di prevenzione per contrastare in maniera più incisiva il fenomeno degli infortuni lavorativi e delle malattie professionali , devono essere sviluppate nell'ambito delle rispettive competenze dai CRC, secondo i criteri, la tempistica, le priorità e gli obiettivi di seguito precisati, per favorire, attraverso un migliore coordinamento dell'attività di vigilanza stessa - sia se effettuata individualmente da un singolo soggetto sia se effettuata in maniera collegiale da più soggetti in maniera congiunta - l'ottimizzazione dell'uso delle risorse complessivamente disponibili sul territorio*".

Già da quanto sopra riportato possiamo evidenziare che il documento si pone come obiettivo e limite solo quello di fornire criteri ai comitati regionali di coordinamento su come programmare l'attività di vigilanza. L'attività ispettiva, prosegue il documento, potrà essere condotta o da *un singolo soggetto* ovvero *se effettuata in maniera collegiale da più soggetti in maniera congiunta*.
Pertanto, nel documento non si forniscono criteri di coordinazione tra i due principali organi ispettivi in tema di salute e sicurezza nel settore edilizia (settore concorrente tra Asl e Inl) ma solo l'effettuazione in congiunta dell'attività ispettiva con gli altri organi che, di fatto, si occupano, per competenza, di materie diverse (es. salute e sicurezza e regolarità sui rapporti di lavoro).
In coerenza con tale principio il documento definisce le priorità di intervento (principalmente nei settori dell'edilizia e dell'agricoltura) e fornisce i criteri con cui pianificare la programmazione la quale deve tener conto *del contesto locale, delle risorse umane e strumentali disponibili*.
In aggiunta, il documento sebbene metta in evidenza la necessità di evitare sovrapposizioni e/o duplicazioni di controlli nei confronti di una stessa realtà produttiva nel breve periodo, **nulla dispone** con riguardo all'individuazione dei criteri necessari per tale realizzazione.
L'unico obiettivo da raggiungere è la soglia dell'80% di interventi di vigilanza effettuati in modo coordinato tra tutti i soggetti che operano sul territorio, con una percentuale ricompresa tra il 3% e il 5 % di interventi di vigilanza effettuati *in maniera collegiale contemporanea da più soggetti*, in particolare nei settori dell'edilizia e dell'agricoltura.
Il comitato sembrerebbe confondere il termine "coordinamento" con il termine "vigilanza congiunta". Il "*coordinamento*" è il procedimento attraverso il quale un organismo raccoglie ed organizza gli interventi effettuati da diversi enti destinati ad operare in un medesimo settore. L'obiettivo è la gestione integrata ed uniforme fra diversi soggetti, con lo scopo di raggiungere un preciso obiettivo comune.
Viceversa, per "il comitato" il coordinamento è una mera azione di vigilanza da svolgersi "*congiuntamente*" tra soggetti diversi, ciascuno con propria specifica e peculiare competenza, al solo fine di realizzare un **simultaneo** intervento ispettivo, mantenendo sistemi di programmazione distinti.
Si può certamente affermare che, fino ad oggi, non sono state fornite linee comuni di politiche nazionali da attuare, sfide da implementare (ad es. rischi riguardanti l'invecchiamento della forza lavoro) sulla base anche di quanto indicato dalla strategia europea per il 2007-2012.
Anche il legislatore non ha aiutato nel garantire il funzionamento del comitato. Infatti già nel 2013 con l'emanazione del d.p.r. n. 44 "*Regolamento recante il riordino degli organi collegiali e altri organismi operanti presso il Ministero delle Salute ai sensi dell'art. 2, comma 4, della legge 4 Novembre 2010, n. 183*", il Comitato di cui all'art. 5 del d.lgs. n. 81/2008 e le relative competenze venivano attribuite all'unico organo collegiale, denominato "*Comitato Tecnico Sanitario*".

L'istituzione del Comitato Tecnico Sanitario è espressione di una **maxi-aggregazione** voluta dal Consiglio dei Ministri, in vista di una revisione al risparmio degli organismi del ministero della Salute. Infatti, *Commissioni Lea, per la ricerca sanitaria, per la pubblicità, Consulta trasfusionale, Cud, Commissioni sulle biotecnologie, sul doping, per la lotta all'Aids e per le cure palliative, Osservatorio sui programmi di adeguamento degli ospedali, consulta per il volontariato e comitato sulla sicurezza sul lavoro* sono tutte commissioni trasformate in "sezioni". Per ciò che concerne il comitato esso rientra in una delle 13 sezioni di cui è costituito il Comitato Tecnico Sanitario, in particolare la sezione "n".
I componenti del Comitato tecnico sanitario, presieduto dal Ministro della salute o da un suo delegato, sono stati nominati solo con decreto ministeriale emanato a maggio 2015, circa due anni dopo l'emanazione del d.p.r..
La sezione "n" del Comitato Tecnico-Sanitario ha avanzato un'unica proposta concernente l'indirizzo "*per la prevenzione di infortuni gravi e mortali correlati all'assunzione di alcolici e di sostanze stupefacenti*".
La suddetta proposta, trasmessa alla Conferenza Stato Regioni è da tempo in discussione e, ad oggi, non risulta ancora approvata.
A due anni dalla costituzione del CTS ecco che il legislatore interviene nuovamente, con l'art. 20 del d.lgs. n. 151/2015, con l'obiettivo di far ritornare in *auge* il comitato stesso sia sottraendolo dalla maxi aggregazione sia semplificando e snellendo le procedure di designazione dei suoi membri, consentendo l'individuazione automatica dei componenti istituzionali per funzione e non in virtù di designazione nominativa individuale, cercando di eliminare così possibili ritardi ed interruzioni relativi all'attività deliberativa del Comitato nei casi di trasferimento ad altro incarico, pensionamento o altro.
Forse è opportuno evidenziare che sotto il profilo tecnico giuridico la modifica del comitato, a seguito del d.p.r. 44/2013 poteva costituire un eccesso di delega in quanto la fonte del decreto prevedeva una razionalizzazione degli organismi operanti "*nell'Amministrazione centrale della Salute*" mentre il comitato *ex* art. 5 legisl. cit. non ha la connotazione specifica **di organismo istituito nell'amministrazione centrale della salute**, come richiesto dalla legge delega (art. 2, comma 4, della legge 4 novembre 2010, n. 183) ma presentava una propria autonoma connotazione di soggetto istituzionale, nell'ambito del sistema istituzionale delineato dal capo II del d.lgs. n. 81/2008, la cui la collocazione presso il Ministero della salute aveva solo una motivazione logistica, al pari della commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro (di cui all'art. 6), allocata presso il Ministero del lavoro, ma funzionalmente autonoma e non soggetta alla vigilanza dello stesso Ministero.
Ma vi è di più. Sotto il profilo della gerarchia delle fonti, il regolamento, sopra richiamato (d.p.r. n. 44 del 2013) - quantunque emanato in forza di una legge delega - non può modificare e/o derogare ad una normativa speciale come quella disciplinata dal d. lgs. n. 81/2008.

In ogni caso anche se le proliferazioni normative riguardanti il comitato non hanno consentito il raccordo funzionale con i comitati regionali, come definito dal d.lgs. n 81/2008, rendendo impossibile il supporto, attraverso l'emanazione di adeguati atti di indirizzo, delle azioni di programmazione territoriale dei medesimi comitati regionali, avvenuta in forma del tutto autonoma, è anche vero che a distanza di circa tre anni il nuovo comitato non si è ancora riunito.
Dal punto di vista dei risultati complessivi né l'articolazione del comitato tecnico sanitario (sezione n), né il nuovo comitato frutto dell'ultima modifica normativa hanno impostato alcuna linea orientativa delle politiche di salute e sicurezza nel nostro Paese e, a distanza di 10 anni dall'entrata in vigore del d.lgs. n. 81/2008, risulta ancora assente una strategia nazionale per la salute e sicurezza sul lavoro.
Pertanto, contrariamente a quanto avviene in quasi tutti i paesi UE, non esiste ancora nel nostro sistema una sede istituzionale che consenta la definizione e l'attuazione di politiche di prevenzione nonché l'individuazione delle sinergie da creare, degli obiettivi da perseguire e dei sistemi di valutazione per la misurazione dei risultati raggiunti. Quello che occorre, probabilmente, è una radicale modifica della attuale prospettiva in quanto è necessario un diverso approccio, che non muova più da una logica di prevenzione "sanitaria" ma da una visione complessiva del mondo lavorativo che consenta di mettere in luce le criticità del nostro sistema produttivo e dei fenomeni patologici dell'organizzazione del lavoro che sono alla base del fenomeno infortunistico e delle malattie professionali.
Il discorso non cambia anche per ciò che riguarda l'articolazione territoriale del sistema basato sul funzionamento dei comitati regionali di coordinamento, protagonisti del sistema territoriale di vigilanza e controllo. Tali comitati, già previsti dall'art. 23 del d.lgs. n. 626/1994 seppur con caratteristiche diverse, avrebbero dovuto coordinare *le attività di prevenzione e vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro* in ambito regionale, dando attuazione e concretizzando gli indirizzi e le indicazioni provenienti dal livello nazionale.
È opportuno, forse, ricordare che l'esigenza del coordinamento tra i diversi attori della vigilanza sul territorio, già previsto dall'art. 27 d.lgs. n. 626/1994, nasce per opera del trasferimento delle competenze in materia di vigilanza dallo Stato alle Regioni nel lontano 1978, con la legge n. 833 istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale.
Premesso che, come sopra evidenziato, le indicazioni politico strategiche non sono mai state realmente fornite agli organismi regionali dal comitato ex art. 5, ogni Regione ha cercato di predisporre propri piani operativi - nel rispetto del contesto locale - prevedendo sinergie ed integrazioni tra i diversi soggetti istituzionali.
Tali comitati, in realtà ai sensi del dpcm del 5 dicembre 1997 - avrebbero dovuto definire i criteri generali per l'individuazione degli organi operanti nella materia della salute e sicurezza sul luogo di lavoro ma di fatto dall'articolato norma-

tivo si evince che il solo scopo degli stessi era quello di realizzare sul territorio l'uniformità degli interventi della pubblica amministrazione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, in raccordo con la (sola) commissione consultiva permanente.
Solo con il dpcm 21 dicembre 2007, emanato ai sensi dell'articolo 4 della legge 123/2007, se ne erano rivisti la composizione e i compiti, ipotizzando un ruolo strategico di tali organismi orientati a funzioni di programmazione ed indirizzo delle attività di prevenzione e vigilanza con l'obiettivo ulteriore di garantire uniformità dell'attività, in condivisione con le Parti Sociali, nel rispetto delle indicazioni e dei criteri formulati a livello nazionale dal comitato di cui all'articolo 5 e dalla commissione di cui all'articolo 6.
Pochi giorni prima dell'emanazione del dpcm 21 dicembre 2007, il Ministero della Salute, con il dpcm 17 dicembre 2007 "*Esecuzione dell'accordo del 1° agosto 2007, recante Patto per la tutela della salute e la prevenzione nei luoghi di lavoro*" non solo confermava il pieno impegno nei riguardi dell'attività di prevenzione e di vigilanza sui luoghi di lavoro ma introduceva tra i livelli essenziali di assistenza (LEA) che devono essere garantiti da parte di tutte le Regioni, *parametri qualitativi minimi* per quanto riguarda la vigilanza sui luoghi di lavoro, sollecitando le Regioni ad elaborare propri Piani di attività, coerenti con il Piano nazionale della prevenzione.
Lo stesso documento, inoltre prevedeva, nell'ambito dei comitati regionali di coordinamento, che il 20% dei cantieri fosse controllato in maniera *congiunta* tra le amministrazioni, al fine di coniugare il controllo della sicurezza sul lavoro con la regolarità dei rapporti di lavoro e della catena degli appalti, muovendo dalla corretta valutazione che non è pensabile che siano rispettate le regole della prevenzione antinfortunistica, nelle situazioni in cui non siano rispettati anche i diritti contrattuali dei lavoratori ovvero nelle catene di subappalti che nascondano sacche di illegalità.
Una considerazione di carattere critico però merita il fatto che si siano richiamate solo forme di intervento "congiunto" (ispettori Asl con ispettori del lavoro) senza fornire alcuna indicazione in tema di reale "coordinamento" delle sfere di attività negli ambiti di competenza concorrente, previsti dall'art. 13 del d.lgs. n. 81/2008 (edilizia, ferrovie, radioprotezione, ecc.).
Ma a prescindere da tali considerazioni è il bilancio del funzionamento di tali comitati di coordinamento che presenta fattori di criticità in quanto la situazione di operatività di tali organismi, in questi dieci anni ha presentato forti elementi di disomogeneità territoriale.
Dalle relazioni che sono pervenute sulle attività dei comitati di coordinamento regionale emerge come in alcune regioni il comitato non risulti ancora costituito o abbia smesso di operare (es. Calabria, Piemonte, Valle d'Aosta), in altre regioni si sono verificati lunghi periodi di inattività.
Un'efficace sintesi delle principali difficoltà riscontrate si può rinvenire dalla

ricerca condotta dall'Unità di Ricerca del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo "Ruolo e funzioni dei Comitati regionali di Coordinamento nell'ambito del Sistema istituzionale del d.lgs. n. 81/2008, a cura di Enrica Pierini".
Un elemento che ha condizionato l'operatività e l'efficacia dei comitati regionali si può riscontrare nel fatto che, pur non essendo organi delle Regioni ma Enti di natura inter-istituzionale, sono incardinati sia dal punto di vista logistico che organizzativo nell'ambito amministrativo regionale. Di conseguenza, subiscono l'influenza "delle complesse dinamiche politico-amministrative che attengono all'amministrazione regionale" e sono ostaggi "delle inefficienze derivanti da disorganizzazioni amministrative e penuria di risorse finalizzabili a supportarne il funzionamento".
"Se è vero che il sistema istituzionale delineato dal legislatore è destinato a soffrire in maniera evidente dell'impatto delle vicende di carattere politico della Regione, ciò non ha causato le stesse conseguenze su tutto il territorio nazionale". In alcune Regioni (tra cui ad esempio la Calabria, la Campania, il Molise) "l'avvicendarsi della governance politica ha indubbiamente condizionato anche l'attività dei comitati che hanno purtroppo conseguito solo parzialmente gli obiettivi di coordinamento che si erano prefissati".
In ogni caso, in quasi tutte le Regioni, lo scenario si caratterizza per un difficile coordinamento delle attività di prevenzione e vigilanza in quanto risente fortemente delle specificità derivanti dagli obiettivi e dai modelli organizzativi propri dei diversi Enti coinvolti.
Le amministrazioni che fanno parte dei comitati di coordinamento, operano attraverso proprie dinamiche interne ed esprimono realtà profondamente diverse. Infatti, i dati rilevati e messi a disposizione dagli Enti, pur relativamente a materie similari, evidenziano esiti completamente diversi tra loro a causa della specificità di procedure, terminologie, sistemi di registrazione, modelli di verbali di ispezione adottati ecc.
Inoltre, ogni organismo ha proprie priorità ed obiettivi interni che orientano le specifiche linee di attività e ciò non favorisce evidentemente neanche un'omogeneità di intenti.
Tutti questi elementi, anzi, influiscono negativamente sulla capacità degli organi di vigilanza di coordinarsi, in quanto sono diverse le modalità di programmazione dei medesimi e gli esiti in sede di rendicontazione dell'attività svolta, per cui anche il confronto delle risultanze risulta difficoltoso se non impossibile. Basti pensare al fatto che anche per avere una conoscenza dell'attività complessiva svolta dalle Asl in ambito nazionale in materia di salute e sicurezza, l'ultimo report reso disponibile e ufficiale risale all'anno 2012.
Inoltre, particolari problemi si registrano relativamente alla sovrapposizione degli interventi di vigilanza poiché, in alcuni comitati, non si riesce a trovare formule organizzative più ragionevoli e sofisticate rispetto alla mera suddivisione geogra-

fica del territorio che rappresenta evidentemente il criterio più elementare di non sovrapposizione delle verifiche non affrontando, invece, il tema del "*coordinamento*" che dovrebbe piuttosto investire i profili legati alla logica della priorità degli interventi nelle situazioni e nelle aree caratterizzate dai maggiori rischi infortunistici.
Complessivamente se l'obiettivo che si voleva raggiungere era quello di uniformare il più possibile le modalità di svolgimento dell'attività ispettiva al fine di rendere omogeneo ed uniforme l'operato degli organi di vigilanza, non si può dire che il modello allora individuato dal legislatore, a dieci anni di distanza, abbia dato i risultati attesi.
Su un piano più generale sarebbe, comunque, opportuno cominciare a chiedersi se il modello individuato alla fine degli anni 70 con la riforma sanitaria mantenga ancora una sua valenza.
Le varie Commissioni parlamentari di inchiesta sul fenomeno degli infortuni sul lavoro che si sono succedute nel corso degli ultimi trent'anni (almeno a decorrere dalla Commissione Lama della X legislatura alla fine degli anni 80) hanno evidenziato le criticità dell'attuale assetto del sistema prevenzionistico nel nostro paese e la frammentarietà dei controlli in materia di salute e sicurezza.
Anche se la recente proposta di riforma costituzionale, che riportava a livello centrale la competenza normativa in materia di salute e sicurezza, non avuto esito positivo, ciò non dovrebbe scoraggiare il legislatore dal trovare, sul piano delle politiche in materia di prevenzione e sull'assetto amministrativo dei controlli, una soluzione efficace che consenta di invertire la rotta rispetto al passato.
In primo luogo, andrebbe individuata in ambito governativo, una sede politica adeguata delle politiche nazionali in materia di salute e sicurezza, sede politica che oggi di fatto non esiste e di cui se ne avverte sempre più l'esigenza in quanto l'evidenza dimostra quanto sia sempre più collegata la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori con le problematiche afferenti alle garanzie normative lavoristiche e previdenziali inerenti ai rapporti di lavoro.
Infatti, le tematiche dei nuovi rischi in materia di stress lavoro correlato, del rispetto dei tempi di lavoro e della flessibilità che caratterizza alcune fattispecie contrattuali e, più in generale, della destrutturazione dei processi produttivi che determina una riorganizzazione complessiva del metodi lavorativi all'interno delle aziende, impongono una valutazione necessariamente sempre più integrata degli aspetti tecnici delle misure di prevenzione e protezione dei lavoratori e dei profili lavoristici legati alla gestione del rapporto di lavoro.
Parallelamente, in materia di controlli, una necessaria razionalizzazione delle risorse in campo, appare inevitabile sia per la complessità della prospettiva sopra evidenziata che non può ridursi ad un approccio di carattere meramente tecnico, sia per il superamento della assurda frammentazione dell'attuale quadro organizzativo.
Certo i segnali che pervengono dimostrano una scarsa consapevolezza delle mutate prospettive, se ancora oggi con il recepimento della direttiva Euratom

(2013/59/Euratom) la bozza di proposta governativa, lungi dal prefigurare in materia di vigilanza una razionalizzazione dei soggetti competenti, lascia inalterato il quadro attuale che prevede il dualismo dell'Ispettorato del lavoro e delle Asl, sicuramente a scapito di un'ottimizzazione degli interventi possibili ma anche dell'efficienza e dell'efficacia dell'azione di controllo.
Ciò che occorrerebbe, invece, sarebbe una scelta unitaria, come accade in altri paesi europei, che individui un unico organismo con adeguate competenze e risorse professionali, in grado di realizzare una efficace azione di vigilanza in materia di salute e sicurezza, che prenda le mosse da una più generale programmazione strategica nazionale basata sulle priorità di azione definite dalle evidenze anche di carattere statistico ormai disponibili dalle numerose rilevazioni effettuate dall'Inail e dagli altri organismi.
Alla luce delle pregresse considerazioni appare evidente che il sistema istituzionale come voluto e delineato dal legislatore risulta nei fini del tutto inadeguato e fallimentare. A ciò si aggiunga che anche l'ambiguità di un approccio interpretativo delle stesse norme di riferimento da parte dei diversi organi di vigilanza non ha aiutato le aziende in quanto ha rappresentato un ulteriore fattore di "*dumping*" per il mondo produttivo.
L'auspicio è che il nuovo Governo, oltre rilanciare con forza la centralità del tema delle garanzie in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, avvii anche un processo di rivisitazione dell'attuale sistema istituzionale al fine di realizzare un miglioramento in termini di efficacia ed efficienza degli organismi centrali e territoriali che si occupano della materia, cercando da un lato di far funzionare una "cabina di regia" unitaria delle politiche in materia di salute e sicurezza e dall'altro di realizzare un sistema di controlli il più possibile omogeneo, se non unitario, in grado di monitorare le disfunzioni e le carenze di maggiore rilievo del nostro sistema produttivo.

RIASSUNTO

Con il decreto legislativo n. 81/2008 è stato costituito presso il Ministero della salute il "Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro".
Si è così inteso dare risposta all'esigenza, da molto tempo avvertita, di una "cabina di regia" a livello nazionale, con il compito di ricondurre ad unità gli interventi dei diversi organi istituzionali aventi compiti di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
L'autore analizza e descrive il livello di attuazione dell'obiettivo perseguito ed evidenzia le criticità tuttora esistenti, segnalando la necessità di avviare un processo di rivisitazione dell'attuale sistema istituzionale.

SUMMARY

Leg. Decree no. 81/2008 established within the Ministry of Health the "Committee for the address and evaluation of active policies and for the national coordination of supervisory activities in the field of occupational health and safety".
It thus intends to provide a response to the long-felt need for a national "steering committee" with the task of restoring unity among the interventions of the various institutional bodies responsible for the supervision of occupational health and safety.
The author analyses and describes the degree of implementation of the objective pursued and highlights the critical aspects that still exist, pointing out the need to initiate a review process for the current institutional system.

LE AZIONI PUBBLICHE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO: LOGICA E ATTUAZIONE (ARTICOLI 6, 7, 8, 9, 10, 11 E 12 DEL D.LGS. N. 81/2008)

LORENZO FANTINI*

SOMMARIO

1. Introduzione: il sistema di governo delle azioni pubbliche in materia di prevenzione di infortuni e malattie professionali. - **2.** Il comitato per le politiche in materia di salute e sicurezza e la vigilanza: competenze e funzionamento. - **3.** Compiti e attività della commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - **4.** Salute e sicurezza sul lavoro e sussidiarietà: i comitati regionali di coordinamento. - **5.** Il Sistema Informativo Nazionale per la Prevenzione (Sinp). - **6.** La commissione interpelli. - **7.** Soggetti pubblici competenti in materia di salute e sicurezza per attività promozionali e loro realizzazione.

1. Introduzione: il sistema di governo delle azioni pubbliche in materia di prevenzione di infortuni e malattie professionali

Il contrasto agli infortuni sul lavoro e alle malattie professionali passa necessariamente attraverso una azione pubblica efficace in termini di promozione delle tutele e del contrasto delle condotte contrarie ai princìpi di legge e **non può prescindere dalla creazione di un sistema istituzionale che individui gli attori di tale promozione e ne coordini le attività**. Per questa ragione - in attuazione dei criteri di delega dettati dalla legge n. 123 del 2007 (vedasi, in particolare, i princìpi generali di cui all'art. 1, c. 2, lettere i), n), o), p) e q), della legge n. 123/2007), il sistema istituzionale delineato dal d.lgs. 81/08 punta alla realizzazione di una *governance*, su base tripartita (sollecitazioni in tal senso erano contenute al punto 3 delle "Osservazioni e proposte" del Cnel del 25 marzo 2004[1], la cui lettera d), auspicava il *"coinvolgimento delle parti sociali nei momenti di elaborazione della politica delle prevenzione a livello nazionale, regionale e comunita-*

* Avvocato, già dirigente divisioni salute e sicurezza del Ministero del lavoro tra il 2003 e il 2013.

1 Anche disponibile seguendo il percorso http://www.amblav.it/Download/Cnel-Rapporto_sicurezza_sul_lavoro.pdf.

rio (…)" delle attività nazionali in materia di salute e sicurezza sul lavoro). In particolare, la legge n. 123/2007 assume il modello di partecipazione fondato sulla "trilateralità" (Stato e Amministrazioni centrali nazionali competenti-Regioni-parti sociali) come regola generale delle azioni pubbliche promozionali della prevenzione di infortuni e malattie professionali, che consenta l'individuazione di indirizzi di attività e vigilanza uniformi su tutto il territorio nazionale attraverso il potenziamento dell'azione di coordinamento non solo a livello periferico ma anche a livello centrale[2]. Una volta individuati tali princìpi generali di indirizzo, le attività di promozione della salute e sicurezza vengono realizzate di conseguenza, sia attraverso iniziative dei singoli soggetti pubblici competenti (in particolare dell'Inail) sia tramite la collaborazione di parti sociali e organismi paritetici.

2. Il comitato per le politiche in materia di salute e sicurezza e la vigilanza: competenze e funzionamento

In linea con le esigenze di razionalizzazione e di coordinamento organizzativo, la ridefinizione dell'assetto istituzionale da parte del d.lgs. n. 81/2008 postula la creazione di apposite sedi di confronto, ai diversi livelli di intervento, tra i soggetti pubblici chiamati ad elaborare le politiche e programmare le azioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Non a caso, come si legge nella "Relazione illustrativa" al d.lgs. n. 81/2008, *"In piena coerenza con quanto richiesto dall'articolo 1, comma 2, lettera i, della legge 3 agosto 2007, n. 123, l'art. 5 (…) prevede l'istituzione di un Comitato, presso il Ministero della Salute, con compiti di indirizzo e valutazione delle politiche e delle attività di vigilanza di Stato e Regioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro. In tal modo si intende eliminare le sovrapposizioni delle rispettive attività al fine di raggiungere una maggiore efficienza dell'azione pubblica"*. In sostanza, il Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza svolge la funzione di "cabina di regia della sicurezza" (in tal modo si individua e attiva la sede per il coordinamento a livello nazionale già previsto dall'articolo 5 del d.lgs. 626/94 e mai concretamente attuato), ossia di una idonea sede di confronto tra amministrazioni centrali e Regioni per definire, nel rispetto del principio del tri-

2 In tal modo il Legislatore del 2008 dimostra di condividere le considerazioni contenute nella "Relazione finale" della Commissione d'inchiesta sul fenomeno degli infortuni sul lavoro dell'11 gennaio 2006 (disponibile nel sito www.olympusuniurb.it), nella quale si rimarca la necessità di realizzare un miglioramento dell'efficacia delle azioni pubbliche, specie in relazione alla esistenza di una molteplicità di soggetti pubblici con competenze in relazione alla salute e sicurezza sul lavoro. Al riguardo, appare singolare - ma forse sarebbe meglio dire preoccupante - che a distanza di molti anni, la stessa Commissione, nel Rapporto finale relativo alle attività svolte negli anni successivi all'entrata in vigore del "testo unico" di salute e sicurezza sul lavoro, pubblicato in data 15 gennaio 2013 (disponibile nel sito www.lavoro.gov.it, sezione "sicurezza nel lavoro") consideri tale obiettivo non ancora realizzato.

partitismo, linee concordate di applicazione sul territorio nazionale delle normative di sicurezza; ciò anche al fine di indirizzare le attività di rispettiva competenza a criteri di uniformità e, al contempo, di promuovere lo scambio di informazioni sulle disposizioni interne e comunitarie in fase di approvazione.
Il Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza viene costituito con decreto ministeriale in data 26 maggio 2009 (In Gazzetta Ufficiale, serie generale, n. 183 dell'8 agosto 2009) ma ha svolto le proprie attività con qualche effetto solo a partire dal 2012[3]. Esso è stato poi oggetto di rivisitazione nell'ambito delle novità introdotte dal d.lgs. n. 151/2015, in sede di attuazione della l. n. 183/2014 (c.d. "Jobs act")[4], allo scopo di fornire al comitato una capacità di operare che negli anni precedenti non era stata di fatto raggiunta. Tuttavia, ad oggi tali sforzi debbono dirsi vani, atteso che il comitato in commento dal 2015 ad oggi non si è più riunito.

3. Compiti e attività della commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro

Sempre nella logica dell'azione congiunta tra amministrazioni centrali e regionali ed al fine di rendere più effettivo e costante il confronto tra queste e le parti socia-

3 In particolare, come si legge nel documento recante: "Proposte della Commissione consultiva permanente per una strategia nazionale di prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali" (disponibile nel sito www.lavoro.gov.it, alla sezione "sicurezza nel lavoro"), approvato dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro in data 29 maggio 2013, *"Tale organismo, che ha sede presso il Ministero della salute ed è stato costituito nel 2009, ha prodotto, a partire dal 2012, documenti condivisi tra i componenti del comitato e che, individuando i rispettivi impegni, perseguono una migliore unità di intenti e l'uniformità di indirizzi sul territorio nazionale relativamente alle attività di soggetti pubblici, con particolare riguardo alle attività di vigilanza. Si segnalano, in particolare, i seguenti documenti: - l'"atto di indirizzo" per le politiche attive in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, approvato in data 20 dicembre 2012 dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano (…); - le "Indicazioni ai comitati regionali di coordinamento per la definizione della programmazione per l'anno 2013 delle attività di vigilanza ai fini del loro coordinamento", (…), approvato dal comitato in data 24 gennaio 2013, inoltrato ai comitati regionali di coordinamento e altresì inviato dal comitato alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano per la sua approvazione anche in tale sede"*.

4 In particolare, l'articolo 20 del citato d.lgs. 151/15 modifica la composizione dell'organismo tenendo conto della suddivisione tra il Ministero della salute e quello del lavoro e delle politiche sociali. Tale provvedimento, ponendo la presidenza del Comitato in capo al Ministro della salute, amplia la composizione del comitato, che ora comprende: il Direttore Generale della competente Direzione Generale e i Direttori dei competenti uffici del Ministero della salute; due Direttori Generali delle competenti Direzioni Generali del Ministero del lavoro e delle politiche sociali; il Direttore Centrale per la Prevenzione e la sicurezza tecnica del Dipartimento dei Vigili del fuoco e del soccorso pubblico del Ministero dell'interno; il Direttore Generale della competente Direzione Generale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; il Coordinatore della Commissione Salute della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome; quattro rappresentanti delle regioni e province autonome di Trento e Bolzano. Le altre modifiche all'articolo 5 correggono una precedente errata formulazione normativa e riguardano poi riunioni e modalità di funzionamento del Comitato.

li, il d.lgs. n. 81/2008 istituisce e regolamenta la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro. Rispetto all'organismo già attivo dagli anni '50[5] il d.lgs. n. 81/2008 ne ha rivisto la composizione, secondo uno schema tendenzialmente tripartito, con 10 rappresentanti delle amministrazioni pubbliche centrali, 10 delle Regioni, 10 delle organizzazioni datoriali e 10 delle organizzazioni sindacali. Quanto ai compiti, la Commissione realizza, proprio attraverso il confronto tra amministrazioni e parti sociali, soluzioni operative condivise su temi di fondamentale importanza, quali, ad esempio, l'esame dei piani annuali elaborati dal Comitato di cui all'articolo 5, la definizione delle azioni promozionali dirette a diffondere la cultura della salute e sicurezza dei lavoratori e delle azioni di prevenzione finalizzate ad orientare i comportamenti dei datori di lavoro, dei lavoratori e di tutti i soggetti coinvolti nel processo di miglioramento dei livelli di tutela. Al riguardo, particolarmente significativa appare l'attribuzione alla Commissione consultiva delle competenze in merito alla validazione delle "buone prassi"[6] e all'elaborazione delle procedure standardizzate per la valutazione del rischio, ad uso prevalente delle piccole e medie imprese[7]. Il d.lgs. n. 106/2009 ha ulteriormente esteso le competenze della Commissione ricomprendendovi, in particolare, quelle relative alla elaborazione delle procedure standardizzate per la valutazione del rischio da interferenza per gli appalti di lavori, servizi e forniture, nonché delle indicazioni necessarie per la valutazione dello stress lavoro-correlato, oltre che dei criteri di qualificazione della figura del formatore[8].
La commissione consultiva, avente sede presso il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, è stata costituita con d.m. 3 dicembre 2008 e da allora si è riunita con cadenza regolare (tendenzialmente mensile) effettuando - alla data del 29 maggio 2013[9] - 40 sedute, nelle quali sono stati discussi temi talvolta di

5 Come regolato dall'articolo 393 del d.p.r. n. 547/1955, il cui testo è stato di fatto riproposto nell'articolo 26 del d.lgs. 626/1994

6 L'articolo 2, comma 1, lettera f), del d.lgs. n. 81/2008 detta come segue la definizione di "buone prassi": *"soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (Ispesl), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (Inail) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51,* ***validate*** *dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'Ispesl, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione"*. Naturalmente i riferimenti all'Ispesl si devono leggere alla luce del noto "accorpamento" di tale istituto in Inail (avvenuto nel 2010 per effetto del d.l. n. 78/2010), per cui tutte le funzioni descritte dalla norma sono a carico dell'Inail.

7 Quali definite dal decreto interministeriale 30 novembre 2012, in Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2012.

8 Tale ulteriore ampliamento di competenze della Commissione costituisce seguito, come evidenziato nella "Relazione illustrativa" al d.lgs. n. 106/2009, alle richieste avanzate dalle parti sociali in sede di "avviso comune" in materia di salute e sicurezza sul lavoro (disponibile nel sito www.csmb.unimore.it, Indice A - Z, voce Salute e sicurezza sul lavoro).

9 Informazione tratta dal già citato documento approvato dalla Commissione consultiva permanente in tale data e recante "Proposta di strategia nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro", disponibile nel sito www.lavoro.gov.it, alla sezione "sicurezza nel lavoro".

ampia portata quali, ad esempio, la salute e sicurezza nelle scuole e le malattie professionali, e sono stati approvati un numero rilevante di documenti[10].
Il d.lgs. 151/2015, attuativo del "*Jobs act*", all'articolo 20, ha apportato rilevanti modifiche a composizione e competenze della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro. Quanto alla composizione, il provvedimento prevede una sensibile riduzione del numero dei membri del collegio e, contestualmente, una modifica delle rappresentanze presenti nell'organismo[11]. Tale disposizione è stata attuata per mezzo del decreto ministeriale 15 luglio 2014[12] e da allora la Commissione consultiva ha continuato, per quanto in modo rallentato rispetto al passato (ad esempio, la "nuova" Commissione consultiva non ha "validato", a differenza di quanto fatto dalla precedente, nessuna "buona prassi") le proprie attività. Anche a seguito delle modifiche appena citate permane comunque in capo alla Commissione un compito fondamentale in tema di elaborazione di procedure di ausilio al datore di lavoro nella valutazione dei rischi da lavoro, la cui efficacia va poi monitorata dalla Commissione stessa[13].

10 Per l'elenco completo di quanto approvato, l'allegato n. 4 alla citata "strategia" del 29 maggio 2013; al riguardo va segnalato come tutti i documenti approvati dalla Commissione consultiva, per trasparenza e al fine di favorirne la fruibilità da parte degli utenti, sono pubblicati in un'apposita area di libero accesso, all'interno della già citata sezione "sicurezza nel lavoro" del sito ufficiale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali (www.lavoro.gov.it).

11 La Commissione è ora composta da: un rappresentante del Ministero del lavoro e delle politiche sociali con funzioni di presidente; un rappresentante del Ministero della salute, un rappresentante del Ministero dello sviluppo economico; un rappresentante del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti; un rappresentante del Ministero dell'interno; un rappresentante del Ministero della difesa, un rappresentante del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, un rappresentante del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca o un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della funzione pubblica quando il Presidente della Commissione, ravvisando profili di specifica competenza, ne disponga la convocazione; sei rappresentanti delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, designati dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome; sei esperti designati delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale; sei esperti designati dalle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative a livello nazionale; tre esperti in medicina del lavoro, igiene industriale e impiantistica industriale; un rappresentante dell'Associazione Nazionale dei Mutilati ed Invalidi del Lavoro (Anmil).Le ulteriori modifiche inerenti la Commissione prevedono che la stessa venga integrata con rappresentanti di altre amministrazioni anche quando si discutono tematiche relative alle differenze di genere, concernono le modalità di nomina dei componenti e contemplano il monitoraggio dell'applicazione delle procedure standardizzate in tema di valutazione dei rischi, al fine di un'eventuale rielaborazione delle medesime, la verifica e l'eventuale rielaborazione delle procedure inerenti i modelli semplificati per l'adozione ed efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione della sicurezza nelle piccole e medie imprese ed il monitoraggio dell'applicazione delle indicazioni metodologiche per la valutazione del rischio da stress lavoro-correlato, per verificare l'efficacia della metodologia individuata.

12 Disponibile alla sezione "sicurezza nel lavoro" del sito www.lavoro.gov.it.

13 Al riguardo, condivisibile appare l'auspicio formulato da G. DE FALCO, "*I decreti attuativi del "Jobs act" e la semplificazione in materia di salute e sicurezza: un'attesa vana*", in www.leporefantini.it, sezione "La rubrica del Magistrato", il quale si augura che: *"le modifiche normative determinino più incisivi ed efficaci interventi della Commissione, che assume comunque un ruolo centrale nel disegno del d.lgs. n.81/2008, anche sotto il profilo delle indicazioni da fornire agli operatori della sicurezza"*. Sempre lo stesso Autore evidenzia come: *"Va sottolineato che l'originario intento di inserire un rappresentante dell'Inail sia nel Comitato di indirizzo e coordinamento che nella Commissione consultiva permanente non si è tradotto in pratica, all'esito della*

4. Salute e sicurezza sul lavoro e sussidiarietà: i comitati regionali di coordinamento

Nell'ottica della sussidiarietà e del coordinamento sul territorio italiano degli interventi in materia di salute e sicurezza sul lavoro[14] il d.lgs. n. 81/2008 ha previsto il potenziamento del ruolo dei Comitati regionali di coordinamento, ai quali viene attribuito il compito di realizzare a livello regionale la programmazione coordinata delle azioni pubbliche in materia di salute e sicurezza, nonché l'uniformità delle medesime assicurando il raccordo con il Comitato di cui all'articolo 5 e con la Commissione di cui all'articolo 6. Tali organismi corrispondono a quelli già individuati dall'articolo 27 del d.lgs. n. 626/94, e sono disciplinati dal d.P.C.M. 21 dicembre 2007[15], il quale ridisegna i compiti e le regole di funzionamento di tali collegi. Essi sono coordinati dalle Regioni e dalle Province Autonome di Trento e di Bolzano essendo garantita la partecipazione rappresentativa delle istituzioni, degli enti e degli istituti competenti in materia di salute e sicurezza e quella delle parti sociali. Tali comitati sono stati costituiti in tutte le Regioni italiane e si riuniscono, con varie periodicità, nelle differenti realtà territoriali[16].

formulazione definitiva del decreto attuativo. (…) Peraltro, all'Inail è stata comunque assegnata dal decreto 151 un'importante funzione di supporto ai datori di lavoro". Tale opinione risulta confermata - in termini di diritto positivo - avuto riguardo alle modifiche che il d.lgs. 151/15 apportate alle disposizioni in materia di valutazione dei rischi, con particolare riferimento all'articolo 28 del d.lgs. n. 81/2008. Si è infatti attribuito all'Inail, anche in collaborazione con le aziende sanitarie locali e gli organismi paritetici, il compito di rendere disponibili al datore di lavoro strumenti tecnici e specialistici - tra i quali il *software* proveniente dall'Unione europea per la valutazione dei rischi denominato OIRA (acronimo di *Online Interactive Risk Assessment*) - per la riduzione dei livelli di rischio. Compito di rilievo, finalizzato ad agevolare i datori di lavoro in ordine ad un corretto ed efficace adempimento della complessa e fondamentale attività di valutazione dei rischi.

14 Necessaria attesa la competenza "ripartita" tra Stato e Regioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro, confermata dall'articolo 1, comma 2, del d.lgs. n. 81/2008 (il quale dispone che*: "In relazione a quanto disposto dall'articolo 117, quinto comma, della Costituzione e dall'articolo 16, comma 3, della Legge 4 febbraio 2005, n. 11, le disposizioni del presente decreto legislativo, riguardanti ambiti di competenza legislativa delle Regioni e Province autonome, si applicano, nell'esercizio del potere sostitutivo dello Stato e con carattere di cedevolezza, nelle Regioni e nelle Province autonome nelle quali ancora non sia stata adottata la normativa regionale e provinciale e perdono comunque efficacia dalla data di entrata in vigore di quest'ultima, fermi restando i princìpi fondamentali ai sensi dell'articolo 117, terzo comma, della Costituzione"*). Sulle complesse tematiche relative alla competenza legislativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro si rinvia a M. Persiani, *Devolution e diritto del lavoro*, in ADL, 2002, 19; Biagi, *Il lavoro nella riforma costituzionale*, DRI, 2002, 160; R. DUBINI, L. FANTINI, *Guide alla sicurezza sul lavoro - volume I: Il sistema legislativo e istituzionale*, EPC, 2014 L. FANTINI, A. GIULIANI, *Salute sicurezza nei luoghi di lavoro. Le norme, interpretazione, la prassi*, Giuffrè, 2015.

15 Gazzetta Ufficiale n. 31 del 6 febbraio 2008.

16 Al riguardo, si rinvia alla lettura del documento approvato dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro in data 29 maggio 2013 e recante la proposta della "Strategia nazionale per la salute e sicurezza sul lavoro", disponibile sul sito www.lavoro.gov.it, alla sezione "sicurezza sul lavoro" e, in particolare, all'allegato - preparato dalle Regioni - nel quale si descrivono le azioni pubbliche realizzate negli anni tra il 2008 e il 2012 su base territoriale.

5. Il Sistema Informativo Nazionale per la Prevenzione (Sinp)

L'articolo 8 del d.lgs. n. 81/2008 identifica quale strumento operativo indispensabile per il corretto assetto istituzionale delineato dal "testo unico" di salute e sicurezza sul lavoro il nuovo Sistema informativo nazionale per la prevenzione (anche conosciuto con l'acronimo **Sinp**). Si tratta di una banca dati condivisa tra i diversi attori pubblici (Ministeri, Regioni, Enti), alla quale partecipano anche le parti sociali attraverso la periodica consultazione dei flussi informativi, diretta ad orientare, programmare, pianificare e valutare l'attività di prevenzione, nonché ad indirizzare gli interventi di vigilanza integrata.
Come si legge nel più volte citato documento recante: "Proposte della Commissione consultiva permanente per una strategia nazionale di prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali", *"L'insieme delle iniziative (…) va realizzato applicando il noto principio per il quale: Conoscere è prevenire", alla base della costruzione del Sistema informativo nazionale per la prevenzione (di seguito indicato con l'acronimo Sinp), il quale, come previsto all'articolo 8 del d.lgs. n. 81/2008, ha lo scopo di: "pianificare, programmare, scegliere le priorità degli interventi preventivi, valutarne l'efficacia", con l'obiettivo di "impostare gradualmente un sistema dinamico in grado di rispondere efficacemente alle esigenze di conoscenza e di programmazione, pianificazione e valutazione dell'efficacia delle attività di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, di tutti i soggetti coinvolti nella tutela della salute dei lavoratori"*. Il Sinp rappresenta quindi un passaggio essenziale non solo per l'integrazione delle informazioni già disponibili negli attuali sistemi ed archivi informatici, primo tra tutti quelli dell'Inail, sulla base delle positive esperienze già sperimentate[17], anche al fine di individuare i settori e le aree a più alto rischio infortunistico e di realizzare un sistema di un *benchmarking* condiviso in materia.
ll Sinp - il cui decreto interministeriale è stato approvato con Decreto 25 maggio 2016, n. 183[18] - è ora in fase di prima attuazione dovendo operare in combinato con le previsioni che disciplinano la possibilità di tenuta della documentazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro e tutela delle condizioni di lavoro anche su supporto informatico[19]. Tali norme sono dirette a ridurre l'onere burocratico a carico delle imprese e prevedono, in particolare, che le disposizioni relative alla redazione e tenuta del registro infortuni perdano efficacia dall'entrata in vigore del decreto in parola, avvenuto ad ottobre del 2016. Invero, tale

17 Il riferimento è in particolare al progetto "Nuovi Flussi informativi in materia di prevenzione", attivato a partire dal 2002 da Inail, Ispesl, Ipsema e Regioni e oggi operante unicamente tra Inail e Regioni a seguito della "incorporazione" di Ispesl e Ipsema in Inail avvenuta nel 2010, in attuazione del d.l. 78/2010, come convertito nella l. 122/2010
18 In Gazzetta Ufficiale n. 226 del 27 settembre 2016, supplemento ordinario.
19 In questo senso l'articolo 53, comma 5, del d.lgs. n. 81/2008.

abrogazione - a seguito di ripetute sollecitazioni in tal senso da parte delle organizzazioni dei datori di lavoro - è stata "anticipata" dall'articolo 21, comma 1, lettera b), del d.lgs. n. 151/2015, di attuazione del "Jobs Act" - a far data dal 23 dicembre 2015 e, quindi, ad oggi non sussiste più un obbligo legale di tenuta del registro infortuni in azienda.

6. La commissione interpelli

La logica del potenziamento delle sinergie tra soggetti pubblici al fine di garantire il miglioramento dell'efficacia delle rispettive attività è anche apprezzabile dalla lettura della previsione di cui all'articolo 12 del "testo unico", che prevede un comitato, nel quale si assicura la compresenza di Stato e Regioni, chiamato a raccogliere quesiti[20] in materia di salute e sicurezza sul lavoro in relazione ai quali formulare risposte nella forma dell'"interpello". Come specificato al comma 3 dell'articolo 12 del decreto legislativo n. 81/2008, tali risposte *"costituiscono criteri interpretativi e direttivi per l'esercizio delle attività di vigilanza"*, sia delle Asl che delle Direzioni Territoriali del Lavoro (quindi, con le nuove denominazioni, rispetto alle Ats e all'Ispettorato Nazionale del lavoro).
La Commissione in parola è stata istituita con Decreto Direttoriale del 28 settembre 2011 ed è stato attivato l'indirizzo di posta elettronica interpellosicurezza@lavoro.gov.it al quale i soggetti legittimati ed interessati possono presentare le loro istanze. La Commissione ha da allora pubblicato molte risposte[21] (tutte disponibili nella già segnalata sezione del sito ufficiale del Ministero del lavoro), particolarmente importanti al fine di rendere omogenea l'interpretazione - sui temi oggetto di interpello - degli organi di vigilanza sul territorio nazionale.

7. Soggetti pubblici competenti in materia di salute e sicurezza per attività promozionali e loro realizzazione

Il sistema istituzionale in materia di salute e sicurezza, nella logica del "testo unico", opera anche per mezzo di idonee attività promozionali, volte a potenziare la conoscenza della importanza del tema della salute e sicurezza sul lavoro presso le imprese e i lavoratori. Tali attività vengono realizzate essenzialmente, oltre

20 I quali possono essere inoltrati unicamente dagli *"organismi associativi a rilevanza nazionale degli enti territoriali"*, dagli *"enti pubblici nazionali nonché, di propria iniziativa o su segnalazione dei propri iscritti"* dalle *"organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale"*, e dai *"consigli nazionali degli ordini o collegi professionali"*.

21 Tutte disponibili nell'ambito della più volte già segnalata sezione "salute e sicurezza" del sito del Ministero del lavoro.

che dai Ministeri competenti per le singole materie (*in primis*, quindi, dal Ministero del lavoro e dal Ministero della salute), dall'Inail, in quanto le altre strutture a ciò deputate (Ispesl e Ipsema), a seguito del già segnalato processo di "accorpamento" presso Inail di altre strutture pubbliche, non hanno più una loro autonoma struttura essendo, appunto, state inserite all'interno dell'organizzazione dell'Inail, non a caso divenuto il "polo nazionale della prevenzione"[22]. I compiti promozionali di Inail sono quasi tutti (ad eccezione di quelli relativi alla creazione di strumenti promozionali in materia di valutazione dei rischi, che si rinvengono negli articoli 28 e 29 del "testo unico") indicati specificamente all'articolo 9, alla cui lettura, quindi, si rinvia. In linea generale, si tratta di attività di supporto e consulenza alle imprese (con particolare riguardo a quelle piccole e medie) - realizzata nel rispetto del principio della netta separazione tra attività di consulenza ed attività di controllo e di verifica - per quanto concerne:

- Progettazione ed erogazione di percorsi formativi
- Promozione della salute e sicurezza nelle scuole
- Informazione, formazione e assistenza, anche mediante convenzioni con gli organismi paritetici e gli enti di patronato
- Supporto e consulenza ai comitati di cui agli articoli 5 e 6 del d.lgs. n. 81/2008
- Gestione del Sinp
- Elaborazione, raccolta e istruzione delle "buone prassi"
- Realizzazione di studi e ricerche sugli infortuni e sulle malattie correlate al lavoro
- Erogazione delle prestazioni del fondo di sostegno per le famiglie delle vittime di gravi infortuni sul lavoro (istituito con la "Finanziaria 2007" e finanziato annualmente dal Ministero del lavoro)
- Elaborazione della normazione tecnica in materia
- Erogazione di prestazioni di assistenza sanitaria riabilitativa non ospedaliera, utilizzando servizi pubblici e privati, d'intesa con le regioni interessate, al fine di garantire il diritto degli infortunati e tecnopatici a tutte le cure necessarie
- Promozione di accordi con enti bilaterali e organismi paritetici, anche per mezzo di protocolli con le parti sociali e le associazioni nazionali di tutela degli invalidi del lavoro
- Finanziamento di progetti di investimento e formazione volti a sperimentare soluzioni innovative e strumenti di natura organizzativa e gestionale ispirati ai princìpi di responsabilità sociale delle imprese

22 Al riguardo è sufficiente rimandare a quanto si legge nella Relazione annuale Inail 2017, pubblicata sul sito ufficiale dell'Istituto (www.inail.it).

- Finanziamento, previo trasferimento delle necessarie risorse da parte del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, progetti di investimento in materia di salute e sicurezza sul lavoro da parte di piccole, medie e micro imprese.
- Gestione del fondo per la valorizzazione della rappresentanza e della paritetici tà di cui all'articolo 52 del d.lgs. n. 81/2008[23].

Oltre alle attività promozionali svolte da Inail e unitamente ad esse il "testo unico" di salute e sicurezza sul lavoro, all'articolo 11, dispone che siano realizzate, anche con il concorso delle Regioni, le seguenti attività[24]:

- Finanziamento da parte delle Regioni, previo trasferimento di risorse da parte del Ministero del lavoro, di iniziative formative per le piccole e medie imprese
- Finanziamento, da parte del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, delle attività degli istituti scolastici, universitari e di formazione professionale finalizzata all'inserimento *"di specifici percorsi formativi interdisciplinari alle diverse materie scolastiche volti a favorire la conoscenza delle tematiche della salute e della sicurezza"*.

Va, infine, sottolineato come l'articolo 10 del d.lgs. n. 81/2008 consenta a ben individuati soggetti pubblici (oltre all'Inail, i Ministeri, i Vigili del Fuoco, le Asl (oggi spesso denominate Ats) e privati (enti di patronato e organismi paritetici[25]) di svolgere *"anche mediante convenzioni, attività di informazione, assistenza, consulenza, formazione, promozione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, in particolare nei confronti delle imprese artigiane, delle imprese agricole e delle piccole e medie imprese e delle rispettive associazioni dei datori di lavoro"*. In tal modo da un lato si consente, seppur per mezzo di convenzioni che delimitino in modo chiaro i limiti di tali attività, ad Amministrazione pubbliche competenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro - sempre compatibilmente con gli eventuali obblighi di denuncia in capo al personale investito di funzioni di ufficiale

23 Il quale, in assenza della elaborazione del decreto ministeriale che ne disciplini il funzionamento, non è al momento esistente e attivo.

24 Tuttavia, come lo scrivente ha avuto modo di conoscere per scienza diretta, nella sua qualità di dirigente delle divisioni competenti in materia di salute e sicurezza del Ministero del lavoro, i finanziamenti per tali attività non sono concretamente stati stanziati se non fino al 2013 per cui le disposizioni in parola sono sostanzialmente inattuate e le attività promozionali ancora in corso si avvalgono dei fondi stanziati ormai oltre 5 anni fa.

25 Definiti dall'articolo 2, comma 1, lettera ee, del d.lgs. n. 81/2008 come*: "organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla Legge o dai Contratti collettivi di riferimento*".

di polizia giudiziaria ai sensi e per gli effetti di cui al codice di procedura civile[26] - di aiutare le aziende nella interpretazione a applicazione della normativa prevenzionistica e dall'altro si attribuisce agli organismi paritetici un elevato compito di supporto alle imprese nella medesima materia[27].

RIASSUNTO

Il decreto legislativo n. 81 del 2008 prevede una serie di sedi per la definizione delle linee nazionali delle politiche della prevenzione e per la loro condivisione con le parti sociali. Si tratta dei comitati di definizione delle strategie nazionali di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e per la loro condivisione con Regioni e parti sociali e dei comitati regionali di coordinamento, chiamati a svolgere la propria funzione a livello territoriale. Fondamentale è poi il ruolo dell'Inail, polo nazionale della prevenzione, e importanti sono le funzioni attribuite agli organismi paritetici in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Nel contributo si descrive tale sistema istituzionale dando, in particolare, conto delle attività sin qui svolte e di quelle non realizzate o realizzate in modo parziale.

26 In relazione al personale (di Asl e altri soggetti di cui all'articolo 13 del d.lgs. n. 81/2008) che svolga compiti di vigilanza nei luoghi di lavoro l'articolo 13, comma 5, dispone quanto segue: *"Il personale delle pubbliche amministrazioni, assegnato agli uffici che svolgono attività di vigilanza, non può prestare, ad alcun titolo e in alcuna parte del territorio nazionale, attività di consulenza"*. Invece, con specifico ed esclusivo riferimento al personale Inail, l'articolo 9, comma 3, del d.lgs. n. 81/2008 prevede che: *"L'attività di consulenza di cui alla lettera c) del comma 2, non può essere svolta dai funzionari degli istituti di cui al presente articolo che svolgono attività di controllo e verifica degli obblighi nelle materie di competenza degli istituti medesimi. I soggetti che prestano tale attività non possono, per un periodo di tre anni dalla cessazione dell'incarico, esercitare attività di controllo e verifica degli obblighi nelle materie di competenza degli istituti medesimi. Nell'esercizio dell'attività di consulenza non vi è l'obbligo di denuncia di cui all'articolo 331(N) del Codice di procedura penale o di comunicazione ad altre Autorità competenti delle contravvenzioni rilevate ove si riscontrino violazioni alla normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro; in ogni caso, l'esercizio dell'attività di consulenza non esclude o limita la possibilità per l'ente di svolgere l'attività di controllo e verifica degli obblighi nelle materie di competenza degli istituti medesimi. Con successivo decreto del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, per la parte concernente i funzionari dell'Ispesl18, è disciplinato lo svolgimento dell'attività di consulenza e dei relativi proventi, fermo restando che i compensi percepiti per lo svolgimento dell'attività di consulenza sono devoluti in ragione della metà all'ente di appartenenza e nel resto al Fondo di cui all'articolo 52, comma 1"*.

27 Ciò appare coerente con la valorizzazione, propria del "testo unico", del ruolo della bilateralità e della sua espressione nel mondo della salute e sicurezza sul lavoro, solo che si considerino le funzioni attribuite agli organismi paritetici dall'articolo 51 del d.lgs. n. 81/2008 il quale consente a tali soggetti di svolgere attività promozionali di importante rilevanza, quali, ad esempio, la *"attestazione dello svolgimento delle attività e dei servizi di supporto al sistema delle imprese, tra cui l'asseverazione della adozione e della efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione della sicurezza di cui all'articolo 30, della quale gli organi di vigilanza possono tener conto ai fini della programmazione delle proprie attività"* (comma 3-bis).

SUMMARY

One of the most important goal of The legislative decree no. 81 of 2008 is the definition of the public system of prevention for sharing national lines of policies with social partners. So we can find into this law different committees for the definition of national strategies to prevent accidents and occupational diseases, sharing them with the Regions and the social partners and the regional coordinating committees, called upon to perform its function at the local level. The key issue is then the role of Inail, national prevention pole, and important are the functions attributed to the regional committees on health and safety at work. This contribution describes such an institutional system giving, in particular, into account the activities foregoing and those unrealized or realized in a partial way.

IL TESTO UNICO SU SALUTE E SICUREZZA: ALCUNI SPUNTI DI MIGLIORAMENTO

MARCO MASI*

SOMMARIO

1. Premessa. - **2.** Il testo unico sulla salute e sicurezza. - **3.** Regioni e riforma costituzionale. - **4.** Vigilanza e prevenzione. - **5.** Il ruolo della formazione. - **6.** Conclusioni.

1. Premessa

Se analizziamo i recenti indicatori di salute nei luoghi di lavoro, dobbiamo purtroppo riconoscere che non abbiamo ancora raggiunto i risultati sperati nella riduzione degli infortuni e delle malattie professionali, nonostante che le imprese, in particolare le piccole e medie, abbiano fatto sforzi significativi sia sotto il profilo strutturale che gestionale per potersi adeguare alla nuova normativa di derivazione europea.
Una delle criticità è rappresentata dallo scarso o mancato coinvolgimento di tutti gli attori previsti per la gestione del sistema prevenzione, a cominciare dallo stesso datore di lavoro; un coinvolgimento partecipe che non può non passare per uno dei momenti chiave del sistema di prevenzione aziendale: l'informazione, la formazione e l'addestramento dei lavoratori.
Altra caratteristica che non favorisce l'organizzazione di una efficace organizzazione interna della prevenzione è rappresentata dalla frammentarietà del sistema produttivo italiano, che si può riassumere "*Molte imprese e pochi dipendenti*". Infatti, analizzando i principali paesi europei, l'Italia ha il peso più elevato in termini di imprese ma scende alla percentuale più bassa quando si parla di addetti. A ciò si aggiungano i repentini cambiamenti che, ormai da anni, sono in corso nel mondo del lavoro e, in particolare, al sempre crescente e diffuso impiego di lavoratori con contratti "a tempo" e di lavoratori stranieri: in entrambi i casi,

* Coordinatore Comitato Tecnico Sicurezza Appalti - ITACA - Conferenza delle Regioni e Province Autonome.

anche se per motivi diversi tra di loro, si pone l'importanza della realizzazione tempestiva e sistematica di adeguati ed efficaci percorsi di formazione e di addestramento, ai fini di un corretto inserimento o reinserimento nel mondo del lavoro.
Per ottenere risultati che non siano solo un piccolo miglioramento ma che rappresentino un mutamento profondo e durevole, è necessario evidentemente mettere in atto una strategia che componga più direttrici di azione, uniformi e diffuse su tutto il territorio.
Le nuove forme contrattuali, l'ingresso e la rilevanza di nuove categorie di lavoratori, i processi di decentramento ed esternalizzazione di cicli o di interi segmenti produttivi, l'introduzione di nuove tecnologie e nuove forme di lavoro cosiddetto "*agile*" oltre a richiedere un'opera costante di monitoraggio e nuovi strumenti di analisi e di intervento, hanno fatto emergere nuovi condizionamenti dovuti a fattori molteplici e complessi che si aggiungono ai rischi "tradizionali" e "conosciuti".
In questo contesto, costituisce un elemento certamente positivo la sempre maggiore attenzione rivolta alla responsabilità sociale delle imprese, al fatto che esse devono contribuire non soltanto allo sviluppo economico di una comunità ma anche al suo benessere complessivo.

2. Il testo unico sulla salute e sicurezza

Il 9 aprile 2008 veniva approvato il decreto legislativo n. 81, più noto come *Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul lavoro,* al termine di un lavoro iniziato con la legge 3 agosto 2007, n. 123 recante "*Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia*".
Ho avuto l'onore di partecipare ai lavori in qualità di coordinatore del Comitato Tecnico Interregionale Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, della Conferenza delle Regioni e Province Autonome; sono stati mesi frenetici e faticosi, perché il Governo in carica si era posto l'ambizioso obiettivo di approvare il Testo prima delle elezioni, ma caratterizzati dal proficuo e leale confronto tra rappresentanti delle Istituzioni, tutti motivati dall'entusiasmo e dalla consapevolezza di lavorare per una giusta causa.
Il Governo pur di non perdere una sfida rimandata fin dall'entrata in vigore della legge 23 dicembre 1978, n.833 "*Istituzione del servizio sanitario nazionale*" scelse di approvare il Testo da definire successivamente con una serie di decreti attuativi, la maggior parte dei quali però non ancora varati in questi dieci anni. Emblematica è la mancata operatività del Sistema Informativo Nazionale Prevenzione - Sinp, la cui disciplina era stata rinviata ad apposito decreto ministeriale da emanare entro 180 giorni dall'entrata in vigore del d.lgs. 81/2008.

Solo il 27 settembre 2016 è stato pubblicato il decreto interministeriale n.183 del 25 maggio 2016, che definisce le regole tecniche per la realizzazione del predetto Sistema e porta addirittura la data del 6 febbraio 2018 il decreto del Ministro del lavoro con il quale è stato costituito il relativo Tavolo tecnico.
Dieci anni in cui abbiamo assistito nel nostro Paese ad una modesta riduzione degli infortuni sul lavoro, con oltre 635.000 denunce di infortunio del 2017, di cui 1.029 con esito mortale.
È il caso di chiedersi che cosa non abbia completamente funzionato nonostante quell'impegno e quell'entusiasmo.

3. Regioni e riforma costituzionale

Con la riforma del Titolo V della Costituzione del 2001, alle Regioni e alle Province autonome è stata riconosciuta l'autonomia legislativa, ovvero la potestà di dettare norme di rango primario, articolata sui 3 livelli di competenza: esclusiva o piena, concorrente o ripartita, di attuazione delle leggi dello Stato. La materia della salute e sicurezza rientra tra quelle materie nelle quali le Regioni legiferano con leggi vincolate al rispetto dei princìpi fondamentali dettati dalle leggi dello Stato.
La riforma fu accolta dalle Regioni e dalle Province autonome con grande entusiasmo per i nuovi orizzonti che si aprivano nel processo di elaborazione delle politiche di contrasto agli infortuni e alle malattie professionali, oltre che quale ulteriore occasione di innovazione nella costruzione di un sistema di raccordo permanente fra le varie Amministrazioni pubbliche.
Con il passare degli anni, probabilmente anche a causa delle diverse connotazioni politiche, le Regioni non hanno avuto tuttavia la capacità di aprirsi completamente alla cooperazione, alla condivisione ed alla concertazione inter istituzionale.
Una chiusura, dovuta anche alla frammentazione delle competenze (una su tutte la formazione professionale) dentro le Regioni stesse, che non ha agevolato la sperimentazione e la diffusione di procedure innovative di programmazione e di gestione dei progetti e non ha consentito la realizzazione di una rete efficace di cooperazione intesa come scambio di informazioni e documenti nonché la realizzazione di progetti multiregionali.
Anche il Coordinamento tecnico delle Regioni e Province Autonome è stato vittima di una tale chiusura e non è riuscito ad esprimersi come promotore di indirizzi unitari e quale sistema di relazioni permanenti non solo tra le Regioni ma con tutte le altre Istituzioni e queste ultime faticano a trovare un accreditato interlocutore per la definizione di decisioni e criteri condivisi.
La mancanza di indirizzi e prospettive comuni diventa ancora più evidente a seguito dell'opera di razionalizzazione e semplificazione dell'attività ispettiva in materia di lavoro e legislazione sociale, avviata con la legge delega 10 dicembre

2014, n.183 e che ha portato alla nascita dell'Ispettorato Nazionale del lavoro che esercita e coordina sull'intero territorio nazionale la funzione di vigilanza in materia di lavoro, contribuzione, assicurazione obbligatoria e di legislazione sociale, compresa la vigilanza in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, nei limiti stabiliti dall'art. 13 del d.lgs. 9 aprile 2008, n.81.
Sebbene il personale ispettivo dell'Inps e dell'Inail sia rimasto alle dipendenze degli Istituti, l'attività di vigilanza viene programmata dall'Ispettorato Nazionale del lavoro e dagli Ispettorati Interregionali allo scopo evidente di disporre del maggior numero di informazioni possibile, evitare la sovrapposizione degli interventi come avveniva in passato e concentrare le risorse in modo più coerente, al fine di operare con controlli mirati ed informazioni dettagliate.

4. Vigilanza e prevenzione

L'art. 20 della legge 833/1978, istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale, aveva individuato i contenuti delle attività di prevenzione delle unità sanitarie locali:

- individuazione, accertamento e controllo dei fattori di nocività, di pericolosità e di deterioramento negli ambienti di vita e di lavoro, anche mediante collaudi e verifiche di macchine, impianti e mezzi di protezione prodotti, installati o utilizzati;
- indicazione delle misure idonee all'eliminazione dei fattori di rischio ed al risanamento di ambienti di vita e di lavoro;
- la formulazione di mappe di rischio con l'obbligo per le aziende di comunicare le sostanze presenti nel ciclo produttivo e le loro caratteristiche tossicologiche ed i possibili effetti sull'uomo e sull'ambiente;
- profilassi degli eventi morbosi, attraverso l'adozione delle misure idonee a prevenirne l'insorgenza;
- verifica, secondo le modalità previste dalle leggi e dai regolamenti, della compatibilità dei piani urbanistici e dei progetti di insediamenti industriali e di attività produttive in genere con le esigenze di tutela dell'ambiente sotto il profilo igienico-sanitario e di difesa della salute della popolazione e dei lavoratori interessati.

La norma prevedeva che tali interventi di prevenzione all'interno degli ambienti di lavoro fossero effettuati sulla base di esigenze verificate congiuntamente con le rappresentanze sindacali ed il datore di lavoro, secondo le modalità previste dai contratti o accordi collettivi applicati nell'unità produttiva.
Contestualmente, l'art. 21 attribuiva all'Unità sanitaria locale, con decorrenza 1° gennaio 1980, i compiti fino a quel momento svolti dall'Ispettorato del lavoro, inclusi i poteri di ufficiali di polizia giudiziaria.

Le difficoltà talvolta incontrate da parte delle Aziende Sanitarie Locali nell'attività di vigilanza sono forse da ricercare in questo duplice ruolo, per certi versi incoerente, di consulente e controllore dei datori di lavoro, oltre che nell'aver ricondotto la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nel più ampio concetto di tutela della salute dei cittadini, con l'innaturale conseguenza di sottrarla all'ambito delle tutele connaturate al rapporto di lavoro.
Bisogna chiedersi se, alla luce delle riforme intervenute a partire dal 2014, non sarebbe più razionale e proficuo pensare seriamente a separare le politiche di prevenzione, assistenza ed incentivazione dalle funzioni ispettive in modo da assicurare l'indispensabile omogeneità nell'attività di vigilanza e, al contempo, migliorare e potenziare l'attività di sensibilizzazione, di formazione e di sostegno, con l'intento di promuovere una cultura della salute, della sicurezza e della legalità del lavoro e di favorire un clima partecipativo.
Un'opera di sensibilizzazione che, per essere pienamente efficace, dovrà riguardare non soltanto il mondo del lavoro e non solo i cittadini come lavoratori, ma anche i cittadini come consumatori dei beni e dei servizi prodotti dalle imprese, così che un giudizio sociale negativo possa pesare ancor più delle sanzioni, così come già avviene nei Paesi del nord Europa.

5. Il ruolo della formazione

A partire dall'entrata in vigore del d.lgs. 626/1994 è stato attribuito un ruolo centrale nelle politiche di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali alla formazione in materia di salute e sicurezza, ruolo ulteriormente esaltato dal d.lgs. 81/2008 che la include espressamente tra le misure generali di tutela indicate all'art. 15, costituendo un vero e proprio strumento, al pari degli interventi tecnici ed organizzativi, di riduzione del rischio.
Ma è la stessa definizione contenuta nell'art. 2 *"processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi*" ad esaltare l'importanza strategica della formazione.
Perché possa assolvere a un così elevato compito è indispensabile però che maturi anche nei lavoratori la consapevolezza dell'importanza del *processo educativo*, che non sia mero assolvimento di un obbligo, ma strumento idoneo ad identificare i pericoli e a modificare le abitudini nello svolgimento della prestazione lavorativa nonché l'eccessiva fiducia nelle proprie capacità.
Per superare uno dei punti di maggiore criticità bisogna rendere efficace l'azione formativa, ovvero in grado di ottenere il comportamento desiderato, quindi lavorare sulla qualità della stessa ed in tal senso sembrano andare gli ultimi provvedimenti in materia di formazione, non solo il Decreto Interministeriale del 6

marzo 2013 sui requisiti del formatore in materia di salute e sicurezza, emanato in attuazione dell'art. 6, comma 8, lettera *m-bis*, del d.lgs. 81/2008, ma anche l'Accordo della Conferenza permanente per i rapporti tra il Governo e le Regioni e le Province autonome del 21 dicembre 2012 sulla formazione di lavoratori, dirigenti e preposti nonché quello del 7 luglio 2016 su durata e contenuti minimi dei percorsi formativi per responsabili e addetti dei servizi di prevenzione e protezione.
Il predetto Accordo del 7 luglio 2016 ha previsto anche che, con una successiva intesa della Conferenza permanente per i rapporti tra il Governo e le Regioni e le Province autonome e previa consultazione delle parti sociali, saranno stabilite le modalità per il monitoraggio dell'applicazione degli accordi in materia di formazione, in particolare riguardo al controllo sul mercato della formazione, al rispetto della normativa di riferimento sia da parte degli enti erogatori di formazione, sia da parte dei soggetti formati (interni o esterni alle imprese), destinatari di adempimenti legislativi.
Un documento importante, anche se non molto conosciuto, è la norma UNI 29990:2011 "Qualità nella formazione non formale" entrata in vigore nel maggio 2011, norma specifica rivolta ai fornitori di servizi per l'apprendimento, nell'istruzione e della formazione non formale, ovvero la formazione organizzata al di fuori delle attività riconosciute quali l'istruzione primaria, secondaria o di livello superiore.
La necessità di seri controlli sulla formazione è confermata dalle recenti indagini della magistratura che hanno fatto emergere un'ampia diffusione di attestati di formazione falsi e di corsi mai realizzati oppure rilasciati da soggetti non competenti e non autorizzati alla erogazione della formazione, sintomo evidente anche di alcune carenze nel quadro legislativo ancora da superare.
Emergono dalla normativa fin qui esaminata, figure di professionisti la cui specializzazione viene dinamicamente verificata e confermata attraverso una "formazione continua" inserita all'interno del percorso lavorativo che consenta loro una partecipazione consapevole al sistema di gestione della salute e sicurezza dei lavoratori.
È una sfida che i professionisti della sicurezza, al pari delle altre figure fondamentali del sistema di prevenzione aziendale, non possono non raccogliere, nell'obiettivo comune della tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

6. Conclusioni

L'evoluzione della società e della percezione della salute da parte dei cittadini pone nuove responsabilità alle Istituzioni: infatti, con una più diffusa e avvertita sensibilità per la qualità della vita, ci si interroga sempre più frequentemente sulle condizioni fisiche e di benessere della propria esperienza lavorativa e si avverte

con maggior consapevolezza il diritto ad una vita e a un ambiente qualitativamente migliori.
Il 'Patto per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro" costituisce ancora oggi un documento di straordinaria importanza che impegna soprattutto le Regioni, le Province autonome e i Ministeri con gli Istituti centrali, nella realizzazione di azioni dirette alla salvaguardia della salute e della sicurezza del "cittadino che lavora".
La profonda trasformazione in atto del rapporto tra la produzione, sempre più *on demand* e sempre meno programmata, e il mercato appare ormai un fatto strutturale che impone la necessità di adattare l'organizzazione del lavoro alle nuove esigenze non sempre perfettamente prevedibili.
In tale ambito va inserita l'attività di sostegno ed assistenza alle imprese, intesa come reale coinvolgimento e partecipazione delle stesse al processo di sicurezza al loro interno, attraverso la predisposizione di adeguati strumenti informativi, soprattutto per le unità produttive più piccole, a cura dei soggetti pubblici in collaborazione con gli enti di riferimento, nonché la programmazione e lo svolgimento di attività formative e di addestramento finalizzate alla conoscenza delle norme di legge e tecniche in materia di prevenzione.
Valga su tutto la necessità di una preventiva ed efficace valutazione dei rischi soprattutto nella delicata fase di esternalizzazione, chiamando in causa più direttamente, quale momento principale del nuovo "sistema" della sicurezza, l'organizzazione del lavoro, le varie figure che svolgono ruoli determinanti in azienda e nella committenza pubblica e privata, il costo dell'opera e degli oneri per la sicurezza e la necessità di una pianificazione della sicurezza, fin dalla fase della programmazione e progettazione dei lavori, per poi proseguire, durante l'esecuzione, con il costante controllo dei subappalti, che spesso generano la diffusione di tipologie di lavoro a rischio di marginalità.
Non è casuale infatti che l'art. 3, comma 2, del d.p.r. 14 settembre 2011, n.177 impone al datore di lavoro, committente di lavori da svolgere in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, di individuare un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro, che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività per limitare il rischio da interferenza senza escludere la redazione del documento di valutazione dei rischi interferenziali bensì come misura precauzionale aggiuntiva.
Le politiche di emersione e del contrasto al lavoro irregolare ed insicuro, nel binomio legalità e sicurezza, debbono necessariamente passare attraverso la creazione di un idoneo e diffuso sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi. Per questo trovo ancora fortemente critica la mancata attuazione dell'art. 27 del *Testo Unico*, di quella che sembrava a tutti la vera sfida lanciata dal d.lgs. 81 ovvero la qualificazione delle imprese, uno strumento normativo attraverso il quale dare risalto al valore dell'impresa ed escludere dal mercato operatori non adeguati alle sfide richieste, soprattutto in termini di tutela del lavoro ma anche di lotta alla concorrenza sleale.

Tra gli obiettivi della qualificazione delle imprese vi è infatti l'attenta verifica e controllo dei requisiti di idoneità tecnico-professionale degli appaltatori e dei lavoratori autonomi nel caso di affidamento di lavori in appalto, e determinati standard contrattuali e organizzativi nell'impiego della manodopera.
Dopo l'ottima esperienza del citato d.p.r. 177/2011 nessuna novità è intervenuta relativamente alle previsioni di cui agli artt. 6 comma 8 lett. g) e 27 del d.lgs. 81/2008 che pure assegnavano dodici mesi dalla data di entrata in vigore del decreto.
Alcuni timidi tentativi di gestione della complessa materia si sono registrate nel 2011, con l'Avviso comune sottoscritto da parti sociali e da alcune associazioni di categoria relativamente alla patente a punti e nel 2013, con l'elaborazione della bozza del Regolamento sui requisiti di qualificazione in materia di sicurezza, che non ha mai visto la luce.
Eppure, come detto in precedenza, occorrerebbe consolidare una cultura della salute, della sicurezza e della legalità del lavoro, attraverso il miglioramento dei sistemi di gestione aziendali, che trova sintesi nella certificazione delle imprese, affermando la sicurezza come indicatore di "qualità" di impresa.
La tenuta sociale, la qualità del lavoro, le tutele e il diritto alla salute, uno spirito imprenditoriale consapevole, capace di esprimere esperienze e professionalità, un sistema istituzionale in grado di sostenere le esigenze di uno sviluppo economico e civile: questi i fattori produttivi portanti di un nuovo patto per uno sviluppo sociale ed un lavoro qualificato nel nostro Paese.
Mi piacerebbe vedere finalmente nascere una politica integrata ed incardinata su un patrimonio conoscitivo condiviso, con un ruolo fondamentale svolto da Inail, attraverso la declinazione di stretti rapporti di collaborazione ed una gestione comune dei sistemi di registrazione degli indicatori di danno, ponendo la sorveglianza "attiva" al centro dell'azione coordinata dei diversi servizi territoriali.
Sono convinto che, su questi temi, le Istituzioni potranno completare e declinare efficacemente sui vari territori il nuovo sistema, contribuendo a creare livelli sempre più alti di integrazione e collaborazione interistituzionale, in un confronto aperto e costante con le Forze sociali, gli Istituti, le Università degli studi e il mondo scientifico, attraverso le Associazioni professionali più rappresentative.
Un linguaggio comune, metodologie di lavoro condivise, buone pratiche e strumenti elaborati congiuntamente, sono ormai patrimonio di quello che a buon ragione può essere chiamato "il sistema integrato della prevenzione" che mi auguro possa essere ancora, e con sempre maggiore incisività, un riferimento davvero utile per le lavoratrici e i lavoratori del nostro Paese.

RIASSUNTO

L'evoluzione della società e della percezione della salute da parte dei cittadini

pone nuove responsabilità alle Istituzioni: infatti, con una più diffusa e avvertita sensibilità per la qualità della vita, ci si interroga sempre più frequentemente sulle condizioni fisiche e di benessere della propria esperienza lavorativa e si avverte con maggior consapevolezza il diritto ad una vita e a un ambiente qualitativamente migliori.
Inoltre, la profonda trasformazione in atto del rapporto tra la produzione, sempre più on demand e sempre meno programmata, e il mercato appare ormai un fatto strutturale che impone la necessità di adattare l'organizzazione del lavoro alle nuove esigenze non sempre perfettamente prevedibili.
Vengono pertanto affrontate alcune criticità ma anche spunti di miglioramento dell'apparato normativo vigente e delle politiche di prevenzione che impegnano soprattutto le Regioni, le Province autonome e i Ministeri con gli Istituti centrali, nella realizzazione di azioni dirette alla salvaguardia della salute e della sicurezza del "cittadino che lavora".

SUMMARY

The evolution of society and the perception of health by citizens lead to new responsibilities for Institutions: in fact, with a more widespread and perceived sensitivity towards the quality of life, we question more and more frequently the physical and welfare conditions of our work experience and are increasingly aware of the right to a better quality of life and environment.
Furthermore, the profound transformation underway of the relationship between production, ever more on demand and ever less planned, and the market appears by now to be a structural phenomenon that imposes the need to adapt the organisation of work to fit the new requirements that are not always entirely predictable.
Therefore, it deals with some critical aspects but also some ideas for improving the existing regulatory apparatus and prevention policies that engage above all the Regions, Autonomous Provinces and the Ministries with the Central Institutions in the implementation of measures intended to safeguard health and safety of "working citizens".

ASPETTI LEGISLATIVI E NORMATIVI NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA SUL LAVORO
DALL'APPROCCIO COMUNITARIO ALLA SPECIFICITÀ ITALIANA

F. BENEDETTI*, A. TERRACINA*

SOMMARIO

1. Premessa. - **2.** L'art. 30, 300 e 51: la responsabilità amministrativa per i reati di salute e sicurezza, prevenzione e controllo. - **2.1.** L'asseverazione - **3.** L'efficacia dell'approccio manageriale alla salute e sicurezza sul lavoro. - **4.** La norma internazionale Uni Iso 45001 e la certificazione dei sistemi di gestione. - **5.** Certificare un Sgsl. - **6.** La Uni Iso 45001 e l'art. 30 del d.lgs. 81/2008. - **7.** Il sostegno sociale ed economico. - **8.** Conclusioni.

1. Premessa

Pubblicato con l'ambizione di riordinare il copioso corpus normativo delle leggi in materia di salute e sicurezza sul lavoro il d.lgs. n. 81/2008 affronta con taglio innovativo alcune specifiche tematiche; tra queste spicca senz'altro l'estensione della responsabilità amministrativa delle imprese di cui al d.lgs. 231 del 2001 ai reati di omicidio colposo e lesioni colpose gravi o gravissime commesse con violazione delle norme di tutela della salute e sicurezza sul lavoro. Tematica innovativa e peculiare è stata da più parti contestata per l'ardito accostamento della responsabilità amministrativa degli enti a dei reati colposi; nonostante i detrattori tale tematica ha attraversato indenne le numerose modifiche che hanno interessato il d.lgs. n. 81/2008 a conferma della sua validità giuridica e sostanziale.
La relazione tra sicurezza sul lavoro e responsabilità amministrativa trova espliciti richiami nel d.lgs. 81/2008 ai sistemi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro quale approccio preventivo rispetto alla commissione dei reati penalmente rilevanti (in materia di Ssl). Si genera quindi una sovrapposizione o meglio una valorizzazione di quel percorso che si era avviato a cavallo tra il vecchio ed il nuovo millennio, in merito all'approccio volontario alla gestione della salute e

* Inail, Consulenza Tecnica accertamento del rischio e prevenzione.

sicurezza sul lavoro che, nel settembre 2001, con la condivisione di istituzioni e parti sociali, aveva portato alla pubblicazione delle "Linee Guida per un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro - Sgsl" le cosiddette "linee guida Uni Inail".
Il consenso ottenuto da questo documento e dai concetti che esso sottende apre la strada alla diffusione dei Sgsl nelle aziende anche attraverso la BS OHSAS 18001, standard di genesi anglosassone che consente, diversamente dalle Linee guida Sgsl, la verifica di terza parte e la certificazione di conformità. La decisione, nel 2003, dell'ente di accreditamento nazionale, allora Sincert, (oggi confluito in Accredia), di redigere, in condivisione con l'Inail e le parti sociali, un regolamento di accreditamento specifico, conferisce forte credibilità al sistema nel suo complesso e, anche grazie ai meccanismi di sostegno economico messi in campo dall'Inail, si assiste ad una grande diffusione di tali sistemi nelle aziende italiane che sono seconde solo alla Cina per numero di siti produttivi con Sgsl certificato.
La pubblicazione di questi documenti ha una portata culturale e storica che muta l'approccio alla sicurezza sul lavoro ponendolo in linea con quello gestionale-organizzativo avviato dalla legislazione dell'epoca, il d.lgs. 626/94, e trova in essi strumenti applicativi adottabili da tutte le imprese. La salute e la sicurezza sul lavoro, pur regolamentate per legge, trovano corretta collocazione nell'integrazione con la più ampia gestione aziendale, in modo da portare al progressivo miglioramento delle performance di prevenzione ed alla riduzione di costi della non sicurezza verso una maggiore efficacia ed efficienza dei processi aziendali. Il principio di gestione per processi avviato dalla qualità, affermatosi con le norme della serie Iso 9000, si amplia anche alla sicurezza sul lavoro.
Il legislatore pertanto opera una sintesi dei due percorsi, quello basato sulle norme di gestione volontarie, votate a ridurre i rischi per i lavoratori ed a migliorare le *performance* di prevenzione, e quello della responsabilità amministrativa e dei modelli organizzativi, aventi l'obiettivo di prevenire la commissione di reati, attraverso l'art. 30 del d.lgs. n. 81/2008. Tale illuminata sintesi non è scevra però da interpretazioni difformi e solo dopo lunghi e travagliati confronti in sede di Commissione Consultiva Permanente (di cui art 6 del d.lgs. 81/2008) è stato possibile fornire chiarimenti ed ulteriori strumenti applicativi[1].
Inoltre con una previsione normativa senza precedenti , il legislatore ha espresso la volontà di dare un ruolo di controllo sull'operato delle aziende al sistema sociale, affidando agli organismi paritetici la possibilità di verificare, attraverso l'asseverazione (art 51 del d.lgs. n. 81/2008), l'efficacia dei modelli organizzativi e gestionali realizzati dalle aziende per prevenire i reati in materia di omicidio colposo e lesioni colpose gravi e gravissime commessi con violazione delle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

1 Circolare dal MLPS dell'11 luglio 2011 e procedure semplificate del d.m. 13 aprile 2014.

Si genera in questo caso una sovrapposizione ancora più complessa tra i sistemi di controllo e verifica della conformità dei Sgsl, operato dal sistema di accreditamento e di certificazione basato sulla norma Uni EN Iso 17021 e quello di "asseverazione", indicato in modo troppo sommario, dall'art. 51 del d.lgs. 81/2008 e affidato agli organismi paritetici.
Oltre al citato lavoro della Commissione Consultiva Permanente molto è stato fatto e si sta facendo su vari tavoli, non ultimo su quello Uni, per individuare percorsi coerenti e costruttivi finalizzati a fornire chiarezza alle aziende e, più in generale, all'intero sistema produttivo.
Infine, *last but not least*, arriva quale ulteriore elemento di novità la pubblicazione, il 12 marzo 2018, della norma internazionale, contemporaneamente adottata anche in Italia, in materia di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: la Uni Iso 45001:18.
La pubblicazione di questa norma è importante sotto moltissimi aspetti e riapre la necessità di chiarire le relazioni tra Sgsl, Mog, responsabilità amministrativa degli enti.
Occorre aggiungere che l'efficacia prevenzionale dei Sgsl oggi non è più una verosimile ipotesi, poiché i dati confortano la bontà di tale approccio, giustificando in pieno il sostegno che negli anni le istituzioni, prime tra tutte l'Inail, gli hanno concesso.
Questo articolo illustra il percorso fatto, le implicazioni, i risultati, quanto si sta facendo e quanto ancora sia necessario fare.

2. L'art. 30, 300 e 51: la responsabilità amministrativa per i reati di salute e sicurezza, prevenzione e controllo

La genesi dell'introduzione dei reati relativi a salute e sicurezza nel novero di quelli punibili con la responsabilità amministrativa degli enti di cui al d.lgs. 231/2001 avviene con l'articolo 12 della legge 123 del 2007, che affianca tale responsabilità a quella penale di colui che ha personalmente trasgredito la legge; presupposto inderogabile, come per tutti i reati previsti dal d.lgs. 231/2001 è che il comportamento illecito sia stato commesso per interesse e vantaggio dell'ente stesso.
Il vantaggio per l'ente, nel caso di violazione delle leggi in materia di sicurezza sul lavoro, è dato, secondo la più consolidata interpretazione giuridica, dal risparmio sui costi degli apprestamenti di prevenzione o protezione dai rischi per i lavoratori.
Qualora ricorrano queste condizioni ed in presenza di un reato di lesioni colpose gravi o gravissime o di omicidio colposo l'ente può essere, pertanto, chiamato a pagare pesanti sanzioni pecuniarie e/o interdittive dall'attività economica. L'unico percorso previsto dalla legge per non incorrere in queste pesantissime sanzioni previste in materia di responsabilità amministrativa è legato all'adozio-

ne di un *Modello di organizzazione, gestione e controllo* (Mog) idoneo a prevenire il reato della specie di quello verificatosi. Il d.lgs. 231/2001 è particolarmente parco nel fornire indicazioni su quali debbano essere gli elementi costitutivi di tale modello di organizzazione e controllo, per le quali rimanda a *codici di comportamento redatti dalle associazioni rappresentative degli enti, comunicati al Ministero della giustizia che, di concerto con i Ministeri competenti, può formulare, entro trenta giorni, osservazioni sulla idoneità dei modelli a prevenire i reati*[2]. Tali indicazioni ed indirizzi invece esistono e sono particolarmente puntuali *ex lege*, nell'art. 30 del d.lgs. 81/2008, per quanto riguarda i modelli idonei a prevenire i reati legati alla salute e sicurezza sul lavoro.

Infatti, l'art. 30 del d.lgs. 81/2008, nei sui primi quattro commi, declina i requisiti di tale modello oppure, al comma 5, indica la BS OHSAS 18001:2007 e le Linee Guida Uni-Inail (documenti che descrivono Sistemi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro - Sgsl) come conformi, per le parti corrispondenti, nel fornire un modello organizzativo che possa rivendicare "l'efficacia esimente", cioè la non applicazione delle sanzioni della responsabilità amministrativa all'ente in questione.

Tanto si è scritto in merito alle "parti non corrispondenti", ma in estrema sintesi, secondo la lettera circolare del Ministero del lavoro dell'11 luglio 2011, esse riguardano l'adozione di un codice disciplinare, con correlato sistema sanzionatorio interno. Inoltre, poiché richiesto dall'art. 6 del d.lgs. 231/2001, vi è comunque la necessità dell'istituzione di un Organismo di Vigilanza (le cui funzioni possono essere svolte, negli enti di piccola dimensione, direttamente dall'organo dirigente dello stesso ente) che sorvegli sulla corretta applicazione del modello.

L'importantissima connessione in termini gestionali ed organizzativi tra Sgsl e il Mog (ex d.lgs. 231/2001), sancita dall'art. 30, diventa pertanto una pietra miliare che costituisce per le aziende un immensa opportunità di affrontare problemi diversi con la stessa metodologia anche se è opportuno tenere sempre a mente un aspetto basilare di differenza: i Sistemi di gestione della sicurezza nascono per prevenire infortuni e malattie professionali nei luoghi di lavoro; mentre i modelli Organizzativi previsti dal d.lgs. 231/2001 hanno la funzione di prevenire dei reati.

Per collocare questi strumenti nel panorama produttivo italiano caratterizzato da micro, piccole e medie imprese ed al fine di fugare il diffuso luogo comune che Mog e Sgsl siano strumenti organizzativi più adatti a grandi aziende, al comma 5 bis sempre del medesimo art. 30 del d.lgs. 81, il legislatore ha previsto la possibilità che la Commissione Consultiva Permanente rediga procedure semplificate per le Pmi. Tali procedure sono state emanante con il d.m. 13/02/2014 e costituiscono una linea guida corredata da modulistica applicativa che guida le aziende nell'attuazione di un Modello adatto alla propria realtà per prevenire i reati di lesione colposa grave o gravissima o l'omicidio colposo e quindi, in ultima analisi, a prevenire infortuni e malattie professionali.

2 D.lgs 231/2001- Art 6 comma 3.

2.1 L'asseverazione

Non meno importante è la novità introdotta dall'art. 51 del d.lgs. 81/2008 ancorché decisamente parca di indispensabili indicazioni operative ed applicative. Con questo disposto normativo si prevede la possibilità che gli organismi paritetici possano asseverare i Mog; attività della quale gli organi di vigilanza tengono conto nella programmazione delle loro attività ispettive. Si tratta, implicitamente, di un invito a sottoporre le aziende asseverate a meno ispezioni delle altre in quanto esse sarebbero già sottoposte al controllo da parte dell'organismo paritetico.
Anche in questo caso il cambio di approccio è di portata potenzialmente epocale. Non è un mistero che una serie di attività prima riconducibili esclusivamente ad enti istituzionali siano adesso state demandate a soggetti privati con modalità di controllo ed accreditamento diverse. Basti pensare a tante delle verifiche precedentemente affidate all'ISPESL, oggi Inail, o alle ASL e che oggi possono essere svolte anche da soggetti privati accreditati o ad alcune attività di prevenzione incendi che non sono più appannaggio esclusivo dei Vigili del Fuoco ma possono essere effettuate anche da professionisti privati con determinate caratteristiche professionali.
Affidare pertanto l'asseverazione dei Mog agli organismi paritetici e quindi al sistema della bilateralità, come rappresentativa delle componenti costituenti il sistema produttivo, costituisce un precedente che propone un fortissimo coinvolgimento e conseguente responsabilizzazione delle parti sociali in materia di salute e sicurezza sul lavoro spingendole a cooperare piuttosto che a contrapporsi.
Il legislatore, dicevamo, è stato particolarmente parco nel fornire indicazioni ulteriori in merito alle modalità per erogare questo importante servizio alle imprese, lasciando evidentemente ancora una volta alle parti sociali l'iniziativa su come effettuarla. Il primo intervento per fare chiarezza sul concetto e sulle modalità di asseverazione è stato fatto nel 2013 dalla Commissione Nazionale dei Comitati Paritetici Territoriali dell'edilizia (CNCPT) che con la pubblicazione da parte dell'Uni, della PdR 2:2013: *Indirizzi operativi per l'asseverazione nel settore delle costruzioni edili e di ingegneria civile,* ha indicato le modalità per effettuare l'asseverazione dei Mog delle aziende di quel comparto.
Le prassi di riferimento Uni sono documenti che introducono prescrizioni tecniche o modelli applicativi settoriali, elaborati a seguito di un processo di condivisione ristretta ai soli autori, sotto la conduzione operativa di Uni, emanate, in assenza di norme o progetti di norma nazionali o internazionali allo studio. Hanno validità di 5 anni al termine dei quali possono evolvere in norma Uni, Uni/TS, Uni/TR oppure ritirate.
Nel 2016 in analogia a quanto realizzato dal CNCPT anche la Fondazione Rubes Triva, organismo paritetico del mondo dei servizi ambientali, ha richiesto all'Uni la pubblicazione della prassi di riferimento Uni/PdR 22:2016: *Linee*

Guida per la procedura operativa per l'asseverazione dei Mog della salute e sicurezza nelle aziende dei servizi ambientali territoriali.
Questi esempi stavano spingendo altri comparti a chiedere regole per l'attività di asseverazione. Per evitare eccessiva frammentazione delle regole e delle modalità di attuazione presso la Commissione Sicurezza dell'Uni si è deciso di emanare regole generali per guidare l'attività di asseverazione. In seguito a ciò è ormai prossimo alla pubblicazione un regolamento tecnico (Uni/RT) valido per tutti i comparti produttivi. Inoltre, mentre scriviamo, si sta lavorando, sempre in sede Uni, per redigere la norma tecnica per l'asseverazione nel settore edile come evoluzione della prassi di 2:2013 ormai giunta al termine dei 5 anni di sperimentazione.
Si ritiene che questi riferimenti normativi possano offrire indicazioni per strutturare un processo di asseverazione adeguatamente regolamentato, svolto da soggetti autorevoli e ben organizzati che vigilino e sostengono le imprese sull'attuazione dei Mog nel rispetto di regole condivise, trasparenti, rigorose in grado di dare sostegno e credibilità a un "controllo sociale" delle aziende per ciò che attiene alla salute e sicurezza sul lavoro, assicurato da organismi rappresentativi delle parti in causa, datori di lavoro e lavoratori.
Giova infine ricordare come oltre al citato richiamo agli organi di vigilanza, l'asseverazione di un Mog da parte di una azienda può conferire maggior credibilità a quel datore di lavoro che ne volesse dimostrare la sua corretta ed efficace attuazione in caso di infortunio, per far valere l'efficacia esimente prevista dall'applicazione del proprio Mog aziendale.
Inoltre l'azienda potrebbe acquistare fiducia presso i mercati se il possesso di una asseverazione trovi spazio nelle modalità di qualificazione delle imprese; le stazioni appaltanti potrebbero tenerne conto in sede di gara d'appalto. In tal senso per dare la giusta visibilità alle imprese asseverate, sia per quanto concerne l'attività degli organi di vigilanza, sia in fase di qualificazione delle imprese, si ritiene che anche il nascente SINP (Sistema Informativo Nazionale di Prevenzione) potrebbe trovare il modo di evidenziare l'adozione di questo importante elemento.
Il processo di asseverazione si ritiene possa essere, pertanto, una grande opportunità fornita alle aziende che, se ben colta, può costituire non tanto un'alternativa quanto un'integrazione alla certificazione dei Sgsl per valorizzare le aziende sane in materia di salute e sicurezza sul lavoro e contribuire efficacemente a innescare quel circolo virtuoso che può portare a immensi benefici sociali ed economici per le singole imprese, per il sistema Paese e per il singolo lavoratore.

3. L'efficacia dell'approccio manageriale alla salute e sicurezza sul lavoro

La scelta di politiche sociali a sostegno delle imprese è raramente sostenuta da dati che ne confortano espressamente l'adozione se non in tempi lunghi, a volte

lunghissimi; nel caso dell'approccio sistemico e manageriale alla salute e sicurezza sul lavoro questa verifica è stata resa possibile in Italia dall'elevato numero di aziende certificate (circa 15.000 siti; il primo paese in Europa e il secondo al mondo dopo la Cina). Già nel 2012 l'Inail aveva condotto un primo studio sull'efficacia dei sistemi di gestione della sicurezza sul lavoro, volto a misurare in maniera quantitativa il beneficio che le aziende ottengono con l'adozione di un sistema di gestione certificato secondo la norma BS OHSAS 18001:2007 da organismi accreditati Accredia. A qualche anno di distanza, cioè nel marzo 2018, visto il crescente numero di certificazioni, si è ritenuto opportuno effettuare un ulteriore rilevamento sulla base dei dati relativi al triennio 2012-2014 raccogliendo nel complesso un insieme di 25.362 PAT (posizione assicurative territoriali, assimilabili a unità produttive). Il confronto dei dati infortunistici di una popolazione così ampia ha portato ai risultati rappresentati nella tabella 1.
Il dato è stato raggruppato per Grande Gruppo (GG) di tariffa Inail [3].

Tabella 1

Confronto tra indici di frequenza e gravità delle imprese certificate vs imprese non certificate per Grande Gruppo di tariffa Inail.

	Indici di frequenza infortuni			*Percentuale di infortuni gravi sul totale degli infortuni definiti*		
	Imprese certificate	*Imprese NON certificate*	*Variazione percentuale*	*Imprese certificate*	*Imprese NON certificate*	*Variazione percentuale*
Grande Gruppo 0	*17,1*	*18,8*	*-9,0*	*3,9*	*5,1*	*-23,5*
Grande Gruppo 1	*23,1*	*26,2*	*-11,8*	*4,0*	*7,4*	*-45,9*
Grande Gruppo 2	*13,1*	*19,4*	*-32,5*	*2,6*	*5,0*	*-48,0*
Grande Gruppo 3	*25,4*	*28,3*	*-10,2*	*8,3*	*11,2*	*-25,9*
Grande Gruppo 4	*16,6*	*21,1*	*-21,3*	*1,8*	*5,8*	*-69,0*
Grande Gruppo 5	*30,1*	*32,4*	*-7,1*	*3,6*	*9,4*	*-61,7*
Grande Gruppo 6	*17,4*	*23,6*	*-26,3*	*1,7*	*5,6*	*-69,6*
Grande Gruppo 7	*17,8*	*33,1*	*-46,2*	*4,8*	*8,7*	*-44,8*
Grande Gruppo 8	*9,6*	*10,7*	*-10,3*	*5,1*	*7,3*	*-30,1*
Grande Gruppo 9	*25,9*	*31,4*	*-17,5*	*2,2*	*6,7*	*-67,2*
Complesso dei settori	*18,1*	*21,5*	*-15,8*	*3,5*	*5,8*	*-39,7*

3 D.m. 12 dicembre 2000.

I risultati danno conforto della bontà dell'approccio organizzativo, gestionale, manageriale e sistemi alla salute e sicurezza sul lavoro e, quindi, della correttezza delle scelte strategiche effettuate anche dal nostro Istituto che da tempo lo sostiene, favorendo le aziende che adottano un Sgsl.
Come si può leggere, complessivamente, le aziende certificate hanno una riduzione degli indici di frequenza degli infortuni del 16% circa, mentre la gravità degli infortuni si riduce del 40%.

4. La norma internazionale Uni Iso 45001 e la certificazione dei sistemi di gestione

Sebbene la BS OHSAS 18001 sia applicata in molti Paesi del mondo, il fatto di essere una norma inglese e non una norma internazionale emessa dall'International Organization for Standardization (Iso), rappresenta un limite importante e sempre latente nei suoi effetti di trasparenza e riconoscibilità dello standard nel mercato e nel sistema delle parti sociali.
Da tale esigenza, si è affermata la necessità di elaborare, proprio presso Iso una norma internazionale in materia di sistemi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro, quella che oggi è la Uni Iso 45001:2018. Questo standard è l'ultimo nato, tra quelli in materia di sistemi di gestione aziendale, ed è una norma che si distingue dalle altre per una serie di peculiarità.
Va sottolineato come il tentativo di conciliare e condensare in una norma riconosciuta a livello mondiale i requisiti per la gestione della safety risale a fine anni novanta; non è questa la sede per discettare le complesse motivazioni che hanno impedito fino ad oggi la pubblicazione di questo standard, ma è giusto salutarlo come un obiettivo lungamente perseguito ed oggi raggiunto grazie anche al contributo del nostro Paese e nello specifico dal nostro Istituto.
La Uni Iso 45001 nasce dopo diversi anni di applicazione della BS OHSAS 18001 e delle Linee guida Sgsl (in Italia), e recepisce l'esperienza dell'applicazione dei sistemi di gestione, sia specifici della salute e della sicurezza sul lavoro sia in generale quelli per la qualità (Iso 9000) e quelli ambientali (Iso 14000).
Tra le principali peculiarità ricordiamo che la Uni Iso 45001, come tutte le norme gestionali redatte dall'Iso, adotta la Struttura di Alto Livello (HLS - High Level Structure), un testo strutturato concepito proprio per garantire uniformità tra i diversi documenti in materia di sistemi di gestione che, peraltro, facilita enormemente la possibilità di integrare i sistemi.
Le principali caratteristiche della struttura ad alto livello sono:

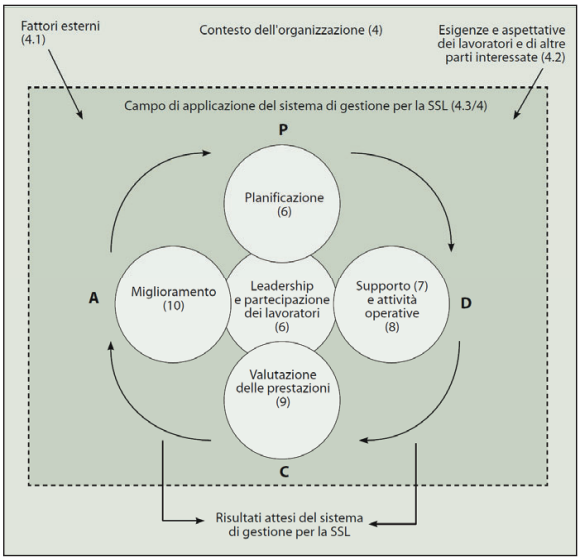
- *Risk based thinking: approccio basato sul rischio*
  È senz'altro l'aspetto più innovativo, e ha lo scopo di elevare il livello di visione strategica dell'organizzazione quando progetta il proprio sistema di gestione adottando la logica del risk management ai processi del sistema stesso.

Il "Rischio" in questo contesto è definito come "effetto dell'incertezza" e può avere un'accezione positiva e negativa. Quindi vanno individuati i rischi, ma anche le opportunità di migliorare le prestazioni del sistema. I rischi individuati in questa sede non sono però i "rischi per la salute e sicurezza sul lavoro" - ad esempio, rumore e vibrazioni - che sono definiti separatamente e specificamente, quanto i rischi di non raggiungere gli obiettivi del sistema di gestione a causa di una errata gestione della "safety" delle proprie attività lavorative.

- *Analisi del contesto*
  La progettazione di un sistema di gestione conforme alla Uni Iso 45001:18 deve tenere conto del contesto in cui opera l'organizzazione nella sua accezione più ampia. Quindi bisogna tenere conto degli aspetti logistici, urbanistici, sociali, culturali, politici, legali, normativi del settore di mercato e così via. Un passaggio non banale, che consente di comprendere quali siano i fattori interni ed esterni, che possono influenzare le prestazioni del sistema. Si pensi a chi opera all'estero in Paesi a rischio, o in un distretto industriale, o ancora in un settore di mercato talmente aggressivo da determinare una competizione spinta: contesti diversi con impatti che è bene individuare e che devono essere tenuti in conto.

- *Leadership*
  Questo è un aspetto da sempre di cruciale importanza in un sistema di gestione che con l'HLS viene ulteriormente messo in evidenza. L'alta direzione deve dare un forte "committment" che deve essere ripreso a tutti i livelli della catena di comando.
  Oltre alle HLS, la Iso 45001 ha sviluppato alcuni aspetti tipici della gestione della salute e sicurezza sul lavoro che innovano fortemente rispetto alla BS OHSAS 18001:2007 e a cui sono dedicati specifici paragrafi, quali:

  Consultazione e partecipazione dei lavoratori
  Si tratta di due processi appena accennati nella BS OHSAS 18001 e meglio definiti nelle Linee guida Uni Inail. Nella Uni Iso 45001 questi aspetti assurgono ad un ruolo centrale, al punto da essere collocati insieme alla leadership nello schema del ciclo di Deming (vedere la figura seguente).



Si tratta di argomenti sui quali si è convintamente battuta la delegazione italiana, capitanata dal dott. Terracina della Contarp, al tavolo di redazione della norma, nella convinzione che l'attiva partecipazione dei lavoratori e dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) sia imprescindibile per l'efficace gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

Acquisti e appalti, quindi outsourcing

Questi aspetti non erano citati esplicitamente dai documenti di riferimento preesistenti anche se di fatto venivano regolarmente previsti dagli Sgsl. Nella Uni Iso 45001 vengono adesso compiutamente disciplinati, distinguendo opportunamente i fornitori di beni e di servizi, poiché è tra appaltatori o "*contractors*", che troppo spesso si verificano infortuni.

Va detto che la Uni Iso 45001 è suddivisa in due parti: la prima parte descrive i requisiti veri e propri, vincolanti in sede di eventuale certificazione del Sgsl, mentre la seconda, in allegato, ne descrive in maniera puntale il significato dei vari requisiti. Una scelta già fatta dalla Iso 14001:2015, che negli intenti degli autori vuole semplificare l'enunciazione dei requisiti indispensabili e mandatori per chi la adotta, semplificando la lettura del documento stesso.

Al di là degli aspetti tecnici, la Uni Iso 45001 ha il grande pregio di essere riconosciuta a livello mondiale, consentendo un più agevole rapporto "business to business" tra le aziende del "villaggio globale". In questo scenario diventa adesso imprescindibile garantire un elevato livello dei processi di certificazione e di accreditamento degli organismi competenti, vista l'importanza crescente che i Sgsl hanno e avranno in futuro.

5. Certificare un Sgsl

Le ricadute positive in termini infortunistici di un Sgsl vengono dalla sua efficace attuazione, ma poiché le norme di gestione si prestano anche alla certificazione, cioè alla verifica e all'attestrazione di conformità da parte di un soggetto terzo, è bene comprendere le implicazioni e i risvolti di questo importante processo. Per ogni azienda, certificarsi è un atto volontario ma è bene interrogarsi sulle ragioni che spingono le imprese ad affrontare questo percorso.
Dal punto di visto del business aziendale, la certificazione secondo la norma BS OHSAS 18001:2007 può essere considerata un investimento in termini di gestione e mantenimento nel tempo della conformità legislativa, di miglioramento progressivo delle performance aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di ricadute positive, anche in termini di maggiore efficienza dei processi, sia all'interno dell'azienda, sia nell'immagine proiettata al mercato.
Un altro fondamentale aspetto riguarda l'impatto interno all'impresa. In primis, il punto di vista dei lavoratori, che vedono nell'applicazione di un Sgsl, la garanzia di prestare la loro opera in una realtà che considera centrale la loro salute e sicurezza. Ciò determina ricadute positive in termini di motivazioni e soddisfazioni che spesso determinano anche il miglioramento della produttività.
Altro punto di vista è quello di tutti gli "*stakeholder*". Infatti, la certificazione di un Sgsl rappresenta, in modo sempre di più rilevante, un valore socio-economico. Tale valore deve essere percepito e misurabile, attraverso comportamenti etici e responsabili, competenza e cultura dell'organizzazione.
Infine, i benefici della certificazione possono aumentare la visibilità e spesso migliorare l'immagine proiettata al mercato. La certificazione, infatti, può essere spesa a livello di comunicazione e marketing, per la conquista di nuovi mercati e nuovi clienti o fornitori.
Per certi versi ed in misura limitata quindi la certificazione sopperisce oggi, senza la pretesa di volerlo sostituire, a quel sistema di qualificazione già previsto dall'art 27 del d.lgs. 81/2008 perché consente di rendere facilmente identificabili quelle imprese con una adeguata attenzione alla salute e sicurezza sul lavoro particolarmente quando un'azienda o una stazione appaltante deve appaltare dei servizi "in house".
Pertanto la credibilità della certificazione, e soprattutto della certificazione accreditata, riveste grande importanza perché è uno degli strumenti grazie al quale vengono affidati lavori ed appalti anche di grande rilevanza; una disuniformità dei processi si certificazione, viceversa, creerebbe dumping tra aziende che si fregiano di un certificato pur operando in maniera difforme.
È per tale ragione che il nostro Istituto opera da decenni a fianco di ACCREDIA anche su questo fronte e già nel 2002 insieme alle altre parti interessate parti interessate: Inail, Cgil, Cisl, Uil, Ispesl, Confagricoltura, Cna, Confartigianato, Confcommercio, Confapi, Enel e le associazioni degli organismi accreditati

venne redatto un primo documento Italiano denominato RT -12 (poi rivisto nel 2006) che favorì enormemente lo sviluppo delle certificazioni dei Sgsl. L'Ente italiano, è stato fra i primi in Europa ad accreditare le certificazioni rilasciate in conformità allo standard BS OHSAS 18001:2007, avviando uno schema che ancor oggi è oggetto di "peer assessment" da parte dei team dell'European co-operation for Accreditation (EA) ai fini del mutuo riconoscimento delle certificazioni rilasciate negli Stati membri, in virtù degli Accordi internazionali Multilateral Agreement EA/MLA.
La richiesta di regole e metodologie di valutazione uniformi, quindi comparabili a livello internazionale, nasce insieme al processo di globalizzazione, che ha profondamente trasformato negli ultimi anni il tessuto economico e sociale. Così, insieme alla necessità di avere la norma Uni Iso 45001, è emersa l'esigenza di definire regole uniformi per assicurare un approccio armonizzato al rilascio delle certificazioni da parte degli organismi accreditati, in conformità alla norma BS OHSAS 18001, ma soprattutto alla Uni Iso 45001:18. Questo obiettivo viene raggiunto, prima a livello europeo, con la pubblicazione del documento EA 3/13 M:2016 e successivamente a livello mondiale, con il documento IAF MD 22:2018.
Ultimo step di questo complesso iter è l'imminente pubblicazione della norma Iso 17021-10:2018 *Conformity assessment - Requirements for bodies providing audit and certification of management systems - Part 10: Competence requirements for auditing and certification of occupational health and safety management systems*, cioè la norma che declina, analogamente a documenti simili in ambito qualità, ambiente etc. le caratteristiche professionali e le competenze di coloro che effettuano auditing in questo delicato ramo delle certificazioni.
In generale, da questa profonda trasformazione emerge in maniera sempre più nitida che la visione integrata dei sistemi di gestione rappresenta la prossima sfida per le imprese, oltre che per il sistema dell'accreditamento e della certificazione. L'unicità dei sistemi, infatti, è un investimento che crea valore aggiunto e sinergie nell'intera organizzazione, in termini di obiettivi comuni, semplificazione della documentazione, rapidità nella raccolta dei dati e ottimizzazione delle risorse.
Le sinergie, inoltre, nel contesto dell'organizzazione aziendale, giocano un ruolo di fondamentale importanza, sia nell'ottica del contenimento dei costi e dell'integrazione delle competenze, fattori chiave per conseguire l'innovazione aziendale, sia per la capacità di favorire lo sviluppo di uno stile d'impresa creativo e flessibile, capace di rispondere e di adattarsi alle esigenze del mercato, della società e del territorio.
Si chiude pertanto un percorso lungo ed entusiasmante che ha portato alla pubblicazione dello standard Uni Iso 45001 che però può essere considerato un nuovo punto di inizio che apre nuove possibilità e nuovi scenari su cui lavorare, a livello nazionale e internazionale, per migliorare le performance di prevenzione nelle imprese e contrastare efficacemente il triste fenomeno degli infortuni e delle malattie professionali.

La gestione della sicurezza inserita e integrata nella gestione complessiva delle aziende può generare un nuovo modello di competitività sostenibile che occorre sostenere e perseguire.

6. La Uni Iso 45001 e l'art. 30 del d.lgs. 81/2008

La pubblicazione della norma Uni Iso 45001:18 e conseguentemente il ritiro della BS OHSAS 18001:07 altera chiaramente il quadro delineato dall'art. 30 del d.lgs. 81/2008 ed è lecito domandarsi qual è e quale sarà il rapporto tra la nuova norma, l'art. 30 e, conseguentemente, con i modelli organizzativi e gestionali con efficacia esimente che tale articolo descrive.
Per rispondere a tale legittimo quesito è sufficiente riprendere quanto riportato nell'art. 30 comma 5 dove il legislatore con lungimiranza così si è espresso[4]:

In sede di prima applicazione, i modelli di organizzazione aziendale definiti conformemente alle Linee guida Uni-Inail per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (Sgsl) del 28 settembre 2001 o al British Standard OHSAS 18001:2007 si presumono conformi ai requisiti di cui al presente articolo per le parti corrispondenti (omissis) Agli stessi fini ulteriori modelli di organizzazione e gestione aziendale possono essere indicati dalla Commissione di cui all'articolo 6 (Commissione Consultiva Permanente)
Consapevole del fisiologico aggiornamento delle norme tecniche che è di gran lunga più frequente di quanto avviene per la normativa cogente, il legislatore ha previsto che in sede di Commissione Consultiva Permanente si valutasse quali eventuali ulteriori modelli di organizzazione aziendale possano godere della presunzione di conformità prevista all'art. 30 solo per le Linee guida Uni - Inail e per la BS OHSAS 18001:07.
La Commissione, come già esposto, si è espressa due volte sul tema Mog in occasione della lettera circolare del 11 luglio 2011 e in occasione delle procedure semplificate di cui al d.m. 13 febbraio 2014.
In quelle sedi si valutò che non vi fossero documenti disponibili del rango di quelli citati da legislatore e nulla fu detto in merito. La pubblicazione della Uni Iso 45001:18 cambia chiaramente lo scenario, sia perché trattasi di una norma riconosciuta a livello globale sia perché la sua pubblicazione è preludio al ritiro, nell'arco di tre anni, della BS OHSAS 18001:07.
In attesa che la Commissione si esprima, ed auspicando che ciò possa avvenire in maniera sollecita, possiamo senz'altro approcciare l'argomento dal punto di vista tecnico valutando *le parti corrispondenti*. Ricordiamo infatti che la chiave di lettura del comma 5 dell'art. 30 ripreso dalla lettera circolare del 11 luglio 2011 era

4 D.lgs. 81/08 - art. 30 comma 5.

proprio la corrispondenza tra i requisiti di cui all'art. 30 ai commi 1,2,3 e 4 e i documenti tecnici citati.
La conclusione a cui si giunge è che la corrispondenza che lega i commi citati ai rispettivi requisiti dei documenti tecnici vive esattamente con la Uni Iso 45001:18; questa sicuramente è integrata da requisiti aggiuntivi che comunque nulla limitano rispetto a quanto indicato dall'art. 30 stesso.
In definitiva non è certo questa la sede per affermare sul piano giuridico che un Mog realizzato utilizzano il riferimento normativo della Uni Iso 45001 possa godere della presunzione di conformità ai fini dell'efficacia esimente poiché tale compito è affidato alla Commissione Consultiva Permanente, ma dal punto di vista tecnico si può senz'altro ritenerlo valido.

7. Il sostegno sociale ed economico

Forte dei risultati in termini di efficacia l'istituto continua a promuovere, in continuità alle politiche in atto da oltre un decennio, l'applicazione dei sistemi di gestione della salute e sicurezza e dei Modelli di Organizzazione e Gestione. La promozione dell'applicazione dei sistemi è mirata, in particolare, a contribuire al superamento della logica dell'adempimento e dell'approccio esclusivamente tecnico alla prevenzione, favorendo di converso un approccio manageriale di carattere partecipativo.
Dal punto di vista normativo la promozione dell'adozione di Sgsl e Mog viene sviluppata in coerenza con quanto previsto all'art. 10 del d.lgs. 81/2008, e si realizza attraverso specifici accordi con le associazioni di categoria, finalizzati alla stesura di linee di indirizzo applicative diversificate per comparto produttivo per l'adozione dei Sgsl.
La valenza di questi modelli applicativi risiede sia nell'approccio sistemico alla gestione della sicurezza sul lavoro, sia nell'opportunità economica che la loro applicazione attribuisce alle aziende. Infatti, le aziende che implementano un sistema di gestione conforme alle citate linee d'indirizzo, possono richiedere la riduzione del tasso medio di tariffa ai sensi dell'art. 24 delle modalità di applicazione delle tariffe dei premi (d.m. 12 dicembre 2000 e s.m.) dopo il primo biennio di attività, presentando all'Inail il modulo di domanda OT24.
L'erogazione degli incentivi economici in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, invece avviene ai sensi del art. 11 del d.lgs. 81/2008. I princìpi ispiratori dell'art. 11 discendono da un'accurata riflessione in sede internazionale e in particolare dalla Convenzione tecnica n. 187 sul quadro promozionale per la salute e la sicurezza sul lavoro adottata dall'OIL (entrata in vigore il 20 febbraio 2009) e dalla Strategia comunitaria per la salute e la sicurezza sul lavoro 2007-2012, nella quale le attività promozionali costituivano alcune delle principali azioni da intraprendere per migliorare i livelli di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

In particolare risultano significativi, nonché necessari, gli interventi mirati alle piccole e medie imprese che incontrano notevoli difficoltà a perseguire il miglioramento in materia di salute e sicurezza sul lavoro attraverso l'allineamento alla normativa, a causa della limitata capacità finanziaria e carenza di competenze specifiche.
Vengono erogati dall'Inail finanziamenti alle imprese non solo per Mog ed Sgsl ma anche per lo sviluppo di progetti che riguardano l'ammodernamento degli impianti e delle attrezzature, attraverso soluzioni tecnologiche innovative, nonché interventi in tema di responsabilità sociale delle imprese.
Si tratta di interventi di sostegno economico, divenuti ormai strutturali, che hanno permesso lo stanziamento complessivo di circa 1,8 milioni di euro dal 2010 a oggi; importi di grande rilevanza che, in un panorama di recessione economica come quello da cui l'Italia inizia lentamente a uscire, può sostenere parallelamente il rilancio dell'economia del Paese.
L'introduzione di meccanismi per promuovere gli investimenti per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, è stato un atto di grande lungimiranza del Legislatore, che ha mostrato di comprendere l'efficacia di questo nuovo modello, in grado di garantire il miglioramento delle condizioni di lavoro sostenendo allo stesso tempo la produttività aziendale.

8. Conclusioni

Al di là della produzione normativa e degli aspetti giuridici, ciò che l'esperienza di questi decenni ha ormai reso incontrovertibile è che l'approccio organizzativo alla prevenzione sui luoghi di lavoro propugnato dal d.lgs. 81/2008 sia il più efficace anche grazie all'esplicita "promozione" di Sgsl e Mog. Tale approccio gestionale ed organizzativo deve interiorizzarsi in una cultura di impresa che guardi alla salute e alla sicurezza sul lavoro non solo come adempimento normativo, ma come parte essenziale dei processi lavorativi e quindi come ad una opportunità di miglioramento e crescita complessiva delle performance aziendali.
A 10 anni dalla pubblicazione del d.lgs. 81/2008 il percorso avviato dall'art. 30 non può certo dirsi concluso ed anche se le conferme sulla bontà della strada tracciata sono indiscusse, tanto ancora può e deve esser fatto per sostenere il tessuto produttivo italiano.
Queste modalità di gestione della safety trovano crescente consenso tra le imprese e le organizzazioni in genere, ma i numeri sono ancora risibili se paragonati ad esempio alle certificazioni dei sistemi di gestione per la qualità. Lungi dal voler far paragoni tra aspetti di portata ed impegno largamente diversi, restiamo convinti della necessità di proseguire nella strada tracciata in un'ottica evolutiva.
In questo senso il legislatore potrebbe mettere in campo delle scelte più coraggiose sia in termini di minor vigilanza che di qualificazione delle imprese e rico-

noscere in modo più esplicito il valore aggiunto costituito dalla asseverazione dei Mog e dalla certificazione di Sgsl, due modalità diverse nell'approccio, ma paragonabili nella sostanza e complementari nel merito. Strumenti in entrambi i casi capaci di valorizzare le capacità organizzative delle imprese conferendo valore aggiunto sociale ed economico attraverso la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.
Inderogabile in tale complesso scenario il supporto istituzionale che, oltre ad erogare finanziamenti e proporre strumenti applicativi, deve monitorare il mercato a livello nazionale ed internazionale; la pubblicazione della Uni Iso 45001:18 genera infatti uno scenario del tutto nuovo che, se da una parte faciliterà le imprese italiane ed europee ad operare sul mercato globale, nel contempo favorirà la concorrenza di imprese europee o extraeuropee nel nostro mercato. Occorrerà dunque che le certificazioni, anche se rilasciate in paesi diversi mantengano un altissimo livello di credibilità . Un primo passo è stato fatto con i regolamenti EA e IAF, che adottano e raccolgono in larga parte l'esperienza italiana; occorre proseguire e continuare a lavorare su questo come su molti altri fronti per sostenere questi approcci e questi strumenti che, sino ad oggi, offrono risultati evidenti e misurabili per il miglioramento nelle condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro.
Infine, occorre completare il collegamento tra Sgsl e Mog inserendo la Uni Iso 45001 tra i riferimenti per la realizzazione dei Mog di cui al comma 5 dell'art. 30 del d.lgs. 81/2008 un passaggio normativo molto atteso dalle imprese. In materia di asseverazione infine sono particolarmente rilevanti le recenti iniziative di Uni per la regolamentazione sul piano tecnico delle modalità per attuarla; tali iniziative infatti stanno dando ulteriore dimostrazione delle opportunità offerte da un approccio complementare tra la legge, in questo caso l'art. 51 del d.lgs. 81/2008, e la normazione tecnica (ad es. PdR 2:13, PdR 22:16, RT in materia di asseverazione, ecc.) che può dare, rapidamente, riferimenti condivisi di tipo operativo ed applicativo a requisiti cogenti sintetici e di impostazione generale.

RIASSUNTO

L'evoluzione dell'approccio comunitario che individua negli aspetti gestionali-organizzativi la chiave di volta per prevenire infortuni e malattie professionali risale a quasi 30 anni fa (UE 391/89), ma l'evoluzione culturale negli attori del sistema produttivo è lungi dall'essere completata. L'articolo illustra l'esperienza ed il supporto dell'Istituto su questi temi attraverso una disamina ragionata dei vari contributi legislativi e normativi dal d.lgs 231/01, alla sua connessione con l'art. 30 del d.lgs 81/08 per finire con la Uni Iso 45001:18 di recentissima pubblicazione che completa il panorama delle norme Iso in materia di gestione aziendale.

SUMMARY

The evolution of the European approach that identifies the managerial and organisational aspects as key to the prevention of occupational accidents and diseases dates back almost 30 years (EU 391/1989), but the cultural evolution in the actors of the production system is far from complete. The article describes the experience and the support of the Institute on these issues through a reasoned discussion of the various legislative and regulatory contributions from Leg. Decree 231/2001 to its connection with art. 30 of Leg. Decree 81/2008 and ending with the very recent ISO 45001:18 that completes the series of ISO standards on corporate management.

BIBLIOGRAFIA

[1] F. BENEDETTI, *Sistemi di gestione della sicurezza: risultati, collegamento con i modelli organizzativi art. 30, attori, beneficiari, meccanismi di sostegno*", Quaderni della sicurezza AIFOS: *I sistemi di gestione della sicurezza tra certificazione e asseverazione*, n.1 anno II - gennaio-marzo 2011.

[2] BENEDETTI et al., *Sistemi di Gestione della Salute e Sicurezza sul lavoro - Contenuti, stato dell'arte e prospettive per lo sviluppo della cultura della sicurezza oltre gli adempimenti e verso i risultati*, Speciale della Rivista degli infortuni e delle malattie professionali Inail - VI Serie, anno XCIX, Fascicolo n. 1/2012.

[3] F. BENEDETTI, A. TERRACINA, "*Gestire la sicurezza, le mosse per un'efficace strategia di prevenzione*, Ambiente & Sicurezza sul Lavoro - marzo 2013 - Editore EPC.

[4] F. BENEDETTI, A. TERRACINA, "*Modelli di gestione. Ecco le nuove procedure per le Pmi*, Ambiente & Sicurezza sul Lavoro - marzo 2014 - Editore EPC.

[5] M.I. BARRA; F. BENEDETTI, A. TERRACINA, *Sicurezza sul lavoro e competitività delle imprese. Sgsl, Mog e strumenti per la stima dei costi della non sicurezza*, Atti del 31° Congresso Nazionale di Igiene Industriale. - Napoli, 25-27 giugno 2014.

[6] F. BENEDETTI, "*Percorsi di efficienza per promuovere la salute e la sicurezza sul lavoro - Italian Case Study*, Atti del Convegno *Sostenere crescita e competitività delle imprese promuovendo salute e sicurezza sul lavoro in tempi di crisi*, Roma, 4 dicembre 2014.

[7] A. TERRACINA, F. BENEDETTI, P. FIORETTI, L. MERCADANTE, *La Iso 45001 -*

rischi e opportunità della nuova norma. Atti del IX Seminario di aggiornamento Contarp - Inail 2016.

[8] F. BENEDETTI, F. LEUZZI, *La gestione per la salute e sicurezza sul lavoro nelle organizzazioni* - in *Strategie di miglioramento delle performance di salute e sicurezza sul lavoro delle aziende e processi di valutazione e autovalutazione della loro efficacia - Il premio imprese per la sicurezza ed il framework di valutazione*, Rivista degli infortuni e delle malattie professionali (Inail), Fascicolo n. 3/2016.

[9] F. BENEDETTI, A. TERRACINA, *Modelli di organizzazione e gestione*, nel dossier *A proposito di sicurezza sul lavoro* nella rivista U&C (Uni), n. 9, ottobre 2107.

[10] F. BENEDETTI, A. TERRACINA, M. VIGONE, *Sistemi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro*, nel dossier "*A proposito di sicurezza sul lavoro*" nella rivista U&C (Uni), n. 9, ottobre 2107.

[11] I. UCCELLO, F. BENEDETTI, A. TERRACINA, *Provvedimenti legislativi e norma tecniche, lo scenario*, in *La sicurezza sui luoghi di lavoro e la certificazione*, Osservatorio ACCREDIA, n. 1, 2018.

[12] A. NISI, S. AMATUCCI, M. I. BARRA, F. BENEDETTI, G. MORINELLI, A. TERRACINA, *Infortuni sul lavoro, l'efficacia dei sistemi di gestione certificati*, in *La sicurezza sui luoghi di lavoro e la certificazione*, Osservatorio ACCREDIA, n. 1, 2018.

[13] A. TERRACINA, MERCADANTE, P. FIORETTI, *Uni Iso45001:18 caratteristiche, migrazione e certificazione verso il nuovo standard*, Ambiente & Sicurezza sul Lavoro - maggio 2018 - Editore EPC.

DIECI ANNI DI D.LGS. 81/2008: L'EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA

P. ANZIDEI*, E. BARBASSA, M.I. BARRA*, P. FIORETTI*, M.R. FIZZANO*, L. FRUSTERI*, G. GARGARO*, R. GIOVINAZZO*, E. INCOCCIATI*, P. LA PEGNA*, B. MANFREDI*, F.R. MIGNACCA*, F. NAPPI*, P. PANARO*, P. RICCIARDI*, D. RUGHI*, V. GALIMBERTI*****

SOMMARIO

1. Premessa. - **2.** Sintesi delle principali modifiche intervenute a partire dal d.lgs. 106/2009. - **3.** Alcuni approfondimenti sui titoli tecnici. - **3.1.** Dispositivi di protezione individuale. - **3.2.** Rischio da movimentazione manuale dei carichi. - **3.3.** Rischi da campi elettromagnetici. - **3.4.** Valutazione del rischio chimico: misurazioni e modelli di calcolo. - **3.5.** Le direttive di prodotto sugli agenti chimici e il loro impatto sul d.lgs. 81/2008. - **3.6.** Rischio da agenti cancerogeni. - **3.7.** Il rischio di attività in ambienti confinati. - **3.8.** Rischio da agenti biologici. - **4.** Conclusioni.

1. Premessa

Nel corso di questi 10 anni, il d.lgs. 81 non è rimasto immutato rispetto al testo normativo originario subendo un percorso in cui numerosi e considerevoli mutamenti si sono susseguiti nel tempo.
Nel paragrafo che segue è stata redatta una sintesi delle principali modifiche finora realizzate e non trattate nei paragrafi seguenti, dove invece viene riportato un focus sullo stato dell'arte dei principali cambiamenti riscontrati nei cosiddetti Titoli tecnici e nei relativi allegati.

* Inail, Direzione Generale - Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione.
** Inail, Direzione Regionale Lombardia - Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione.
*** Uni, Commissione Sicurezza.

2. Sintesi delle principali modifiche intervenute a partire dal d.lgs. 106/2009[1]

A 10 anni dalla sua approvazione, avvenuta il 9 aprile, varie sono state le leggi, i decreti, le circolari e in generale le disposizioni normative che hanno modificato in parti più o meno estese l'articolato del d.lgs. 81 (il Testo Unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro). La prima e più rilevante modifica la ha attuata il d.lgs. 106 del 2009 che ha raffinato in modo significativo i contenuti del Testo Unico, lasciando meglio emergere la filosofia ispiratrice del decreto, ha introdotto una serie di modifiche correttive del Decreto, raccogliendo anche richieste di integrazioni e modifiche dalle parti sociali e dalle Regioni. Non è possibile pensare di elencare in modo esaustivo tutte le modifiche apportate dal d.lgs. 106 e pertanto ci limitiamo ad elencarne solo alcune tra le più significative:

- precisazioni sul campo di applicazione,
- la previsione di procedure standardizzate per la redazione del documento di valutazione del rischio, e di linee guida per la valutazione del rischio stress lavoro correlato;
- modifiche sui ruoli assegnati all'Inail nell'ambito della promozione della salute e sicurezza sul lavoro nel sistema Paese nell'ambito dell'art.11, come ad es. l'erogazione delle prime cure agli infortunati e tecnopatici e il finanziamento dei progetti di investimento in materia di salute e sicurezza sul lavoro da parte delle piccole, medie e micro imprese,
- precisazioni sul concetto della delega di funzioni,
- inserimento di alcuni obblighi per il datore di lavoro quali quelli di consegnare, su richiesta, al Rls copia del Dvr e di segnalare all'Inail gli infortuni anche di un solo giorno,
- chiarimenti in materia di Duvri e di valutazione dei rischi;
- chiarimento degli obblighi del medico competente circa la cartella sanitaria e di rischio, chiarimenti sulla sorveglianza sanitaria e sugli Rls;
- introduzione di un sistema di qualificazione di imprese e lavoratori autonomi che operano in settori ad alto rischio infortunistico,
- rivisitazione del metodo di sospensione dell'impresa,
- aumento del ruolo degli organismi paritetici,
- modifiche al Titolo sui cantieri temporanei e mobili,
- inserimento dell'obbligo di formazione dei preposti,
- modifiche del sistema sanzionatorio.

1 A cura di Barbara Manfredi e Giuseppe Gargaro.

Successivamente il Testo unico sulla sicurezza e salute sul lavoro è stato modificato da una serie di disposizioni normative. Si elencano di seguito le principali:

- d.l. 31 maggio 2010, n. 78, che ha modificato gli articoli 3, 9, 28 e 29 ed è stato convertito con modificazioni con la legge 30 luglio 2010, n. 122;
- legge 13 agosto 2010, n. 136 che ha inserito l'obbligo di munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento nelle attività di appalto e subappalto;
- legge 101/2012 di conversione del decreto legge 57/2012 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro nel settore dei trasporti e delle microimprese, che ha modificato gli articoli 3, commi 2 e 3, e 29 comma 5;
- Vari decreti relativi alle verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro e ai soggetti abilitati;
- Decreto interministeriale del 30 novembre 2012 sulle procedure standardizzate per la valutazione dei rischi di cui all'art. 29 comma 5;
- Decreto interministeriale del 27 marzo 2013, relativo alla semplificazione in materia di informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori stagionali del settore agricolo;
- "Decreto del fare" (decreto legge 69/2013 convertito in legge dalla legge 98/2013) che ha modificato gli artt. 3, 6, 26, 27, 29, 31, 32, 37, 67, 73, 71, 88, 104-bis, 225, 240, 250 e 277. Il decreto del fare ha introdotto la previsione di misure di semplificazione degli adempimenti relativi all'informazione, formazione e valutazione dei rischi per le prestazioni lavorative di breve durata (permanenza del lavoratore in azienda per un periodo non superiore a 50 giornate lavorative nell'anno solare di riferimento), per le imprese agricole, con particolare riferimento a lavoratori a tempo determinato e stagionali. Inoltre ha previsto per le attività a basso rischio infortunistico la possibilità di effettuare la valutazione del rischio utilizzando un modello semplificato, ancora in attesa di decreto attuativo. Ha inoltre introdotto delle semplificazioni negli obblighi relativi alla redazione del Duvri, ha previsto che la notifica di inizio attività produttiva venga effettuata tramite comunicazione allo sportello unico per le attività produttive, ha previsto semplificazioni dei modelli di POS, PSC e del fascicolo dell'opera, riportate nel decreto attuativo, il decreto interministeriale 9/9/2014. Il decreto inoltre ha soppresso vari obblighi di certificazione sanitaria, tra cui si segnalano i seguenti:
  - certificato di idoneità per l'assunzione di cui all'art. 9 del d.p.r. 1668/56 e all'art. 8 della legge 977/67, limitatamente alle lavorazioni non a rischio;
  - per i lavoratori che rientrano nell'ambito del d.lgs. 81/2008, certificazione attestante l'idoneità psico-fisica relativa all'impiego di gas tossici, di cui al Regio decreto 9 gennaio 1927, n. 147.
- Decreto interministeriale 9 settembre 2014 riguardante i modelli semplificati per la redazione del piano operativo di sicurezza, del piano di sicurezza e di coordinamento e del fascicolo dell'opera nonché del piano di sicurezza sostitutivo;

- Accordi Stato-Conferenza delle Regioni relativi ai percorsi formativi delle varie figure della sicurezza (Rspp, Asp, lavoratori, Rls, ecc), anche con riferimento alla abilitazione all'uso di specifiche attrezzature (trattori agricoli, gru, carrelli elevatori, piattaforme di lavoro mobili elevabili) e il Decreto interministeriale 6 marzo 2013 relativo ai criteri di qualificazione della figura del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro;
- d.m. 13 febbraio 2014 relativo al recepimento delle procedure semplificate per l'adozione e la efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione (Mog) della sicurezza nelle piccole e medie imprese;
- legge 161/2014 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - legge europea 2013-bis", che ha modificato l'articolo 28 comma 3bis e 29 comma 3;
- Decreto del Jobs Act (d.lgs.151/2015 art.20) , che ha modificato gli artt 3, 5, 6, 12, 14, 28, 29, 34, 53, 55, 69, 73-bis (nuovo articolo), 87, 98 e 190, con l'obiettivo di semplificare alcuni aspetti relativi alla salute e sicurezza, ad es. rivedendo la composizione del "Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro di cui all'art. 5" e della "Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6". Esso inoltre ha specificato le tutele che si applicano ai lavoratori con contratto di lavoro accessorio. Il decreto ha modificato anche alcuni aspetti relativi alle modalità di valutazione dei rischi. Infatti all'articolo 28 ha inserito la previsione, al comma 3-ter, che l'Inail anche in collaborazione con le aziende sanitarie locali per il tramite del Coordinamento Tecnico delle Regioni e gli organismi paritetici " rende disponibili al datore di lavoro strumenti tecnici e specialistici per la riduzione dei livelli di rischio". Inoltre al comma 29 ha aggiunto il comma 6-quater che prevede un decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali che individui strumenti di supporto per la valutazione dei rischi tra i quali gli strumenti informatizzati secondo il prototipo europeo OIRA (Online Interactive Risk Assessment). Il decreto del Jobs Act ha anche abolito l'obbligo di tenuta del registro infortuni e ha modificato alcune tipologie di sanzioni. Da ultimo, in questo elenco non esaustivo, si ricorda che il decreto ha anche modificato l'art.190, consentendo che, in fase di valutazione preventiva, l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti venga stimata facendo riferimento alle banche dati sul rumore approvate dalla Commissione consultiva permanente.
- Decreto legislativo 39/ 2016 che ha modificato gli articoli 20, 28, 36, 37, 50, 222, 223, 227, 228, 229, 234 comma 1, 235, 236 comma 4 e gli allegati XV, XXIV, XXV sezione 3.2, XXVI sezioni 1 e 5 e XLII. Questo decreto in particolare ha modificato il Titolo IX relativo alla protezione dei lavoratori dagli agenti chimici e gli allegati relativi alla segnaletica di sicurezza e all'etichettatura dei recipienti e delle miscele classificate come pericolose.

- d.m. 183/ 2016, per la realizzazione e il funzionamento del Sinp, ai sensi dell'articolo 8, comma 4, del d.lgs. 81.

3. Alcuni approfondimenti sui titoli tecnici

Si vuole ora presentare un focus sulle modifiche intervenute in vari titoli del d.lgs. 81 che si riferiscono ad aspetti tecnici, ovvero a specifici fattori di rischio che devono essere valutati per la tutela dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza occupazionale.

3.1 Dispositivi di protezione individuale[2]

Al titolo III - capo II del d.lgs. 81/2008 sono riportati i disposti riguardanti l'uso dei dispositivi di protezione individuale (Dpi).
Dall'esame di questa parte del decreto è immediatamente evidente che in questi dieci anni non sono state introdotte novità rispetto ai contenuti alla data di emanazione e, anzi, restano tuttora valide le disposizioni di cui al d.m. del 2 maggio 2001, circa i criteri per l'individuazione e l'uso dei Dpi.
Nonostante il titolo III - capo II sia rimasto inalterato e non sia mai stato promulgato il decreto (art. 79 c.2) che avrebbe dovuto aggiornare e riformare il d.m. 2 maggio 2001, analizzando attentamente i contenuti della legislazione europea in materia di salute e sicurezza, si scopre che diverse "novità" in ambito normativo hanno interessato il tema dei Dpi.
Importante novità è il Regolamento UE 2016/425 (entrato in vigore il 20 aprile 2016 e la cui applicazione decorre dal 21 aprile 2018), che stabilisce, al fine di garantire la protezione della salute e della sicurezza degli utilizzatori, sia i requisiti per la progettazione e la fabbricazione dei Dpi messi a disposizione sul mercato, sia le norme sulla libera circolazione degli stessi nel territorio europeo. Il Regolamento abroga la direttiva 89/686/CEE e ha il pregio di rendere identici in tutta Europa i requisiti essenziali di salute e sicurezza e le procedure di valutazione della conformità, senza concedere spazi di recepimento agli Stati membri come è avvenuto con il recepimento della citata Direttiva.
Secondo il Regolamento viene confermato che sono considerati Dpi i dispositivi progettati e fabbricati per essere indossati o tenuti da una persona al fine di proteggersi da uno o più rischi per la sua salute o sicurezza; sono anche considerati Dpi i componenti intercambiabili e alcuni sistemi di collegamento tenuti o indossati per collegare o ancorare il dispositivo ad un punto. Rimane quindi attuale il principio del d.lgs. 81/2008, secondo cui i Dpi devono essere conside-

2 A cura di Maria Rosaria Fizzano e Virginio Galimberti.

rati l'estremo rimedio ai fini di una efficace protezione dei lavoratori contro i rischi presenti nel contesto lavorativo e di cui venga dimostrata l'impossibilità di eliminazione o contenimento tramite altre misure.
Il Regolamento introduce novità circa la verifica dei requisiti essenziali di sicurezza: per i Dpi di prima categoria è sempre affidata al fabbricante richiedendo allo stesso l'istituzione di un sistema di controllo della produzione, mentre per i Dpi delle altre categorie resta a carico degli organismi notificati.
Importante innovazione sono i Dpi fatti su misura, adattabili alla persona. È ormai tempo di affrontare non solo il caso dei Dpi prodotti in serie, in cui ciascun articolo è fabbricato per adattarsi a un singolo utilizzatore, ma anche quello dei Dpi prodotti come unità singole, per un singolo utilizzatore.
In ambito europeo è anche iniziata la revisione della Direttiva 89/656/CEE che stabilisce gli obblighi e riguarda le modalità di gestione a carico del datore di lavoro; da essa traggono origine sia l'intero titolo III - capo II del d.lgs. 81/2008 e sia le tabelle dell'allegato VIII riportante indicazioni per la scelta e l'uso dei Dpi.
Oggi esiste un gran numero di norme tecniche inerenti i Dpi e ciò testimonia la grande varietà di dispositivi commercializzati ma anche una difficoltà di scelta da parte del datore di lavoro al quale viene richiesta una attenta analisi dei rischi e una precisa conoscenza dello stato dell'arte sui Dpi potenzialmente utilizzabili.
Al datore di lavoro, su cui ricade direttamente la responsabilità della scelta e della gestione dei Dpi, sono indirizzate diverse recenti norme, redatte in ambito europeo o italiano, che costituiscono proprio una guida per la selezione e l'uso. In particolare preme qui ricordare quella per i Dpi contro le cadute dall'alto (UNI 11158:2015) e quella per i dispositivi di protezione delle vie respiratorie (UNI 11719:2018). Al centro dell'attenzione sono ora posti il lavoratore e l'efficacia della protezione, tanto che l'evoluzione della tecnologia è verso dispositivi sempre più specifici e adattati alle esigenze di utilizzo. Sono ora commercializzate calzature per uso professionale per lavoro su tetti inclinati e per la protezione contro i rischi presenti nelle fonderie e nelle operazioni di saldatura; per i Dpi delle vie respiratorie è stato proposto un test per valutare la corretta aderenza del dispositivo al viso del singolo lavoratore. Infine va ricordato che anche nel campo della protezione individuale sono emergenti le tecnologie Internet of thingh (IoT) che, integrando nel dispositivo un tag, collegato ad una centrale e/o agli smartphone, invia segnali consentendo di monitorare costantemente, dall'avvio fino alla conclusione, l'uso corretto dei Dpi nelle diverse fasi lavorative.
È quindi comprensibile come i tempi siano ormai maturi per riportare a livello legislativo quanto elaborato sia a livello di ricerca e sviluppo sia a livello di normazione tecnica.

3.2 Rischio da movimentazione manuale dei carichi[3]

Nella stesura del d.lgs. 81 del 9 aprile 2008, percorrendo il filo che lega l'attività di valutazione del rischio agli aspetti della prevenzione, il legislatore ha dedicato una specifica parte del decreto stesso (Titolo VI e Allegato XXXIII) alla movimentazione manuale dei carichi, dimostrando una notevole sensibilità nei confronti del fenomeno delle patologie da sovraccarico biomeccanico correlate al lavoro, il cui trend è in continua crescita. L'analisi dei dati statistici Inail evidenzia una netta prevalenza di tali patologie (oltre il 60%), spesso gravi e invalidanti sulla salute dei lavoratori, rispetto al totale delle malattie professionali denunciate ogni anno.
Contestualmente al d.lgs. 81/2008 è stato emanato il decreto 9 aprile 2008 del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, recante "*Nuove tabelle delle malattie professionali nell'industria e nell'agricoltura*", pubblicato in GU n. 169 del 21 luglio 2008, che ha ampliato in modo significativo il numero di patologie da sovraccarico biomeccanico per le quali vige il principio della "presunzione legale di origine".
L'entrata in vigore del d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106, contenente "*Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*", a meno di piccole modifiche, ha lasciato sostanzialmente inalterati sia l'impianto originale che gli elementi cardine relativi alla movimentazione manuale dei carichi. Sotto il profilo tecnico, il riferimento fondamentale è quindi costituito, senza alcun dubbio, dall'Allegato XXXIII, più volte richiamato negli articoli sopra citati. In esso sono riportati gli elementi tecnici utili per guidare la valutazione dei rischi lungo tutto il percorso che unisce l'identificazione e la quantificazione dei fattori di rischio da sovraccarico biomeccanico alla fase di allestimento (o riprogettazione) della postazione di lavoro secondo princìpi tipici dell'approccio ergonomico. L'Allegato XXXIII, dando seguito ai dettami dell'art. 168, comma 3, che identificano nelle norme tecniche, nelle buone prassi e nelle linee guida gli strumenti elettivi da utilizzare per la valutare i rischi, cita espressamente le norme della serie ISO 11228, nelle sezioni dedicate rispettivamente alle attività di sollevamento e trasporto manuale (parte 1), alle attività di spinta e traino manuali (parte 2) e, infine, alla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza (parte 3).
Tale indicazione, vincolante e di indubbio valore e concreta applicabilità, costituisce una novità in campo legislativo, per quanto riguarda le indicazioni metodologiche da seguire per l'analisi e la gestione dei rischi correlati alle operazioni di movimentazione manuale di carichi.

3 A cura di Francesco Nappi e Diego Rughi.

A seguito della pubblicazione del documento ISO/TR 12296, avvenuta nel 2012, sono state date indicazioni circa i protocolli da utilizzare per l'analisi della movimentazione manuale dei pazienti svolte in strutture di degenza o nelle case di cura, attività per le quali, sino a quel momento, non esistevano espliciti riferimenti.
Due anni dopo, con l'uscita del documento ISO/TR 12295 si è verificata l'inclusione, tra i metodi di valutazione dei rischi esplicitati nelle tre parti della UNI ISO 11228, di una serie di protocolli già noti nel panorama scientifico, ai quali il datore di lavoro può fare riferimento per analizzare particolari fasi lavorative come, ad esempio, quelle in cui vengano eseguiti sollevamenti complessi o che richiedano movimenti ripetitivi.
Quanto espresso dall'art. 168, comma 3, del d.lgs. 81/2008 costituisce pertanto un elemento fondamentale, in quanto offre una serie di strumenti utili e in continua evoluzione non solo per la fase di valutazione dei rischi, ma anche per quella successiva di adozione delle eventuali misure di prevenzione volte al loro abbattimento e, pertanto, anche alla riduzione del fenomeno delle malattie da sovraccarico biomeccanico.

3.3 Rischi da campi elettromagnetici[4]

La legislazione italiana introduceva per la prima volta nel 2007 la valutazione del rischio lavorativo da campi elettromagnetici, modificando il d.lgs. 626/1994 attraverso il d.lgs. 257/2007, recepimento della direttiva europea 2004/40/CE.
Di lì a poco il d.lgs.81/2008, abrogando le precedenti leggi, proponeva di fatto la stessa disciplina al Titolo VIII Agenti fisici, Capo IV Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici, con la significativa differenza di nominare esplicitamente i campi elettromagnetici tra gli agenti di rischio della definizione di agenti fisici, nel comma 1 dell'articolo 180 (Definizioni e campo di applicazione).
Negli anni successivi, la modifica sostanziale è intervenuta a seguito dell'entrata in vigore del d.lgs. 159/2016, attuazione della direttiva 2013/35/UE sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) che, abrogando la direttiva 2004/40/CE, introduceva nel d.lgs.81/2008 la nuova disciplina sui campi elettromagnetici della 'nuova' direttiva europea, andando a modificare radicalmente il Capo IV del Titolo VIII. Già nell'articolo 206 (Campo di applicazione), che apre il Capo IV, laddove prima si parlava solo di 'effetti nocivi a breve termine' derivanti dalla circolazione di correnti indotte, dall'assorbimento di energia, e da correnti di contatto, si parla ora di 'effetti biofisici diretti' ed 'effetti indiretti noti', definiti poi nell'articolo 207 (Definizioni), in particolare

4 A cura di Paolo Panaro.

dividendo gli effetti diretti in effetti termici ed effetti non termici. Di importanza rilevante è poi il cambiamento della definizione di Valori limite di esposizione (VLE), ora distinti in 'VLE relativi agli effetti sanitari' e 'VLE relativi agli effetti sensoriali': essendo, rispettivamente, i primi i 'VLE al di sopra dei quali i lavoratori potrebbero essere soggetti a effetti nocivi per la salute, quali il riscaldamento termico o la stimolazione del tessuto nervoso o muscolare'; e i secondi i 'VLE al di sopra dei quali i lavoratori potrebbero essere soggetti a disturbi transitori delle percezioni sensoriali e a modifiche minori nelle funzioni cerebrali'. Per i valori d'azione (VA), definiti ora come 'livelli operativi stabiliti per semplificare il processo di dimostrazione della conformità ai pertinenti VLE…', si distingue, per i campi elettrici e per i campi magnetici, tra VA inferiori e VA superiori. Risulta notevolmente ampliato l'articolo 208 (Valori limite di esposizione e valori d'azione) che, per le grandezze fisiche relative all'esposizione rimanda all'allegato XXXVI, parte I; per i VLE relativi agli effetti sanitari, i VLE relativi agli effetti sensoriali e i VA, rimanda all'allegato XXXVI, parti II e III. Il nuovo comma 2 richiede che il datore di lavoro assicuri che l'esposizione non superi i VLE relativi agli effetti sanitari e i VLE relativi agli effetti sensoriali, dimostrandolo attraverso le procedure di valutazione dell'esposizione di cui all'articolo 209. Qualora uno qualsiasi dei VLE venga superato, il datore di lavoro è tenuto ad adottare misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei VLE. Il comma 3 riassume i concetti fondamentali che sottendono l'intera valutazione dell'esposizione a campi elettromagnetici, e cioè che:
- i VLE si considerano rispettati qualora il datore di lavoro dimostri che i pertinenti VA di cui all'allegato XXXVI parti II e III non siano stati superati;
- nel caso in cui l'esposizione superi i VA, il datore di lavoro adotta misure in conformità dell'articolo 210, comma 1, salvo che la valutazione effettuata in conformità dell'articolo 209, comma 1, dimostri che non sono superati i pertinenti VLE e che possono essere esclusi rischi per la sicurezza.

Nei commi 4 e 5 invece sono descritti alcuni casi e condizioni in cui possono essere superati, rispettivamente i VA inferiori per i campi elettrici e i VA inferiori per i campi magnetici, e i VLE relativi agli effetti sensoriali.
L'articolo 209 (Valutazione dei rischi e identificazione dell'esposizione) è stato riformulato: in particolare è stato sostituito il riferimento alle norme europee del Cenelec con il riferimento alle guide pratiche della Commissione europea, delle pertinenti norme tecniche europee e del Comitato elettrotecnico italiano (Cei), delle specifiche buone prassi individuate o emanate dalla Commissione consultiva permanente, e delle informazioni reperibili presso banche dati dell'Inail o delle regioni.
Il comma 5, che prende il posto del 'vecchio' comma 4, modifica l'elenco originario degli elementi a cui il datore di lavoro deve prestare attenzione nella valutazione dei rischi.
L'articolo 210 (Disposizioni miranti ad eliminare o ridurre i rischi) descrive il

programma d'azione (misure tecniche e organizzative) che il datore di lavoro è tenuto ad elaborare e applicare qualora dalla valutazione dei rischi risultino superati i valori d'azione, a meno che non venga dimostrato che i pertinenti valori limite di esposizione (relativi agli effetti sensoriali e agli effetti sanitari) non sono superati e che possono essere esclusi rischi per la sicurezza. L'elenco dei relativi elementi di cui tenere conto è integrato (comma 1, punto h) dalle misure appropriate al fine di limitare e controllare l'accesso, quali segnali, etichette, segnaletica al suolo e barriere; e, in caso di esposizione a campi elettrici (comma 1, punto i), dalle misure e procedure volte a gestire le scariche elettriche e le correnti di contatto mediante mezzi tecnici e mediante la formazione dei lavoratori. Profondamente ampliato e modificato, l'articolo 210 pone tra l'altro l'accento sulle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio, imponendo al datore di lavoro di adattare a queste ultime le misure del programma d'azione.
L'articolo 210 bis (Informazione e formazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza), di nuova introduzione, si preoccupa di indicare i contenuti minimi dell'informazione e della formazione in relazione al risultato della valutazione dei rischi. Riguardo all'articolo 211 (Sorveglianza sanitaria), resta la periodicità annuale o inferiore su giudizio del medico competente, salvo disposizioni differenti dell'organo di vigilanza, ma vengono disciplinati con maggior grado di dettaglio: il caso in cui un lavoratore segnali effetti indesiderati o inattesi sulla salute, ivi compresi gli effetti sensoriali; e il caso in cui sia stata rilevata un'esposizione superiore ai VLE relativi agli effetti sensoriali o ai VLE relativi agli effetti sanitari.
Infine, l'articolo 212 (Deroghe) riferisce sulla possibilità di deroghe al rispetto dei VLE autorizzate dal Ministero del Lavoro, secondo condizioni e modalità dettagliate al comma 2.

3.4 Valutazione del rischio chimico: misurazioni e modelli di calcolo[5]

Il legislatore in questo ultimo decennio ha intensificato l'attenzione alla protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che possono derivare dall'esposizione agli agenti chimici presenti sul luogo di lavoro. Oltre al recepimento all'interno del Testo Unico di due importanti regolamenti europei relativi alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e alla classificazione, etichettatura ed imballaggio degli agenti chimici (CLP), le modifiche hanno riguardato anche la normativa volontaria richiamata nel Testo Unico, tra cui la norma tecnica EN 689.

5 A cura di Maria Ilaria Barra, Elisabetta Barbassa, Piero La Pegna.

La valutazione dei rischi di esposizione agli agenti chimici è un processo complesso influenzato da numerosi fattori quali l'intensità delle emissioni, le modalità di lavoro, la presenza di adeguati sistemi di ventilazione, ecc. che possono introdurre variabilità significative nella concentrazione degli inquinanti aerodispersi; la norma tecnica EN 689: 2018 mira a fornire al valutatore un approccio flessibile e condiviso per l'individuazione delle corrette modalità di gestione delle misurazioni e dei criteri di validazione dei risultati al fine di poter dimostrare con un alto grado di confidenza il rispetto dei valori limite di esposizione professionale (OELV), riportati nell'allegato XXXVIII del d.lgs. 81, così come modificato dal d.m. 6 agosto 2012.
Le fasi principali della strategia di valutazione delle esposizioni riportate nel testo della norma sono: la caratterizzazione base del luogo di lavoro; la costituzione dei gruppi di lavoratori con esposizione similare (SEG); la selezione delle procedure di misura; lo svolgimento delle misurazioni; la validazione dei risultati e dei SEG; il confronto delle esposizioni con gli OELV; la definizione del periodo tra una valutazione e la successiva. Le principali modifiche introdotte rispetto alla precedente norma tecnica sono: il risalto dato alla figura professionale del "valutatore" in possesso di competenze ed esperienze per l'applicazione della norma secondo lo stato dell'arte in igiene industriale; l'aggiornamento dei criteri di accertamento delle compliance con metodi statistici di maggiore rappresentatività ed attendibilità e l'individuazione di metodi alternativi alle misure in campo degli agenti chimici aerodispersi (Control banding, modelli o algoritmi di calcolo validati, uso di parametri caratteristici, ..).
Molto utilizzati sono i modelli di calcolo, almeno nella fase preliminare di valutazione del rischio chimico. Nei modelli di calcolo, relazioni matematiche forniscono una stima del rischio chimico sulla base dei valori che possono assumere una serie di parametri descrittivi della specifica situazione in esame (proprietà degli agenti chimici impiegati, modalità operative, presenza di dispositivi di protezione collettiva, ecc.). Un modello di calcolo è tanto più efficiente quanto più i fattori individuati e il loro peso sono pertinenti alla tipologia di rischio trattato.
Per poter essere utilizzati nella valutazione del rischio, occorre che i modelli di calcolo prendano in considerazione almeno i parametri previsti dall'art. 223 del Titolo IX Capo I del d.lgs. 81/2008.
Considerando le finalità per cui vengono utilizzati, è importante che i modelli non sottostimino il rischio, quindi dalla loro applicazione si attendono valori sufficientemente conservativi.
Nell'applicazione dei modelli è necessario tener conto di una serie di criticità: i dati richiesti dai modelli non sono sempre facilmente identificabili e a volte non sono disponibili; è possibile una discrezionalità da parte dell'utilizzatore nella fase di inserimento dati; i parametri di input sono talora rappresentativi di macro categorie che risentono di una significativa incertezza intrinseca; può esserci un peso della soggettività nell'interpretazione di alcuni variabili.

Si sottolinea inoltre che i modelli di calcolo rappresentano solo degli ausili o dei percorsi di facilitazione a disposizione dei datori di lavoro per effettuare la valutazione del rischio da agenti chimici e che i risultati che forniscono non rappresentano essi stessi una valutazione del rischio.
Nonostante i limiti sopra evidenziati, i modelli di calcolo possono rappresentare, se correttamente utilizzati, un importante supporto per i datori di lavoro per individuare le situazioni nelle quali il rischio sia irrilevante per la salute e per operare delle scelte fra agenti chimici con diversa pericolosità ma uguale funzione d'uso, favorendo la sostituzione dei prodotti pericolosi con altri che non lo sono o lo sono meno; inoltre, eseguendo delle simulazioni, possono fornire indicazioni sull'effetto che variazioni delle condizioni operative del ciclo lavorativo e/o dei dispositivi di protezione collettiva potrebbero avere sul rischio chimico.

3.5 Le direttive di prodotto sugli agenti chimici e il loro impatto sul d.lgs. 81/2008[6]

L'emanazione dei Regolamenti Europei N.1907/2006/CE (*Registration Evaluation Authorisation Restriction of Chemicals* - REACH), N.1272/2008/CE (*Classification Labelling Packaging* - CLP) e N.453/2010/UE (recante modifiche al REACH in tema di Schede di Dati di Sicurezza - SDS) relativi a sostanze e miscele chimiche ha avuto un impatto notevole sulle Direttive comunitarie europee e sulla legislazione nazionale in numerosi ambiti tra cui quelli dei rifiuti pericolosi, dei pericoli di incidenti rilevanti, dei prodotti fitosanitari e dei biocidi.
Per quanto riguarda la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, i Regolamenti europei di prodotto, seppur emanati per garantire la libera circolazione di sostanze nel mercato interno dell'UE e migliorare la competitività e la capacità di innovazione dell'industria chimica, sono stati animati dall'obiettivo fondamentale di assicurare un alto livello di protezione della salute umana e dell'ambiente attraverso una migliore identificazione, valutazione e informazione circa le proprietà intrinseche delle sostanze e la gestione del rischio associato al loro uso. Proprio tale obiettivo ha avuto le maggiori ricadute sul d.lgs. 81/2008 che, per ciò che attiene al rischio da agenti chimici, ha ricomposto in un solo provvedimento la Direttiva quadro 89/391/CEE sulla sicurezza e la salute dei lavoratori e le *Chemical Agents Directives* o CAD (la Dir. 98/24/CE relativa agli agenti chimici e le Direttive 90/394/CEE, 97/42/CE e 99/38/CE relative agli agenti cancerogeni o mutageni).
È evidente che, se a regime il Regolamento REACH (con le modifiche e le integrazioni apportate dai due successivi, CLP e SDS) permetterà di disporre di informazioni migliori, in termini di numerosità e completezza, sulle sostanze e

6 A cura di Emma Incocciati.

sulle miscele chimiche e sul relativo uso in sicurezza, la sua attuazione ha inciso, da subito e in modo marcato, su ruoli, obblighi e procedure di tutti i soggetti del sistema prevenzionistico definito dal d.lgs. 81/2008.
Nonostante i Regolamenti abbiano diretta applicabilità in tutti gli Stati membri della UE, il processo di riesame degli strumenti e dei metodi utili alla valutazione del rischio professionale da agenti chimici pericolosi, cancerogeni e mutageni non è stato automatico né veloce. Ad avviarlo è stata la Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro ex art. 6 del d.lgs. 81/2008 istituita presso il Ministero del lavoro e delle politiche sociali. Attraverso un suo gruppo di lavoro interno (Comitato 9 relativo ad *Agenti chimici, fisici e biologici*), la Commissione ha elaborato, tra il 2011 e il 2012, dapprima la *lettera circolare del 30 giugno 2011* e successivamente il documento guida *Criteri e strumenti per la valutazione e la gestione del rischio chimico negli ambienti di lavoro ai sensi del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. alla luce delle ricadute del Regolamento (CE) n. 1907/2006, del Regolamento (CE) n. 1272/2008 e del Regolamento (UE) n. 453/2010.* Il documento ha inteso fornire indicazioni sull'aggiornamento degli obblighi e delle procedure conseguenti alle ricadute dei Regolamenti europei sul sistema prevenzionistico definito dal Titolo IX, Capo I - *Protezione da agenti chimici* e capo II - *Protezione da agenti cancerogeni e mutageni* del d.lgs. 81/2008. La finalità è stata l'approfondimento di quanto già evidenziato dalla circolare ossia gli elementi di novità e quelli di eventuale criticità interpretativa introdotti dagli stessi Regolamenti. Tra i temi trattati dal documento guida vi sono: chiarimenti terminologici, nuove prescrizioni per la stesura della SDS, applicazione di nuovi criteri di classificazione e di etichettatura di sostanze e miscele pericolose, eventuali necessità di aggiornamento della valutazione del rischio chimico professionale e della formazione ed informazione degli attori della prevenzione, attivazione di protocolli di sorveglianza sanitaria fondati sui nuovi criteri di classificazione di agenti chimici e aggiornamento della segnaletica di sicurezza in base ai nuovi pittogrammi introdotti dal Regolamento CLP.
Successivamente alla diffusione di questi primi atti di indirizzo del Ministero del lavoro, è stato avviato un ampio dibattito sul tema fino a che, con l'emanazione del d.lgs. 39/2016, si è approdati al recepimento effettivo delle modifiche ad una serie di direttive europee allo scopo di allinearle al Regolamento CLP.
In tal modo il d.lgs. 81/2008 ha subito numerosi e rilevanti aggiornamenti. Nello specifico, al Capo I del Titolo IX, nelle *definizioni* riportate all'art. 222, sono stati qualificati come *pericolosi* gli agenti chimici che soddisfano i criteri di classificazione di cui alle classi di pericolo fisico o di pericolo per la salute dettate dal Regolamento CLP. È noto infatti che, con l'entrata in vigore del Regolamento, le classi di pericolo sono aumentate e maggiormente differenziate come pure almeno parzialmente differenti risultano i criteri di classificazione rispetto alle previgenti direttive europee. In particolare, un sostanziale innovazione si osserva per i pericoli fisici che sono passati da 5 alle 16 classi previste dalla

normativa sul trasporto: le classi di pericolo CLP sono poi distinte in categorie o divisioni (nel caso degli esplosivi).
L'art. 223 riguardante la *valutazione dei rischi* cita la scheda di sicurezza predisposta ai sensi del Regolamento REACH tra gli elementi utili al datore di lavoro per raccogliere tutte le informazioni sui rischi per la salute e per la sicurezza derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro. Le informazioni contenute nella scheda devono essere comunicate dal fornitore all'utilizzatore professionale secondo un formato definito nell'allegato II del REACH, successivamente modificato dal Regolamento N. 453/2010 e, più recentemente, dal Regolamento N. 830/2015. Tale formato, concordato a livello internazionale, è composto da 16 sezioni e deve essere messo a disposizione nella lingua ufficiale dello Stato membro o degli Stati membri sul cui mercato viene immessa la sostanza o miscela.
L'art. 227 sulla *informazione e formazione per i lavoratori* sancisce l'obbligo del datore di lavoro a garantire che i lavoratori o i loro rappresentanti *abbiano accesso ad ogni scheda dei dati di sicurezza messa a disposizione dal fornitore.* Tale dicitura elimina il rimando, contenuto nella precedente revisione del d.lgs. 81/2008, ai vecchi riferimenti normativi per la classificazione ed etichettatura, rispettivamente delle sostanze e dei preparati pericolosi (decreti legislativi 52/1997 e 65/2003), ormai definitivamente abrogati. L'art. 228 sancisce il divieto di produzione, lavorazione e impiego degli agenti chimici sul lavoro e delle attività indicate all'Allegato XL. Il comma 2 al suddetto articolo specifica che il divieto non si applica se un agente è presente in una miscela o quale componente di rifiuti, purché la concentrazione individuale sia inferiore al limite di 0.1% in peso. In questo caso la modifica del d.lgs. 39/2016 è puramente terminologica: il termine *miscela* sostituisce il termine *preparato* in osservanza al Regolamento CLP. Per ciò che riguarda la *sorveglianza sanitaria,* l'aggiornamento dell'art. 229 ha sancito l'attivazione di protocolli di sorveglianza sanitaria fondati sui nuovi criteri di classificazione di agenti chimici pericolosi, cancerogeni e/o mutageni fissati dal CLP, fatti salvi i casi in cui si riscontra un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori (art.224, comma 2). La revisione del testo di legge ha stabilito che sono da sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come tossici acuti, corrosivi, irritanti, sensibilizzanti, tossici per il ciclo riproduttivo o con effetti sull'allattamento, tossici specifici per organo bersaglio, tossici in caso di aspirazione, cancerogeni e mutageni di categoria 2.
In riferimento al Capo II del Titolo IX le modifiche più rilevanti attengono alle *definizioni* dettate nella sezione I delle *Disposizioni generali.* L'art. 234 definisce infatti *agente cancerogeno* una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri di classificazione come sostanza cancerogena di categoria 1 A o 1 B di cui all'allegato I del CLP e *agente mutageno* una sostanza o miscela corrispondente ai criteri di

classificazione come agente mutageno di cellule germinali di categoria 1 A o 1 B di cui allo stesso allegato I. Puramente terminologica come per l'art. 228, comma 2 è la modifica degli artt. 235 su *sostituzione e riduzione e* 236 su *valutazione del rischio*: anche in questo caso il termine *miscela* sostituisce il termine *preparato.*

3.6 Rischio da agenti cancerogeni[7]

I diversi fattori che concorrono alla valutazione del rischio di esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni in ambito professionale e delle neoplasie correlate, quali ad esempio il lungo periodo di latenza tra esposizione e insorgenza dei sintomi o la multifattorialità nell'eziopatogenesi tumorale, rendono tale valutazione estremamente delicata e complessa. Le conseguenze dell'esposizione sono, però, tra le più gravi; pertanto, la legislazione comunitaria e nazionale ha subito, nell'ultimo decennio, diversi aggiornamenti e modifiche.
Già negli anni immediatamente successivi al 2008, l'emanazione del regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP - Classification, Labelling and Packaging), al termine di un periodo transitorio, ha condotto all'abrogazione delle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE (relative, rispettivamente, alle sostanze e ai preparati pericolosi) e dei decreti attuativi delle stesse. Scopo del regolamento è facilitare gli scambi mondiali, proteggendo al tempo stesso la salute dell'uomo e l'ambiente, attraverso l'adozione di criteri armonizzati di classificazione ed etichettatura.
L'entrata in vigore del CLP e s.m., e del regolamento (CE) n. 1907/2006 e s.m., noto come REACH, ha comportato una serie di obblighi, sia relativi alla registrazione, classificazione, etichettatura e imballaggio degli agenti chimici, che alla redazione delle Schede dati di sicurezza (Sds), da sempre fondamentali accanto alle etichette, per la definizione delle caratteristiche pericolose di un agente chimico, dalla sua immissione in commercio fino al suo smaltimento come rifiuto.
Tali modifiche normative hanno reso necessario rivedere le definizioni di agente cancerogeno e mutageno; pertanto, l'art. 1 del d.lgs. 39/2016 ha così modificato l'art. 224 del d.lgs. 81/2008:
a) agente cancerogeno: 1) una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri di classificazione come sostanza cancerogena di categoria 1A o 1B di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio; 2) una sostanza, miscela o procedimento menzionati all'allegato XLII del presente decreto, nonché sostanza o miscela liberate nel corso di un processo e menzionate nello stesso allegato;
b) agente mutageno: 1) una sostanza o miscela corrispondente ai criteri di classificazione come agente mutageno di cellule germinali di categoria 1A o 1B di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008.

7 A cura di Maria Ilaria Barra, Francesca R. Mignacca, Paola Ricciardi.

L'art. 32 del d.l. 69/2013 - convertito con modificazioni dalla L. 98/2013 - ha invece introdotto al comma 3 dell'art. 240, la possibilità di effettuare via Internet le comunicazioni obbligatorie per il datore di lavoro all'organo di vigilanza competente, in caso di incidenti o eventi non prevedibili che possono comportare un'esposizione anomala dei lavoratori, specificando le misure per limitare le conseguenze dannose o pericolose; tutto ciò per semplificare i rapporti tra le aziende e le Asl.
Novità anche per l'art. 243, che sancisce l'obbligo di iscrivere i lavoratori esposti in un apposito registro, istituito e aggiornato dal datore di lavoro, che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente; tali informazioni vanno ora inserite in un "Registro online" che rappresenta un'innovazione importante, poiché rende immediatamente disponibili, con un unico inserimento telematico, oltre che all'Inail, ai Servizi di prevenzione delle Asl territoriali, le informazioni contenute nei registri di esposizione delle singole imprese.
Importanti modifiche al capo II del titolo IX del d.lgs. 81/2008 e relativi allegati sono state introdotte alla luce delle nuove conoscenze tecnico-scientifiche. Il 17 dicembre 2017 è stata, infatti, pubblicata la direttiva (UE) n. 2017/2398 del Parlamento europeo e del Consiglio, che modifica la direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro. La direttiva, entrata in vigore il 17 gennaio 2018, dovrà essere recepita dagli Stati membri entro due anni. Tra le novità che incideranno significativamente sul d.lgs. 81/2008 sono comprese:

1. La revisione dei valori limite di esposizione professionale (VLEP), di cui all'allegato XLIII.
2. L'integrazione dell'"Elenco di sostanze, miscele e procedimenti", di cui all'allegato XLII, con i lavori comportanti l'esposizione a polvere respirabile di silice cristallina generata da procedimenti di lavorazione.

Rilevante anche la proposta di applicare il capo II del titolo IX agli agenti chimici tossici per la riproduzione, su cui la Commissione europea dovrà esprimersi definitivamente entro il primo trimestre del 2019.

3.7 Il rischio di attività in ambienti confinati[8]

Il legislatore ha dedicato una attenzione particolare a questa categoria di luoghi, almeno a partire dai decreti degli anni 50 (d.p.r. 547/55 e d.p.r. 303/56). I rischi collegati a lavori in tali ambienti rimangono di difficile identificazione e percezione da parte di tutti gli operatori: dei datori di lavoro, in primo luogo, e dei

8 A cura di Paolo Fioretti.

lavoratori che, spesso, come dimostrato dai fatti di cronaca, non sono consapevoli del pericolo e delle, talvolta semplici, precauzioni necessarie. In generale, le attività interessate sono caratterizzate dallo svolgersi in luoghi in cui è difficile l'accesso e, in caso di incidenti, il recupero degli infortunati. I d.p.r. 547 e 303 facevano un elenco non esaustivo, poi ripreso dal d.lgs. 81/2008: *pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie*, *vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos* in cui, detto in modo più attuale, possano manifestarsi condizioni di pericolo dovute alla presenza o alla liberazione o all'ingresso di sostanze pericolose, esplosive o infiammabili. Ambienti, questi, che, con la terminologia poi introdotta dal d.p.r. 177/2011, collettivamente sarebbero stati definiti come "ambienti confinati" o, come diffusamente e in uso all'estero, "spazi confinati".
Il d.lgs. 81/2008 prevede all'articolo 66 il divieto di accesso senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei, riprendendo senza sostanziali modifiche l'articolato dei precedenti decreti salvo l'aggiunta della precisazione "l*'apertura di accesso a detti luoghi deve avere dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi".* Inoltre, sono stati integralmente reinseriti nell'Allegato IV, punti 3.1-3.3, i requisiti di precauzione per l'esecuzione di lavori in tali ambienti.
Il ripetersi negli anni di incidenti mortali, oltre a suscitare nell'opinione pubblica allarme, ha indotto il legislatore a una approfondita riflessione sia sul precedente articolato, sia sui cambiamenti intervenuti sull'organizzazione del lavoro. La diffusione del lavoro in outsourcing, come ad esempio l'appalto delle operazioni di manutenzione ordinaria o, sempre più di frequente, l'affidamento ad aziende esterne di parte del ciclo lavorativo, comporta una minore consapevolezza dei pericoli da parte dei lavoratori impegnati in queste operazioni, ignari spesso di cosa sia presente nell'ambiente confinato e di cosa avvenga in sua prossimità, e una minore diffusione delle informazioni sui rischi.
Il d.p.r. 177/2011, "*regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati*", costituisce il primo intervento e si focalizza sul lavoro in appalto. I requisiti previsti dal d.lgs. 81 non sono modificati, piuttosto sono esaminati e regolati puntualmente i rapporti, le responsabilità e i requisiti procedurali necessari all'esecuzione in sicurezza di lavori in appalto.
Il decreto quindi fissa criteri di qualificazione delle aziende basati sull'esperienza di una larga parte dei lavoratori interessati, stabilisce l'obbligo di formazione sui rischi derivanti dagli ambienti confinati e di formazione specifica sul lavoro da portare a termine da parte del datore di lavoro "committente".
In particolare, la qualificazione delle aziende prevede, tra l'altro, presenza di personale, compresi i preposti, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati. Inoltre viene richiesta una informazione e formazione

di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro, specificamente mirata alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento. Per tali lavorazioni è assoluto il divieto di subappalto.
Sono introdotti obblighi precisi per il datore di lavoro committente sulla informazione da erogare a tutti i lavoratori interessati circa le caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, tutti i rischi esistenti negli ambienti, e le misure di prevenzione e emergenza da adottate.
Si evidenzia anche l'effetto importante sul miglioramento delle condizioni di sicurezza dovuto all'obbligo (articolo 2, comma e) del "*possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati*".
Il progresso tecnologico, infatti, ha consentito lo sviluppo di sistemi di intervento da posizione remota o robotizzati con elevato grado di autonomia, che possono eliminare la necessità che gli operatori accedano ad aree pericolose. Taluni di questi sistemi sono disponibili ormai da decenni, per esempio, per le conduttture ("pig intelligenti"). A queste macchinari, adatti alle geometrie più semplici, si sono ormai aggiunte e sono utilizzate apparecchiature di ispezione e intervento dotate di sistemi di movimentazione autonoma, controllate da logiche AI (intelligenza artificiale). Sono in grado di affrontare geometrie complesse, quali quelle all'interno di sili, serbatoi, vasche, e di procedere a operazioni per le quali l'intervento umano appariva indispensabile fino a tempi recenti. Il legislatore, seppure implicitamente, ne prescrive l'applicazione, quando possibile.
Dal punto di vista procedurale, il d.p.r. 177 introduce figure di garanzia da parte dell'azienda committente (*un proprio rappresentante*), la necessità di adottare procedure di lavoro dettagliate documentate e, seppure non esplicitamente, presuppone l'adozione di sistematica di "permessi di lavoro", in analogia di quanto eseguito nelle aziende a rischio elevato e normato dalla UNI 10499.
Questa norma è incentrata sul "Permesso di lavoro" nelle attività di manutenzione, con il quale il Committente e Assuntore (o Responsabile esecutore nel caso di lavori eseguiti da personale aziendale), descrive sistematicamente e formalizza, attraverso l'attribuzione di precise competenze decisionali e gestionali delle figure coinvolte, tutte le informazioni necessarie ad eseguire un lavoro nel pieno rispetto della sicurezza.
La Commissione consultiva permanente, inoltre, ha pubblicato il "Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del d.p.r. 177/2011", redatto da una sottocommissione tecnica per aiutare aziende e lavoratori nell'esecuzione dei compiti previsti.
Lo scopo perseguito è quello di far comprendere come eseguire in sicurezza di lavori in ambienti confinati, attraverso parti descrittive ed esemplificazioni illustrate, ripercorrendo i passi dettagliatamente, dalle misure e precauzioni preliminari, segnaletica, esecuzione dei lavori, informazione, formazione, addestramento e idoneità sanitaria, eccetera.

La modulistica proposta è di notevole interesse, introducendo il "Modulo di autorizzazione per l'ingresso in ambienti confinati", in stretta analogia a quanto previsto dalla norma UNI 10499 citata, di uso generalizzato nelle aziende di processo per l'autorizzazione e il controllo accessi dei lavoratori delle aziende in appalto.

3.8 Rischio da agenti biologici[9]

Il Titolo X, a oggi, risulta essere il principale riferimento normativo per la valutazione del rischio da agenti biologici negli ambienti di lavoro.
Nel definire il campo di applicazione, il decreto si riferisce a tutte le attività lavorative in cui sono presenti rischi da esposizione ad agenti biologici. Da ciò ne consegue che, vista la presenza ubiquitaria di agenti biologici, il Titolo X, di fatto, può essere applicabile a qualsiasi ambiente di vita e di lavoro.
In alcuni casi la presenza di agenti biologici risulta chiara, come ad esempio nelle attività sanitarie, zootecniche o di gestione dei rifiuti, ma la presenza occasionale o potenziale non deve mai essere esclusa a priori anche in altri luoghi quali ad esempio uffici o scuole; ciò che naturalmente cambia è il livello, la tipologia e la frequenza di esposizione. Sebbene non definita esplicitamente nel Titolo X, si effettua comunque una fondamentale distinzione tra impiego deliberato di agenti biologici e rischio potenziale di esposizione, suddivisione legata ad adempimenti legislativi in parte diversi.
Nell'impiego deliberato, gli agenti biologici sono l'oggetto stesso dell'attività lavorativa, ossia vengono introdotti deliberatamente nel ciclo lavorativo per essere trattati, manipolati o trasformati (ad esempio laboratori di microbiologia, industrie biotecnologiche, ecc.). Nell'esposizione potenziale, gli agenti biologici sono presenti, normalmente od occasionalmente, e non si può escludere che, in determinate condizioni, possano provocare danni ai lavoratori. A tal proposito basti solo citare il rischio da Legionella che può interessare impianti idrici e di climatizzazione di qualsiasi ambiente di vita e di lavoro.
Fermo restando, pertanto, che la valutazione del rischio biologico deve essere effettuata in ogni luogo di lavoro, visto il significativo numero di infortuni con esposizione ad agenti biologi, una particolare attenzione è stata posta dal legislatore ai rischi correlati allo svolgimento di attività lavorative nel settore ospedaliero e sanitario. Per tale motivo è stata promulgata la Direttiva 2010/32/UE, che ha dato attuazione all'accordo quadro sottoscritto da HOSPEEM (Associazione europea datori di lavoro del settore ospedaliero e sanitario) e FSESP (Federazione sindacale europea dei servizi pubblici), recepita in Italia solo nel 2014 con l'entrata in vigore del Decreto legislativo n. 19 del 19 febbraio 2014.
Tale decreto ha introdotto, nel d.lgs. 81/2008, il Titolo X-bis, specificamente

9 A cura di Patrizia Anzidei, Liliana Frusteri, Raffaella Giovinazzo.

dedicato alla prevenzione dell'esposizione a ferite da taglio o da punta provocate da dispositivi medici taglienti[10]. Si stima che ogni anno, nell'Unione Europea, si verifichino oltre un milione di ferite da punture d'ago, anche se il fenomeno soffre di sotto notifica. Se il dispositivo medico è stato utilizzato su pazienti, il contatto anche con piccole quantità di sangue può comportare per il lavoratore il rischio di contrarre infezioni potenzialmente fatali, trasmissibili per via ematica. Nell'ultimo decennio in Italia l'infezione occupazionale da HBV è divenuta un evento raro grazie alla diffusione della vaccinazione; l'incidenza di epatite C acuta è risultata, invece, significativamente più alta negli operatori sanitari (1,6 per 100.000 abitanti) rispetto alla popolazione generale (0,6 per 100.000), con un tasso di trasmissione per singola esposizione occupazionale compreso tra lo 0,5% e l'1,8%. Le segnalazioni di casi di infezione occupazionale da HIV sono diminuite, probabilmente anche come effetto secondario positivo del trattamento dei pazienti e del ricorso alla profilassi post-esposizione con antiretrovirali[11].
I costi sociali sostenuti per far fronte a tale fenomeno sono elevati, considerati anche quelli conseguenti alle ricadute su altre persone degli effetti dello stato di salute e delle azioni sul lavoro compiute dai lavoratori del settore ospedaliero e sanitario.
Il Titolo X-bis consta di un solo articolo (art. 286), diviso in 6 parti e si applica a tutti i lavoratori che operano nei luoghi di lavoro interessati da attività sanitaria, sia nel settore pubblico che privato, indipendentemente dalla tipologia contrattuale (art. 286-bis).
Per la prevenzione delle ferite e delle infezioni trasmesse per via ematica sono previste misure generali di tutela (art. 286-quater) e misure di prevenzione specifica (art. 286-sexies).
La strategia globale di prevenzione (politiche e pratiche di prevenzione) deve essere partecipata, deve tener conto dell'evoluzione tecnologica (uso di dispositivi medici sicuri), dell'organizzazione del lavoro e dell'influenza esercitata sui lavoratori dall'ambiente di lavoro. Di conseguenza, la salute e la sicurezza del lavoratore devono essere garantite in tutti gli aspetti connessi alla loro vita professionale, inclusi quelli psico-sociali, legati all'esercizio della professione, alle condizioni e, appunto, all'organizzazione del lavoro. È altresì essenziale che i lavoratori siano adeguatamente formati e dotati di risorse idonee ad operare in sicurezza.
Per aumentare il livello di consapevolezza del rischio e poter valutare il reale grado di incidenza delle ferite da taglio o da punta nel settore, risultano fondamentali la sensibilizzazione e il coinvolgimento dei lavoratori e dei loro rappre-

10 Per "dispositivo medico tagliente" il d.lgs. 19/2004, art. 286-ter c.1, b, intende qualsiasi oggetto o strumento necessario all'esercizio di attività specifiche nel quadro dell'assistenza sanitaria, che può tagliare, pungere o infettare (ad es. siringhe, bisturi, aghi cannula, dispositivi venosi, lancette pungi-dito, aghi per prelievo sottovuoto, aghi a farfalla, aghi e kit per sistemi impiantabili, etc.). Gli oggetti taglienti o acuminati sono considerati "attrezzature di lavoro".

11 *Linee di indirizzo e criteri d'uso dei dispositivi medici con meccanismo di sicurezza per la prevenzione di ferite da taglio o da punta*. Regione Emilia Romagna, febbraio 2015.

sentanti, l'informazione e la formazione; debbono, inoltre, essere promosse l'osservazione, la segnalazione e la registrazione degli infortuni, per poterne evidenziare le cause sistemiche e analizzarne la dinamica.
Le misure di prevenzione specifiche devono includere le procedure di utilizzo ed eliminazione in sicurezza dei dispositivi medici taglienti e dei rifiuti contaminati con sangue e materiali biologici a rischio (ad es. utilizzo di contenitori debitamente segnalati e tecnicamente sicuri e di dispositivi medici usa e getta, etc.), la sorveglianza sanitaria e le procedure da adottare in caso di ferimento del lavoratore (profilassi post-esposizione, esami medici, corretta notifica e successivo monitoraggio etc.).
Considerata l'importanza di un ambiente di lavoro ben organizzato per la prevenzione delle ferite da taglio o da punta, la valutazione del rischio (art. 286-quinquies) deve includere la determinazione del livello del rischio di esposizione alle malattie che possono essere contratte in relazione alle modalità lavorative, in modo da coprire tutte le situazioni di rischio che comportano ferite e contatto con sangue o altro potenziale veicolo di infezione.
Qualora il rischio di esposizione ad agenti biologici pericolosi non possa essere evitato attraverso idonee misure di prevenzione o di protezione collettive, la sicurezza dei lavoratori deve essere comunque garantita dall'adozione di specifici Dispositivi di Protezione Individuale (Dpi). Il 9 marzo 2016, con l'approvazione del Regolamento Europeo 2016/425, applicato senza necessità di recepimento a partire dal 21 aprile 2018 con abrogazione della precedente direttiva 89/686/CEE, sono stabiliti i requisiti per la progettazione e la fabbricazione dei Dpi da immettere sul mercato in Europa e sono forniti i nuovi criteri di classificazione sulla base della gravità dello specifico rischio. Tra le novità introdotte, merita di essere menzionato l'inserimento in III categoria (*rischi che possono causare conseguenze molto gravi quali morte o danni alla salute irreversibili*) dei dispositivi destinati alla protezione dagli "*agenti biologici nocivi*". Tale esplicito inserimento, senza ulteriori specifiche sulla modalità di esposizione (inalazione, ingestione, contatto), lascia immaginare possibili ricadute in termini di obblighi del datore di lavoro che, come previsto dall'art. 77 del d.lgs. 81/2008, è tenuto a provvedere all'addestramento dei lavoratori sul corretto utilizzo dei Dpi rientranti in III categoria. I lavoratori esposti ad agenti biologici pericolosi dovranno pertanto essere addestrati non solo all'utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie aeree, come previsto dalla precedente direttiva, ma anche all'uso dei guanti, degli indumenti di protezione, delle visiere ecc. D'altronde, la necessità di seguire rigorosi protocolli di vestizione, svestizione e utilizzo dei Dpi si è ravvisata spesso per le attività che comportano il contatto diretto o indiretto con agenti biologici pericolosi, come per esempio in occasione della recente "epidemia" da virus Ebola.

4. Conclusioni

In conclusione si può sicuramente affermare che l'emanazione del d.lgs. 81/2008, in prosecuzione di quanto utilmente intrapreso dal precedente d.lgs. 626/1994, ha portato indiscutibili miglioramenti ai fini della tutela della salute e della sicurezza occupazionale.
Resta altrettanto evidente che il Testo unico, seguiterà ad essere in continua evoluzione, sia per il recepimento delle direttive europee sulla tutela dei lavoratori da specifici rischi sia per i numerosi (circa 20) provvedimenti di attuazione in esso previsti, che ancora devono essere approvati.
La sicurezza sul lavoro è un tema dinamico non statico, così come lo sono le organizzazioni e ha bisogno di essere continuamente adattata ai cambiamenti che le tecnologie e il mutare della società portano al mondo del lavoro: si pensi al lavoro agile, alle nuove forme di lavoro come il work sharing, all'industria 4.0. Esistono inoltre Osservatori sui rischi nuovi ed emergenti, come quello dell'Agenzia Europea per la salute e sicurezza sul lavoro di Bilbao, dai quali potranno venire indicazioni sulla necessità di nuove direttive su rischi non ancora normati.
Ma le leggi da sole non bastano: è fondamentale che si sviluppi nel nostro Paese, come riportato nell'articolo 11 del d.lgs. 81/2008, una vera e propria cultura della sicurezza, ad iniziare dall'età scolare.

RIASSUNTO

Nel presente lavoro viene riportata una analisi sulle modifiche principali intervenute nel d.lgs. 81/2008, in dieci anni dalla sua approvazione, soprattutto con riferimento agli aspetti di tipo tecnico, relativi ai rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro dei lavoratori.

SUMMARY

This work presents an analysis on the main amendments made to Leg. Decree 81/2008, ten years after its approval, especially with reference to technical aspects relating to risks to the occupational health and safety of workers.

DALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO ALLA GESTIONE DEI RISCHI PSICOSOCIALI: QUALI PROSPETTIVE PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE?

B. PERSECHINO*, A. VALENTI*, C. DI TECCO*, M. GHELLI*, S. IAVICOLI*

SOMMARIO

1. Il contesto. - **2.** La normativa di riferimento. - **3.** L'attività di ricerca. - **4.** Conclusioni.

1. Il contesto

I grandi cambiamenti nel mondo del lavoro, quali il progressivo invecchiamento della popolazione lavorativa, l'introduzione di nuove tecnologie fino alla diffusione di nuove modalità di lavoro, oltre a portare un profondo mutamento della stessa organizzazione del lavoro, hanno introdotto anche nuovi rischi occupazionali.
In particolare, per quanto concerne la tutela della salute e sicurezza sul lavoro (Ssl), la specifica Strategia comunitaria 2014-2020 focalizza l'attenzione proprio sul cambiamento nell'organizzazione del lavoro, determinato dallo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e su quello demografico. Riguardo quest'ultimo aspetto, viene rilevato che "la popolazione dell'Unione Europea (UE) sta invecchiando: il numero delle persone di età pari o superiore a 60 anni nell'UE aumenta di oltre due milioni di unità all'anno; invecchia anche la popolazione attiva, la cui quota di lavoratori anziani è in crescita rispetto a quella dei lavoratori giovani [1].
In base alle proiezioni Eurostat sulla popolazione, nell'UE-27 si prevede un aumento della popolazione attiva di età compresa tra i 55 e i 64 anni pari al 15% tra il 2010 e il 2030. In aggiunta, a fronte della richiesta dell'allungamento della vita lavorativa al fine di mantenere i sistemi pensionistici adeguati e sostenibili, è necessario garantire adeguate condizioni di lavoro e, nello specifico, migliorare "l'occupabilità dei lavoratori lungo l'intero arco della vita, al fine di tenere conto dell'evoluzione delle loro capacità dovuta all'invecchiamento" [2].

* Inail, Dipartimento medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale - Centro ricerche, Monteporzio Catone, Via Fontana Candida 1.

Tra i nuovi rischi occupazionali, quelli psicosociali [3] - "collegati al modo in cui il lavoro è concepito, organizzato e gestito, nonché al contesto economico e sociale del lavoro" - rappresentano una delle principali sfide con cui è necessario confrontarsi nel contesto della tutela della Ssl anche in quanto possono causare un grave deterioramento della salute mentale e fisica con considerevoli ripercussioni anche sulle imprese e sulle economie nazionali" [4].
In particolare, lo stress lavoro-correlato (Slc) interessa il 22% dei lavoratori dell'UE, collocandosi, trai problemi di salute, al secondo posto dopo i disturbi muscolo-scheletrici e configurandosi quale causa di oltre il 50%-60% del totale di giorni lavorativi persi [5].
In termini economici, uno studio condotto dall'Agenzia Europea per la Salute e Sicurezza sul Lavoro (EU-OSHA) ha stimato a 25,4 miliardi di euro il costo dello Slc nell'UE nell'anno 2013[6].
Pertanto, la gestione dei fattori di rischio psicosociale rappresenta una delle principali sfide con cui è necessario confrontarsi, in considerazione del potenziale impatto che questi hanno sullo Slc, tenuto altresì conto sia dell'ampia diffusione di tale fenomeno in Europa, sia dei significativi impatti sulla salute dei lavoratori e sui relativi costi socio-economici per le aziende e la società nel suo complesso [7].
In riferimento al contesto lavorativo italiano, nell'indagine nazionale sulla salute e sicurezza sul lavoro (INSuLa), condotta dal Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale (Dimeila) dell'Inail, la maggioranza degli 8.000 lavoratori intervistati ha riportato di sentirsi maggiormente esposta a rischi connessi con lo Slc [8] rispetto ad altri rischi.
In particolare, il settore "Pubblica amministrazione" (PA) risulta essere uno dei più esposti al rischio Slc (valore medio 5,37) preceduto soltanto dal settore "Sanità e assistenza sociale" con un valore medio pari a 5,98 misurato su una scala da 0 a 10.
Dai risultati della seconda indagine fra le imprese sui rischi nuovi ed emergenti (ESENER-2) dell'EU-OSHA emerge che i rischi psicosociali rientrano tra le maggiori preoccupazioni dei manager europei nell'ambito della Ssl; il 77% delle organizzazioni segnala la presenza di almeno un fattore di rischio psicosociale nel luogo di lavoro, in particolare lo Slc, la violenza e le molestie [9].
Sempre secondo tale studio, nonostante siano ormai note le ripercussioni che rischi psicosociali e Slc hanno sulla salute dei singoli lavoratori, ma anche su quella delle imprese e delle economie nazionali, il 41% delle organizzazioni nel loro complesso e, tra i diversi settori, il 38% delle imprese nel settore della PA, riferisce di non disporre di sufficienti informazioni sulle modalità attraverso cui valutare tali rischi; in particolare, il 38% delle imprese nel settore della PA riferisce più frequentemente la difficoltà di non disporre di strumenti adeguati per la valutazione di tali rischi.
Dalla stessa indagine emerge altresì che, relativamente alla diffusione dei fattori

di rischio - 1) interazione con clienti/pazienti/allievi; 2) stress dovuto a ritmi serrati; 3) scarsa comunicazione o collaborazione all'interno dell'organizzazione; 4) controllo sul ritmo o processi di lavoro; 5) precarietà del lavoro; 6) orario di lavoro lungo irregolare; 7) discriminazioni - i dipendenti della PA (intesa nella sua interezza e non come sola amministrazione centrale) non solo sono esposti a questo tipo di rischi, ma che, ad eccezione dell'ambito "orario di lavoro lungo o irregolare", l'esposizione ai rischi psicosociali nelle PA è superiore alla media. In particolare, il rischio più diffuso è quello correlato alla interazione con clienti/pazienti/allievi che coinvolge il 58 % delle organizzazioni, seguito dai tempi pressanti (43%); tali rischi risultano più diffusi nei settori dell'istruzione, della sanità e della PA.
Secondo quanto riportato nel "Conto annuale" 2016 della Ragioneria generale dello Stato, gli occupati "stabilmente" nel pubblico impiego, in Italia, sono, nel 2015, poco più di 3 milioni 200 mila, concentrati per oltre due terzi in soli tre comparti: Scuola (30,87%), Sanità (21,35%) e Regioni ed autonomie locali - contratto nazionale (14,71%). Considerando anche gli addetti dei comparti Sicurezza - Difesa, si supera l'80% degli occupati in tutto il pubblico impiego. Altri comparti con un peso significativo sono quelli dei Ministeri (4,93%) e dell'Università (3,20%), mentre i restanti ambiti contano in totale poco più del 10% del personale.
Al netto dei nuovi ingressi, si rileva una riduzione ininterrotta a partire dal 2008, anche se negli ultimi anni, il fenomeno si è molto attenuato; le principali cause di questo rallentamento vanno ricercate sia nell'azione del *turn over,* sia nelle recenti disposizioni in materia di accesso alla pensione. Ad esempio, per gli enti del Servizio sanitario nazionale la riduzione avvenuta nel 2015 è la più consistente del periodo 2007-2015 (10.444 unità); nel confronto con il 2009, anno con il massimo numero di occupati nella sanità pubblica, a fine 2015 risultavano impiegate 40.364 persone in meno. Negli ultimi anni l'età media dei dipendenti pubblici sta crescendo notevolmente (sei o più mesi ogni anno), sfiorando ormai i 50 anni nel totale del pubblico impiego e superando ampiamente tale età in molti comparti. Alla fine del 2015 oltre 385.000 dipendenti hanno già superato la soglia dei 60 anni, mentre altri 610.000 sono compresi nella classe di età 55-59 anni [10].
L'Italia, con il suo 14,8% è sotto la media dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (Oecd) come rapporto tra impiegati pubblici e totale degli occupati, rapporto inferiore agli Stati Uniti, Canada, alla Gran Bretagna, alla Francia, ai Paesi scandinavi [11].
In particolare, nel 2017, il Comitato Settoriale Europeo sul Dialogo Sociale per le Amministrazioni Pubbliche Centrali - organo che riunisce rappresentanti dei sindacati e dei datori di lavoro delle Funzioni centrali di governo di tutta Europa - con la realizzazione della Guida "Benessere sul lavoro nelle amministrazioni centrali: come affrontare i rischi psicosociali sui luoghi di lavoro" [12], ha focalizza-

to l'attenzione sui rischi psicosociali in tale settore, in quanto "tali rischi sembrano oggi rappresentare la principale minaccia alla salute e al benessere dei dipendenti e dei funzionari pubblici". Le cause di ciò sono riconducibili alle "riorganizzazioni in atto, l'intensificarsi dell'attività lavorativa e l'invecchiamento della popolazione" tutti fattori che hanno contribuito ad aggravare la situazione. Viene altresì sottolineato che il personale delle pubbliche amministrazioni è costituito in larga misura da donne; pertanto, nel definire le misure da adottare per contrastare i rischi psicosociali è importante "tener presente la dimensione di genere ed esaminare se donne e uomini sono soggetti a questo tipo di rischi in modo diverso".

2. La normativa di riferimento

La rilevanza dei rischi psicosociali e il loro impatto con la Ssl ha determinato nel tempo, a livello UE, una serie di azioni mirate di *policy*; in particolare l'Accordo quadro europeo sullo Slc del 2004 e l'Accordo Quadro Europeo sulle molestie e la violenza nei luoghi di lavoro del 2007, rappresentano una tappa fondamentale nell'offrire ai datori di lavoro un quadro d'azione comune che consente di individuare, prevenire e gestire i problemi legati a tali rischi.
Negli ultimi anni, la maggior parte degli Paesi membri dell'UE ha compiuto passi in avanti nella valutazione e gestione del rischio Slc, in seguito all'inclusione, nella propria normativa di tutela della Ssl, di obblighi specifici per i datori di lavoro, sulla scia di quanto previsto, per i rischi psicosociali, dalle specifiche strategie comunitarie in materia, rafforzatosi, altresì in maniera determinante, dall'adozione del sopracitato Accordo Quadro Europeo sullo Slc.
In precedenza, la Direttiva Quadro europea 89/391/CEE, pur obbligando il datore di lavoro ad "assicurare la sicurezza e la salute dei lavoratori in tutti gli aspetti legati al lavoro" e ad "adattare il lavoro all'uomo" non faceva riferimento specifico allo Slc.
In Italia, il d.lgs. 81/2008 e s.m.i. ha stabilito (art. 28, comma 1) che la valutazione dei rischi deve fare riferimento a "tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari tra cui anche quelli collegati allo Slc, secondo i contenuti dell'Accordo europeo dell'8 ottobre 2004".
A tale specifica tutela ha senz'altro contribuito anche l'inserimento, nel d.lgs. 81/2008 (art. 2, comma 1, lettera o), della definizione di "salute" mutuata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità ed intesa quale "stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità", premessa per una garanzia di tutela dei lavoratori anche attraverso un'adeguata valutazione del rischio Slc.
Tale stato di "completo benessere" va tutelato e perseguito in tutti gli ambiti lavorativi, applicandosi il d.lgs. 81/08 anche alla PA.

Nel complesso delle attività di prevenzione, un ruolo di primo piano è altresì assegnato allo studio dell'organizzazione del lavoro, concretizzato nell'inserimento all'art. 15, comma 1, lett. d) del d.lgs. 81/2008, del "[…] rispetto dei princìpi ergonomici nell'organizzazione del lavoro […]" e nella conferma di quanto, peraltro, già disposto dall'art. 3, comma 1, lett. f del d.lgs. 626/1994, del "[…] rispetto dei princìpi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo". Inoltre, l'art. 32, comma 2 dello stesso d.lgs. 81/2008 sottolinea che la formazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) deve riguardare anche i rischi 'di natura ergonomica e da Slc'.
Con l'inserimento nel d.lgs. 81/08 - ad opera del d.lgs. 19/2014 - del titolo X-bis "Protezione dalle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario" viene introdotto altresì l'obbligo (art. 286-quater) di "[…] garantire la salute e sicurezza dei lavoratori in tutti gli aspetti connessi alla loro vita professionale, inclusi i fattori psicosociali e di organizzazione del lavoro […]", sottolineando ulteriormente il concetto laddove all'art. 286-quinquies è previsto che "Il datore di lavoro, nella valutazione dei rischi […] deve altresì individuare le necessarie misure tecniche, organizzative e procedurali riguardanti le condizioni lavorative, il livello delle qualificazioni professionali, i fattori psicosociali legati al lavoro e l'influenza dei fattori connessi con l'ambiente di lavoro, per eliminare o diminuire i rischi professionali valutati".
Con le integrazioni apportate al d.lgs. 81/2008 ad opera del d.lgs. 106/2009, la valutazione dello Slc deve essere effettuata (art. 28, comma 1-bis) "nel rispetto delle indicazioni di cui all'art. 6, comma 8, lettera m-quater […]".
In ragione di tale previsione, al fine di fornire procedure operative chiare e uniformi per l'intero territorio nazionale, nel 2010, la Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro ha emanato indicazioni riguardo al percorso metodologico da seguire, inteso quale "livello minimo" di attuazione dell'obbligo di valutazione del rischio da Slc per tutti i datori di lavoro.
Negli ultimi decenni, la PA ha prestato particolare attenzione alla dimensione del benessere organizzativo dei propri dipendenti, definito come "la capacità di un'organizzazione di promuovere e di mantenere il più alto grado di benessere fisico, psicologico e sociale" [13], in quanto il miglioramento della performance di una organizzazione è strettamente collegato ad una più attenta gestione e motivazione delle risorse umane; nelle PA il raggiungimento del benessere organizzativo e individuale assurge così a vero e proprio obbligo, *ope legis,* rilevandosi una "propensione ontologica al benessere connaturata ai fini - e quindi alle effettive regole - a cui le Amministrazioni devono tendere e conformarsi" [14].
Infatti, l'art. 7, comma 1, del d.lgs. n. 165/2001, "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" (testo unico sul pubblico impiego), riporta "Le PA garantiscono parità e pari opportunità tra

uomini e donne e l'assenza di ogni forma di discriminazione, diretta e indiretta, relativa al genere, all'età, all'orientamento sessuale, alla razza, all'origine etnica, alla disabilità, alla religione o alla lingua, nell'accesso al lavoro, nel trattamento e nelle condizioni di lavoro, nella formazione professionale, nelle promozioni e nella sicurezza sul lavoro. Le PA garantiscono altresì un ambiente di lavoro improntato al benessere organizzativo e si impegnano a rilevare, contrastare ed eliminare ogni forma di violenza morale o psichica al proprio interno".
Si rileva quindi, in particolare, oltre alla lotta alle discriminazioni, l'impegno da parte delle PA, all'attivazione di forme di contrasto alla violenza, con "un rinvio al *mobbing* fin troppo evidente" [15].
Con la Direttiva 24 marzo del 2004 "Misure finalizzate al miglioramento del benessere organizzativo nelle pubbliche amministrazioni", il Dipartimento della Funzione Pubblica poneva l'attenzione alla cura del benessere come elemento di cambiamento culturale delle Amministrazioni realizzabile "attraverso la costruzione di ambienti e relazioni di lavoro che contribuiscano al miglioramento della qualità della vita dei lavoratori e delle prestazioni" eliminando o riducendo le situazioni stressogene e di conflittualità. L'attenzione, quindi, si sposta sull'importanza della gestione delle risorse umane considerato fattore strettamente collegato alla performance di una organizzazione.
Sulla stessa scia, le modifiche apportate dalla l. 183/2010 all'art. 57 del d.lgs. 165/2001, in tema di pari opportunità, prevedono che "le pubbliche amministrazioni costituiscono al proprio interno, […], il Comitato unico di garanzia (Cug) per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni […]"; in tal modo, il legislatore mostra attenzione nei confronti della tematica del benessere organizzativo al punto da istituire un organo *ad hoc*, il Cug, nel quale confluiscono funzione di altri commissioni e/o comitati [15].
Con l'abrogazione, ad opera del d.p.r. 105/2016, dell'art. 14 del d.lgs. 150/2009 (c.d. legge Brunetta), che prevedeva in capo all'Organismo indipendente di valutazione (Oiv) il compito di effettuare le indagini annuali sul personale dipendente al fine di rilevare il loro livello di benessere organizzativo, tale compito è stato affidato, in via generale, alle PA e, in via operativa, al Cug.

3. L'attività di ricerca

Nel 2011, il dipartimento medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale (Dimeila) dell'Inail ha sviluppato una "Metodologia per la valutazione e gestione del rischio Slc" - aggiornata nell'ottobre 2017 [16].
L'obiettivo perseguito nello sviluppo di tale metodologia che riadatta e integra il modello *Management standard* approntato *dall'Health and safety executive* (HSE), è stato quello di offrire un percorso sistematico, frutto di esperienze di ricerche,

che permetta al datore di lavoro, attraverso il coinvolgimento attivo di tutte le figure della prevenzione presenti in azienda, di gestire il rischio Slc al pari di tutti gli altri rischi previsti dalla vigente normativa, in maniera integrata, nell'ottica della semplicità, ma al tempo stesso del rigore metodologico anche attraverso l'utilizzo di strumenti validati. Il percorso metodologico è contestualizzato al d.lgs. 81/2008 e s.m.i. e raccordato con le esperienze nazionali sulla specifica tematica, tra cui le attività del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro. A supporto della proposta metodologica è stata sviluppata una piattaforma *online,* disponibile sul sito *web* istituzionale, utilizzabile dalle aziende previa registrazione gratuita. Duplice è l'obiettivo della piattaforma: 1) offrire alle aziende un ambiente di lavoro virtuale per l'utilizzo degli strumenti di valutazione del rischio Slc e per l'elaborazione dei dati e stesura della relativa reportistica; 2) favorire la raccolta sistematica di dati strutturati, utili sia per il monitoraggio che per lo sviluppo e l'integrazione degli strumenti sulla base di evidenza di ricerca.
La metodologia Inail - per i cui dettagli si rimanda al link (https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-pubbl-la-metodologia-per-la-valutazione-e-gestione.pdf), rappresenta un percorso integrato e scientificamente valido, basato su un approccio partecipativo che prevede il coinvolgimento attivo dei lavoratori e di tutte le figure della prevenzione. È in linea con il paradigma di gestione del rischio applicato alla Ssl, ovvero offre un processo dinamico e continuo che, a partire dall'identificazione e misura/stima del rischio, identifica le risorse, le strategie e le azioni essenziali a correggerlo, governarlo e prevenirlo. Il percorso è articolato in 4 fasi: 1) propedeutica; 2) della valutazione preliminare; 3) della valutazione approfondita; 4) di pianificazione degli interventi.
Si rende opportuno precisare che, ferme restando le indicazioni della Commissione consultiva sui requisiti minimi di gestione del rischio Slc, il percorso di cui alla metodologia proposta da Inail è costituito da un insieme di attività, ognuna delle quali fondamentale per giungere ad una corretta identificazione ed efficace gestione del rischio Slc. Studi recenti hanno infatti evidenziato differenze significative nei risultati delle diverse fasi di valutazione dovute alla mancata applicazione di attività previste nel percorso [17].
A distanza di sei anni dalla creazione e disseminazione, in virtù della partecipazione di un consistente numero di aziende ben distribuite sul territorio nazionale e rappresentative dei vari settori produttivi, è stato possibile integrare i risultati delle attività di ricerca e di monitoraggio per la verifica dell'efficacia del percorso. Tali attività sono scaturite dalle informazioni presenti nel *database* di cui alla piattaforma *online*, che costituisce uno dei bacini di dati più ampi e strutturati in ambito europeo sulla tematica Slc, implementato anche nell'ottica di creare un sistema di automiglioramento continuo nel percorso metodologico e per l'ottimizzazione dei relativi strumenti a supporto.
Ulteriori suggerimenti utili all'implementazione della metodologia sono derivati

dall'esperienza e dai risultati emersi nell'ambito del progetto "Piano di monitoraggio e d'intervento per l'ottimizzazione della valutazione e gestione dello stress lavoro-correlato", finanziato nell'ambito del programma CCM 2013 del Ministero della salute e condotto in partenariato con 16 Regioni e Province autonome, che ha rappresentato un momento di verifica, oltre che dello stato di attuazione dell'obbligo di valutazione come, peraltro, identificato nel Piano nazionale della prevenzione 2014-2018, anche dell'efficacia e dell'impatto della metodologia Inail.
Tale progetto, oltre a configurarsi come una virtuosa intesa tra PA, ha pertanto offerto l'opportunità di intensificare la collaborazione con i servizi di prevenzione delle aziende sanitarie regionali per lo sviluppo di attività e azioni coordinate sia nell'ottica del monitoraggio sullo stato di attuazione dell'obbligo di valutazione e gestione di tale rischio, che per l'ottimizzazione delle soluzioni e strumenti proposti.
Dal database di cui alla piattaforma per la valutazione del rischio Slc sono state estratte n. 252 aziende registratesi come "PA", dislocate nel Nord (39%), Centro (39%) e nel Sud-Isole (22%) del territorio nazionale, relativamente alle quali si è proceduto all'elaborazione dei dati.
Per quanto concerne il percorso metodologico, sono risultate inserite per la "fase di valutazione preliminare" un totale di 1.017 liste di controllo, per un pari numero di gruppi omogenei, mentre sono presenti un totale di 13.013 questionari compilati per la "fase di valutazione approfondita", in riferimento a 897 gruppi omogenei. Per 98 gruppi omogenei è stato effettuato l'intero percorso valutativo: per il 31% di tali gruppi, la fase approfondita è stata obbligata a motivo dei livelli medi di rischio (23%) ottenuti nella fase preliminare. Invece, il 69% dei gruppi omogenei (che hanno effettuato l'intero percorso) è passato alla valutazione approfondita per approfondimento dei risultati ottenuti in fase preliminare (rischio non rilevante 77%).
In valutazione approfondita, i gruppi omogenei della PA hanno presentato significative criticità in quasi tutte le dimensioni, a conferma di quanto evidenziato dalla letteratura scientifica degli ultimi anni che pone questo settore tra i più critici, dopo quello socio-sanitario.
Tra le dimensioni che richiedono particolare attenzione, il "supporto da parte del *management*" (valore medio 3,48 corrispondente a rischio medio-alto) risulta essere la dimensione con rischio più alto per il 23% dei gruppi e medio-alto per il 48%; a seguire, il "cambiamento" (valore medio 3,25 corrispondete a medio-alto) con il 66% dei gruppi omogenei che ne evidenziano le criticità (16% alto e 50% medio-alto); segue poi la dimensione "domanda" (valore medio 3,41 corrispondente a rischio medio-alto) per il 65% dei gruppi omogenei molto critica (17% rischio alto e 48% medio-alto), il "ruolo" (valore medio 4,21 corrispondete a medio-alto) problematica per il 64% (16% alto, 48% medio-alto), il "supporto dei colleghi" (valore medio 3,68 corrispondente a medio-alto) che eviden-

zia delle problematiche anche in questo ambito (18% alto, 45% medio-alto) e quindi le "relazioni" (valore medio 3,85 corrispondente a medio-alto) che risultano critiche per il 54% dei gruppi (14% alto e 40% medio-alto). La dimensione che invece rappresenta un punto di forza è quella relativa al controllo (valore medio 3,67 corrispondente a basso) in cui il livello di rischio è basso per il 56% e medio-basso per il 16%.
Nell'ambito dello Slc, l'attività di ricerca ha inoltre permesso la messa a punto e sperimentazione di strumenti integrativi riadattati ad alcune specificità aziendali e di comparto. Dal monitoraggio effettuato sulle aziende (sia condotto dall'Inail che dalle Regioni) i settori risultati maggiormente a rischio sono il settore Sanità e assistenza sociale e l'Amministrazione Pubblica. Nell'ambito del medesimo progetto CCM, la collaborazione con l'Università di Bologna ha permesso l'integrazione e sperimentazione di strumenti aggiuntivi a quelli standard proposti nella metodologia Inail che tengono conto delle specificità relative al settore sanitario. La logica è quella di sviluppare la metodologia attraverso la contestualizzazione e customizzazione al fine di rilevare e rispondere ai bisogni e alle peculiarità specifiche tipici dei contesti in cui le aziende operano. A seguito di una fase di studio pilota, la metodologia così integrata e contestualizzata è attualmente oggetto di sperimentazione su tre realtà del settore sanitario pubblico, ognuna di oltre 3.000 lavoratori. Il supporto tecnico alla sperimentazione dei ricercatori permetterà, non solo la verifica dell'efficacia degli strumenti di valutazione integrati, ma anche dell'efficacia del processo di valutazione e gestione in tutte le sue fasi e attività.
Nella stessa direzione è l'accordo di collaborazione che il Dimeila ha in corso con la regione Sardegna, con la finalità di attivare un processo specifico di valutazione del rischio Slc che permetta di caratterizzare gli aspetti peculiari di questa PA e di sviluppare modelli di gestione efficaci.
Il percorso metodologico integrato ha coinvolto oltre 4.000 lavoratori che sono stati suddivisi in 33 gruppi omogenei sulla base sia delle partizioni organizzative (sedi e assessorati) che della tipologia di mansione (amministrativi e forestali) in considerazione delle evidenti differenze nell'attività svolta. Sono stati in particolare individuati strumenti di valutazione aggiuntivi sulla base delle specificità riscontrate e approfondito lo stato di salute psico-fisica percepito dai lavoratori attraverso il *General health questionnaire* e alcuni indicatori quali l'indice di massa corporea e il numero di infortuni riportati negli ultimi 3 anni. Approfondimenti ulteriori hanno inoltre riguardato aspetti caratteristici del lavoro nelle PA quali l'anzianità lavorativa, il lavoro a contatto con il pubblico, il lavoro a turni. Il percorso di valutazione integrato ha permesso l'identificazione di misure correttive e azioni di miglioramento specifiche tutt'ora in corso di implementazione, con l'obiettivo ulteriore di sviluppare un modello di gestione del rischio Slc applicabile anche in altre Pubbliche Amministrazioni.

4. Conclusioni

Particolare attenzione bisogna porre alla prevenzione dei rischi psicosociali all'interno della PA, sia in considerazione dell'importanza da essa rivestita quale fattore importante dello sviluppo economico del Paese, poiché occupa una cospicua percentuale della forza-lavoro italiana, sia delle diverse trasformazioni succedutesi nel tempo nella propria struttura organizzativa, i propri processi di lavoro e la composizione del proprio personale al fine di poter rispondere alle nuove sfide dovute ai cambiamenti demografici, all'innovazione tecnologica e alla globalizzazione.
In primo luogo, l'invecchiamento della popolazione lavorativa e la maggiore mobilità e flessibilità del mercato del lavoro sono alcuni degli elementi che rendono più difficile la conciliazione tra le responsabilità lavorative e i bisogni legati alla persona e alla famiglia, con conseguenti riflessi sulla salute fisica e mentale del lavoratore, generando costi crescenti di protezione sociale difficilmente sostenibili dai sistemi di welfare pubblico.
Nei lavoratori anziani si verifica un deterioramento della salute ed emergenza di malattie croniche che aumentano il fenomeno del ritiro precoce dal lavoro. Inoltre, la crescente digitalizzazione e l'innovazione dei processi organizzativi pongono nuove sfide nella PA, particolarmente legate al rischio di obsolescenza delle competenze dei lavoratori anziani.
Pertanto il tema del "benessere organizzativo", ovvero della capacità delle imprese di promuoverlo e mantenerlo, diviene oggi uno degli elementi strategici nella promozione della salute e nel superamento delle diseguaglianze, nel contesto del più ampio concetto di benessere equo e sostenibile. A livello Europeo la Strategia UE per la Ssl 2014/2020, le Priorità di ricerca su Ssl 2013/2020 e infine HORIZON 2020 - Programma Quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione (2014 - 2020) identificano il benessere lungo tutto l'arco della vita lavorativa come obiettivo centrale nelle politiche sociali ed economiche capace di influenzare positivamente il successo delle singole imprese e la crescita, la competitività, la sostenibilità delle economie e dei sistemi produttivi dei Paesi. In Italia il Piano Nazionale della Prevenzione 2014 -2018, in linea con la Strategia Europea, ha individuato tra i cinque piani nazionali specifici quello dedicato alla "Prevenzione del rischio stress lavoro correlato e promozione del benessere organizzativo".
L'adeguamento dei percorsi formativi, il rafforzamento del *Life Long Learning*, il contrasto alle discriminazioni per età, nonché l'adeguamento dei processi organizzativi alle specifiche esigenze legate all'età nell'ottica del *prevention through design* sono alcune delle azioni necessarie in contesti particolarmente a rischio, quale il settore della pubblica amministrazione. La sfida principale è quella di anticipare l'insorgere dei rischi psicosociali valutando in anticipo l'impatto del cambiamento organizzativo (ad esempio riorganizzazione o ristrutturazione) sulla salute e sicurezza dei lavoratori in modo da migliorare l´organizzazione del lavoro ed introdurre buone pratiche di gestione del personale.

Ciò significa sviluppare un approccio scientifico proattivo sulla base di un'interazione a due vie tra conoscenze e pratiche adottate (la scienza deve informare la pratica e viceversa).
In tale ottica, il ruolo della ricerca è fondamentale nella comprensione dei fattori che influenzano l'abilità lavorativa e le condizioni di lavoro sostenibili. Tra gli aspetti prioritari si citano: lo studio delle determinanti dell'inabilità e del ritiro precoce dal lavoro, lo sviluppo di sorveglianza sanitaria integrata e programmi di promozione della salute, l'approfondimento di nuovi schemi di lavoro e tecnologie innovative che tengano conto delle necessità dovute all'età dei lavoratori.
Le politiche mirate alla promozione dell'invecchiamento attivo nel lavoro per essere efficaci devono tener conto di tutti questi aspetti e considerare le principali determinanti del deterioramento della salute e del ritiro precoce. Un ripensamento complessivo della logica e delle modalità di inclusione delle persone anziane nel lavoro e l'attivazione di politiche efficaci di promozione dell'invecchiamento in salute si rivela una priorità a diversi livelli nell'ambito della prevenzione della salute a lavoro.
Occorre una sinergia tra la PA ed altri settori strategici, tra cui il settore dell'istruzione e formazione. L'aggiornamento dei curricula universitari e l'introduzione del concetto di approccio complessivo ed integrato alla salute nei percorsi educativi e formativi risulta fondamentale per l'inclusione di una cultura dell'invecchiamento attivo a lavoro sin dalla formazione delle professionalità che operano dell'ambito della prevenzione della salute e sicurezza sul lavoro.

RIASSUNTO

I grandi cambiamenti nel mondo del lavoro, quali il progressivo invecchiamento della popolazione lavorativa, l'introduzione di nuove tecnologie fino alla diffusione di nuove modalità di lavoro, oltre a portare un profondo mutamento della stessa organizzazione del lavoro, hanno introdotto anche nuovi rischi occupazionali. Tra i nuovi rischi occupazionali, quelli psicosociali rappresentano una delle principali sfide nel contesto della tutela della salute e sicurezza sul lavoro in quanto possono causare un grave deterioramento della salute mentale e fisica con considerevoli ripercussioni anche sulle imprese e sulle economie nazionali.
Particolare attenzione bisogna porre alla prevenzione dei rischi psicosociali all'interno della PA, sia in considerazione dell'importanza da essa rivestita quale fattore importante dello sviluppo economico del Paese, poiché occupa una cospicua percentuale della forza-lavoro italiana, sia delle diverse trasformazioni succedutesi nel tempo nella propria struttura organizzativa, i propri processi di lavoro e la composizione del proprio personale. In tale ottica, il ruolo della ricerca è fondamentale nella comprensione dei fattori che influenzano l'abilità lavorativa e le condizioni di lavoro sostenibili.

Sulla base delle indicazioni metodologiche per la valutazione dello stress lavoro-correlato della Commissione consultiva, l'Inail ha sviluppato una metodologia per la valutazione e gestione di tale rischio - aggiornata nell'ottobre 2017 - con l'obiettivo di offrire un percorso sistematico, frutto di esperienze di ricerche, che permetta al datore di lavoro, attraverso il coinvolgimento attivo di tutte le figure della prevenzione presenti in azienda, di gestire il rischio stress lavoro-correlato al pari di tutti gli altri rischi previsti dalla vigente normativa, in maniera integrata, nell'ottica della semplicità, ma al tempo stesso del rigore metodologico anche attraverso l'utilizzo di strumenti validati. Il percorso metodologico è contestualizzato al d.lgs. 81/2008 e s.m.i. e raccordato con le esperienze nazionali sulla specifica tematica.

SUMMARY

The great changes in the world of work, such as the progressive aging of the working population, the introduction of new technologies until the diffusion of new working methods, besides a profound change in the organization of work, also have introduced new occupational risks. Among these, psychosocial risk factors represent the most challenging issues in occupational safety and health as they can cause a serious deterioration of mental and physical health with considerable repercussions on companies and national economies.
Particular attention must be given to the prevention of psychosocial risks within the Public Administrations, both in consideration of the importance it plays as an important factor in the economic development of the country, as it occupies a large percentage of the Italian labor force, and the several changes in their organizational structure, their work processes and the composition of their employees. In this perspective, the role of research is essential to understanding the factors influencing work ability and sustainable working conditions.
On the basis of the methodological indications for the assessment of work-related stress of the Consultative Commission, Inail has developed a methodology for the assessment and management of this risk - updated in October 2017 - to provide a systemic path which is the result of a long-lasting research process aimed at giving both employers and health and safety representatives with a "step-by-step" guide to managing work-related stress risk, involving the same basic principles and processes as all types of risk assessment covered by the current regulatory framework, through a simple and, at the same time, rigorous approach to the use of validated instruments. The methodological path is contextualized to Legislative Decree 81/2008 and subsequent integrations and modifications and connected with national experiences on the specific topic.

BIBLIOGRAFIA

[1] COMMISSIONE EUROPEA: *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni relativa ad un quadro strategico dell'UE in materia di salute e sicurezza sul lavoro 2014-2020*, COM(2014) 332 final.

[2] EUROPEAN COMMISSION: The 2012 Ageing Report Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060), European Union, 2012. http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/pdf/ee-2012-2_en.pdf

[3] COX T., GRIFFITHS A.: *The nature and measurement of work-related stress: theory and practice, Evaluation of human work* (3rd ed.), Wilson J.R., Corlett N., (a cura di), CRS Press, Londra, 2005, *pagg. 553-571*.

[4] LEKA S., JAIN A.: *Health impact of psychosocial hazards at work: an overview,* Organizzazione Mondiale della Sanità, Ginevra, 2010.

[5] EU-OSHA: *OSH in figures - stress at work. Facts and figures*, EU-OSHA, European communities, Luxembourg, 2009.

[6] EU-OSHA: *Il calcolo dei costi dello stress e dei rischi psicosociali nei luoghi di lavoro*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2014.

[7] EU-OSHA: *ESENER - European Survey of Enterprises on new and Emerging Risks 2-preliminary findings,* EU-OSHA, Bilbao, 2015.

[8] RONDINONE B.M., PERSECHINO B., BOCCUNI F., DI TECCO C., BURESTI G., GAGLIARDI D., RONCHETTI M., RUSSO S., CORFIATI M., BONAFEDE M., AUTIERI S., CATELLI M., MIRABILE M., VALENTI A., IAVICOLI S.: *Indagine nazionale sulla salute e sicurezza sul lavoro - lavoratori e datori di lavoro*, Inail, Roma, giugno 2014.

[9] EU-OSHA: *Seconda indagine europea tra le imprese sui rischi nuovi ed emergenti (ESENER-2)*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2015.

[10] MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE: *Il conto annuale 2016 sul pubblico impiego,* http://www.rgs.mef.gov.it/VERSIONE-I/news/Ispettorati/2018/news_31_gennaio_2018/

[11] OECD: *Government at a Glance 2017*, Oecd Publishing, Paris, 2017. http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2017-en

[12] COMITATO SETTORIALE EUROPEO SUL DIALOGO SOCIALE PER LE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE CENTRALI: *Benessere e sicurezza sul lavoro nelle amministrazioni centrali: come affrontare i rischi psicosociali sui luoghi di lavoro - una guida 2017.* https://www.fonction-publique.gouv.fr/files/files/europe_et_international/IT_GUIA_OSH_DEF.pdf

[13] AVALLONE F., BONARETTI M. (a cura di): *Benessere organizzativo. Per migliorare la qualità del lavoro nelle amministrazioni pubbliche*, Rubbettino editore, 2003.

[14] MORELLO F.: *Lo stress, il benessere e l'organizzazione del lavoro nella PA*, Bollettino ADAPT, 13 maggio 2013.

[15] LAFORGIA S.: *Tutela della salute e sicurezza, benessere dei lavoratori e legalità. Interconnessioni organizzative e giuridiche*, Diritto della sicurezza sul lavoro (DSL), 1- 2016.

[16] DI TECCO C., GHELLI M., IAVICOLI S., PERSECHINO B., RONCHETTI M.: *La metodologia per la valutazione e gestione del rischio stress lavoro-correlato*, Tipolitografia Inail, Milano, settembre 2017.

[17] DI TECCO C., RONCHETTI M., GHELLI M., *et al.*: *Do Italian Companies Manage Work-Related Stress Effectively? A Process Evaluation in Implementing the Inail Methodology*. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International; 2015.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

DIRECTIVE 89/391/EEC, *On the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work* (12 June 1989). http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:01989L0391-20081211&from=EN

ETUC, UNICE/UEAPME, CEEP, *Framework agreement on work-related stress* (8 October 2004). https://www.businesseurope.eu/sites/buseur/files/media/imported/2005-00679-EN.pdf

ETUC, BUSINESSEUROPE, UEAPME, CEEP, *European framework agreement on harassment and violence at work* (26 April 2007). https://www.etuc.org/framework-agreement-harassment-and-violence-work

DECRETO LEGISLATIVO 30 MARZO 2001, N. 165, *Norme generali sull'ordinamento*

del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche. http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/01165dl.htm

DIRETTIVA 24 MARZO DEL 2004, *Misure finalizzate al miglioramento del benessere organizzativo nelle pubbliche amministrazioni.* http://www.funzionepubblica.gov.it/articolo/dipartimento/24-03-2004/direttiva-benessere-organizzativo-nella-pa

DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81, *Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro* (Rev. Giugno 2016). http://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-statistiche/Documents/Testo%20Unico%20sulla%20Salute%20e%20Sicurezza%20sul%20Lavoro/Testo-Unico-81-08-Edizione-Giugno%202016.pdf

DECRETO LEGISLATIVO 3 AGOSTO 2009, N. 106, *Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*. http://www.gazzettaufficiale.it/gunewsletter/dettaglio.jsp?service=1&datagu=2009-08-05&task=dettaglio&numgu=180&redaz=009G0119&tmstp=1249631781568

DECRETO LEGISLATIVO 27 OTTOBRE 2009, N. 150, *Attuazione della legge 4 marzo 2009, n. 15, in materia di ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e di efficienza e trasparenza delle pubbliche amministrazioni*. http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/09150dl.htm

CIRCOLARE 18 NOVEMBRE 2010 - MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI, *Lettera Circolare in ordine alla approvazione delle indicazioni necessarie alla valutazione del rischio da stress lavoro-correlato di cui all'art. 28, c. 1-bis, del d.lgs. n. 81/2008, e s.m.i.*

DECRETO LEGISLATIVO 19 FEBBRAIO 2014, N. 19, *Attuazione della direttiva 2010/32/UE che attua l'accordo quadro, concluso da HOSPEEM e FSESP, in materia di prevenzione delle ferite da taglio o da punta nel settore ospedaliero e sanitario*. http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2014/03/10/14G00031/sg%20

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 9 MAGGIO 2016, n. 105 *Regolamento di disciplina delle funzioni del Dipartimento della funzione pubblica della Presidenza del Consiglio dei ministri in materia di misurazione e valutazione della performance delle pubbliche amministrazioni*. http://www.gazzettaufficiale.it/gunewsletter/dettaglio.jsp?service=1&datagu=2010-11-09&task=dettaglio&numgu=262&redaz=010G0209&tmstp=1289476641169

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NEI PROCESSI INDUSTRIALI DELLA *SMART FACTORY* E DEL *DIGITAL MANUFATURING*

MASSIMO TRONCI*

SOMMARIO

1. L'Internet of Things e l'Industry 4.0. - **2.** Smart Manufacturing e Fabbriche Intelligenti. - **3.** Le aree chiave e i processi per l'implementazione della strategia Industria 4.0. - **4.** Il ruolo di safety e security nello smart manufacturing. - **4.1.** Gli scenari e le strategie di riferimento per una Safety 4.0. - **4.2.** Le tecnologie per una Safety 4.0. - **4.3.** Il rapporto uomo-macchina-robot in una Safety 4.0. - **4.4.** La valutazione dei rischi.

1. L'Internet of Things e l'Industry

La struttura della società attuale sarà fortemente condizionata da 10 trend che cambieranno in maniera significativa la fisionomia dei sistemi di produzione e contribuiranno a costruire una nuova rivoluzione industriale (COSTANTINO F., DI GRAVIO G., TRONCI M., 2016):

1. la capacità delle imprese di gestire la ***consumer experience*** intesa come l'interazione tra l'azienda e il cliente lungo tutto lo sviluppo della loro relazione;
2. la possibilità di realizzare la ***mass customization*** attraverso una riduzione dei costi unitari propri della produzione di massa unita alla capacità di realizzare produzioni flessibili volte a ottenere prodotti fortemente personalizzati;
3. la capacità di conseguire la ***glocalization*** come conseguenza di un pensare in termini globali e di una capacità di agire sul piano locale;
4. la possibilità di realizzare l'***internet of things*** collegando a internet miliardi di dispositivi (dai più complessi come un aereo ai più semplici come un ago per cucire);

* Dipartimento di Ingegneria meccanica e aerospaziale - Sapienza Università di Roma.

5. il ***remote control*** sia dei sistemi più semplici quali gli elettrodomestici di una casa, sia di un'intera fabbrica;
6. un ***3D Printing*** capace di modificare il modello di business delle imprese;
7. la produzione di ***smart objects*** capaci di dialogare con i sistemi di controllo, di ricevere e fornire informazioni sul loro livello di prestazione ovunque e in qualsiasi momento;
8. il ***reshoring manufacturing*** attraverso il bilanciamento di un ampio spettro di fattori (costi di produzione e di trasporto, tassi di cambio, protezione della proprietà intellettuale e vicinanza al cliente);
9. un approccio proattivo in termini di ***regulation compliance*** capace di anticipare i tempi di allineamento alle modifiche normative nei diversi campi della sicurezza (intesa sia come ***safety*** che come ***security***) e della compliance ambientale;
10. la ***sustainability*** a 360° nell'impiego delle risorse, nello sviluppo dei prodotti e dei processi produttivi (*Life Cycle Management* ed Economia Circolare), nella sostenibilità del business.

La chiave di questo cambiamento è la sempre maggior disponibilità di:

- sensori capaci di digitalizzare le informazioni raccolte;
- dispositivi in grado di utilizzare le informazioni rilevate;
- infrastrutture utili alla connessione per la condivisione in tempo reale delle informazioni rilevate.

Gli elementi determinanti per la realizzazione di questi trend possono essere individuati nei ***Cyber-Physical Systems (CPS)*** che rappresentano il risultato della sempre maggior convergenza tra il "mondo fisico" e il "mondo virtuale" (cyber spazio) grazie all'introduzione del protocollo internet IPv6 capace di rendere disponibile un numero di indirizzi IP sufficiente a mettere in diretto collegamento tramite internet gli ***smart objects*** ovvero dispositivi che misurano, analizzano, controllano e comunicano (figura 1).

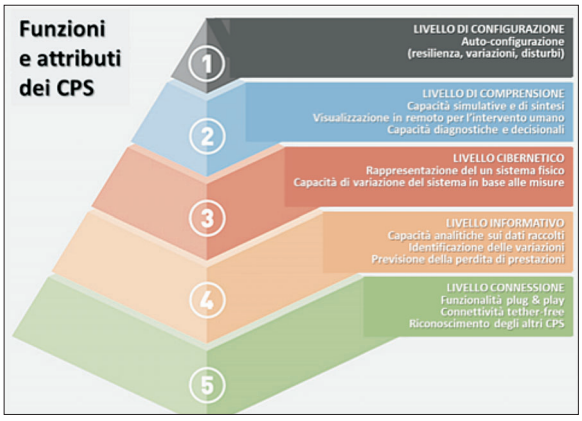


Fig. 1: *Funzioni e attributi dei CPS.*

Questo significa che, per la prima volta, sarà possibile far dialogare e creare in internet un network di risorse, informazioni, oggetti e servizi (***Internet of Things and Services - IoTS***).
L'*Internet of Things and Services* determinerà lo sviluppo di *smart grids* in molteplici settori (figura 2):

- della produzione e distribuzione di energia (*Smart Energy*);
- della mobilità sostenibile e della logistica (*Smart Mobility* e *Smart Logistics*);
- delle costruzioni (*Smart Buildings*) e dell'abitare (*Smart Home*);
- della sanità (*Smart Health*):
- della produzione industriale (*Smart Products* realizzati con uno *Smart Manufacturing* in *Smart Factories*).

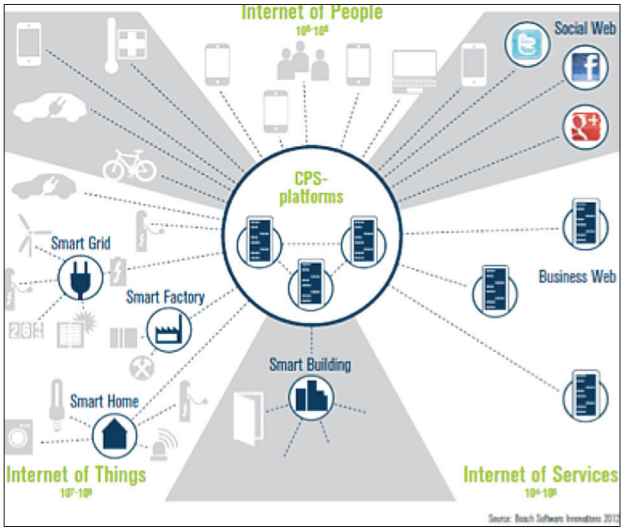


Fig. 2: *Internet of Things and Services (fonte: Acatech et al., 2013).*

Nell'ambiente industriale si parla di una Quarta Rivoluzione Industriale (*Industry 4.0* o *Industrie 4.0*) caratterizzata da una diffusa presenza di CPS, da una forte condivisione di obiettivi (customizzazione di massa, aumento della flessibilità al mix di produzione, riduzione dei lotti di produzione, riduzione del *time to market*, incremento di produttività ed efficienza) la cui piena attuazione richiede lo sviluppo di **processi di integrazione.** L'obiettivo da

raggiungere è quello della Fabbrica Intelligente (*Smart Factory*) che, grazie a CPS e IoTS, realizza lo *Smart Manufacturing* ed è caratterizzata da flessibilità, efficienza nell'uso delle risorse produttive, ergonomia e sicurezza, processi di integrazione dei clienti e dei business partner nella catena del valore e del business.
L'Industria 4.0 potrà contare sui seguenti driver tecnologi (COSTANTINO F., DI GRAVIO G., TRONCI M., 2016):

- *Industrial Internet of Things;*
- *Cloud Manufacturing;*
- Banda Larga;
- *Big Data and Analytics;*
- *Cybersecurity;*
- Produzione Additiva e Stampanti 3D;
- Intelligenza Artificiale e *Machine Learning;*
- Automazione Avanzata e Robot Autonomi*;*
- Interfacce Avanzate Uomo-Macchina, Dispositivi Indossabili, Realtà Aumentata;
- Simulazione.

2. Smart Manufacturing e Fabbriche Intelligenti

Il potenziale dello *Smart Manufacturing* può essere così sintetizzato (COSTANTINO F., DI GRAVIO G., TRONCI M., 2016):

- le Fabbriche Intelligenti saranno capaci di realizzare lotti di produzione molto piccoli e, in alcuni casi, addirittura unitari;
- le dinamiche dei *business model* e i processi di ingegneria consentiranno modifiche anche *last minute* dei piani di produzione e dei relativi processi per reagire a qualsiasi problema produttivo dalle modifiche degli ordini dei clienti, alla *disruption* della *supply chain* dei fornitori e/o a problemi manutentivi;
- lo scambio di informazioni e la trasparenza *end-to-end* sui processi produttivi dell'intera *supply chain* diventerà praticabile favorendo il *forecasting* e la pianificazione evoluta della produzione, il monitoraggio in tempo reale della *supply chain* e delle scelte decisionali dei diversi agenti della filiera;
- l'impiego efficiente di tutte le risorse produttive verrà abilitato lungo l'intera *supply chain* e la catena del valore ne beneficerà garantendo ritorni adeguati sia ai clienti finali, sia ai diversi agenti della filiera;
- l'organizzazione del lavoro potrà tener conto dell'evoluzione demografica, dei cambiamenti sociali e dello sviluppo della conoscenza.

Le diverse iniziative di sviluppo dello *Smart Manufacturing* possono essere identificate:

- per ambito di applicazione (figura 3);
- per tecnologia (figura 4);
- per attore (figura 5);
- per condizioni abilitanti (figura 6).

Fig. 3: *Ambiti di applicazione dello Smart Manufacturing (fonte: elaborazione da McKinsey)*

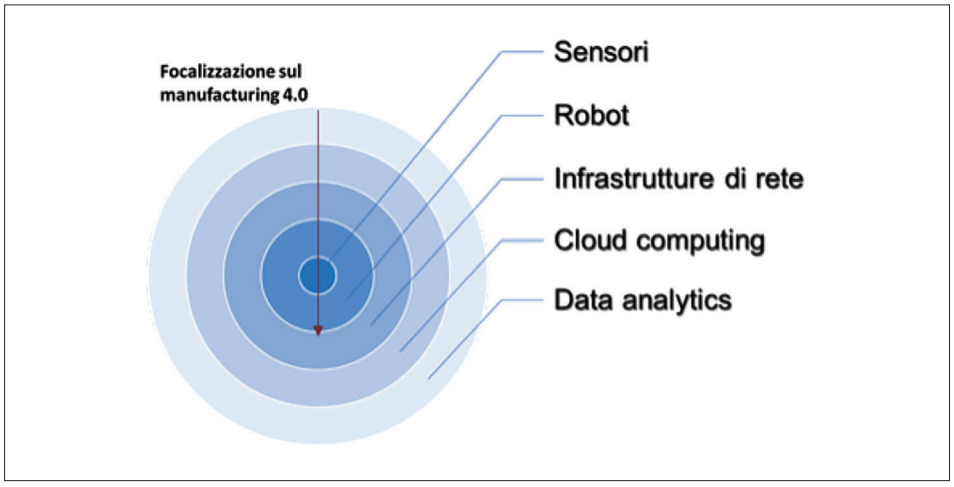


Fig. 4: *Tecnologie di riferimento per lo Smart Manufacturing (fonte: elaborazione da McKinsey)*

ATTORE	RUOLO
Aziende manifatturiere	AMBITO DI IMPLEMENTAZIONE
IT companies	REALIZZAZIONE ERP, APPLICATIVI GESTIONALI, ...
Hardware companies	PRODUZIONE DI DISPOSITIVI, RETI, INFRASTRUTTURE, ...
Automation companies	INTEGRAZIONE DEI PROCESSI CON DISPOSITIVI E SOFTWARE
Industria meccanica	PROGETTAZIONE, PRODUZIONE E INSTALLAZIONE DI MACCHINARI
Consultant	GESTIONE DI PROGETTI COMPLESSI, RIPROGETTAZIONE DEI PROCESSI, BUSINESS PLAN DI INNOVAZIONE, ECC.
Centri di ricerca	DEFINIZIONE DI STANDARD, PROGETTAZIONE DELL' INNOVAZIONE, ...

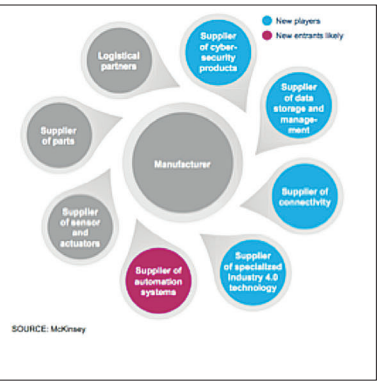


Fig. 5: *Attori di riferimento per lo* Smart Manufacturing *(Fonte: elaborazione da McKinsey)*

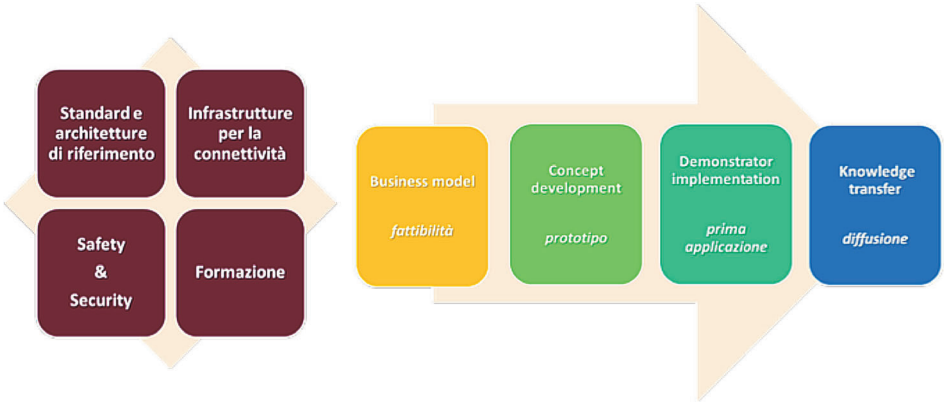


Fig. 6: *Condizioni abilitanti per lo* Smart Manufacturing

L'implementazione della strategia Industria 4.0 si focalizzerà necessariamente su alcune aree prioritarie di integrazione:

- orizzontale attraverso la **realizzazione di nuovi network del valore** grazie ai CPS che renderanno possibili nuovi modelli e forme di cooperazione tra i diversi attori per lo sviluppo della produzione sostenibile, la protezione della conoscenza, la standardizzazione, la formazione del capitale umano;

- verticale dell'ingegneria lungo l'intera catena del valore grazie alla completa **digitalizzazione *end-to-end* dei processi dell'ingegneria** di prodotto, di processo e di impianto dell'intera *suppy chain* per soddisfare le esigenze del cliente;
- verticale dei **sistemi produttivi in filiera che saranno chiamati ad operare in rete** al fine di realizzare ambienti produttivi flessibili e riconfigurabili per realizzare piani e processi produttivi grazie alla disponibilità di modelli, algoritmi, dati e informazioni gestiti dagli ERP aziendali;
- dei **nuovi modelli sociali e organizzativi dell'ambiente di lavoro** per realizzare lo sviluppo dell'interdisciplinarietà delle competenze individuali, la collaborazione e il lavoro di *team*, il *lifelong learning*, la socializzazione delle conoscenze e la *job rotation*, il miglioramento della produttività in un ambiente di lavoro che vedrà operatori e robot lavorare fianco a fianco.

3. Le aree chiave e i processi per l'implementazione della strategia Industria 4.0

Le tecnologie abilitanti per l'Industria 4.0 si stima possano raggiungere la piena maturità tecnologica e commerciale in un arco temporale di 10-15 anni con livelli di investimento significativi sia a livello europeo che nazionale come evidenziato dalle analisi del Ministero dello Sviluppo Economico.
Le priorità degli interventi necessari a realizzare un sistema nazionale di Industria 4.0 possono essere individuate nelle aree seguenti (COSTANTINO F., DI GRAVIO G., TRONCI M., 2016):

- definizione di **Standard e Architetture di Riferimento** per reti di imprese e *supply chain*;
- revisione dei **modelli legislativi**, **normativi, di contrattualistica industriale** e di **protezione industriale**;
- sviluppo delle **capacità** di **pianificazione** e **management** dei sistemi complessi;
- sviluppo della **capacità del sistema industriale nazionale a contribuire alla realizzazione e a utilizzare al meglio le tecnologie abilitanti** di Industria 4.0;
- sviluppo della capacità di **gestione e analisi dei Big Data;**
- realizzazione di una robusta **infrastruttura di banda larga** per il sistema industriale che copra l'intero territorio nazionale;
- rafforzamento dell'attenzione per le tematiche di ***security***, ***safety*** ed ***environment***;
- revisione dei **modelli di organizzazione** e **progettazione del lavoro**;
- sviluppo delle capacità di **ricerca** e **innovazione**;
- **formazione** (tecnica e universitaria) e **sviluppo professionale**.

3. Il ruolo di safety e security nello *smart manufacturing*

Nello scenario di riferimento per l'Industria 4.0, la *safety* e la *security* sono considerate fattori critici per il successo degli *Smart Manufacturing Systems*:

- il ***Safety* & *Security by Design*** rappresenta il principio chiave di progettazione per assicurare che i sistemi di produzione e i prodotti realizzati non rappresentino un fattore di rischio per le persone e l'ambiente;
- le **strategie, le architetture e gli standard per *safety* & *security*** devono essere sviluppati e implementati in maniera integrata.

Industria 4.0 richiede lo sviluppo di una **strategia duale con riferimento a *safety* e *security:***

- le fabbriche esistenti dovranno essere oggetto di attività di *revamping* per adeguarle agli standard di *safety* e *security* anche se non sarà un'operazione semplice sia per il lungo ciclo di vita dei macchinari, sia per la rapida obsolescenza dei prodotti;
- le soluzioni realmente innovative per le nuove fabbriche sono ancora in una fase di sviluppo.

In un ambiente di produzione tradizionale, con linee o celle di produzione spesso orientate alla fabbricazione di un singolo prodotto, la sicurezza di coloro che lavorano nello stabilimento è generalmente semplice da monitorare. Una valutazione dei rischi di tutti gli aspetti delle *operations* - dai singoli componenti ai "punti di contatto" dell'operatore con le apparecchiature - generalmente porta a linee guida che, in teoria, dovrebbero rimanere valide fino a quando l'uso di tale linea non verrà modificato o non verranno apportate modifiche alle apparecchiature al suo interno. I pericoli possono essere ridotti al minimo e i rischi per la sicurezza dell'operatore evitati, a condizione che vengano seguite le procedure corrette.
Un impianto che opera secondo i princìpi dell'Industria 4.0 presenta potenzialmente una serie di sfide molto diverse e più complesse. La **necessità di riconfigurare le aree di produzione in tempi brevi**, comportando rapidi cambiamenti delle attrezzature e persino il movimento fisico delle attrezzature, può porre una serie di problemi di sicurezza, mentre il numero di configurazioni realizzabili per soddisfare le potenziali esigenze dovrà comportare una valutazione del rischio separata per ciascuna di esse.
Non è però azzardato affermare che **l'Industria 4.0 offre al tempo stesso l'opportunità di aumentare in maniera significativa la sicurezza** grazie alla capacità di raccogliere dati in tempo reale e poi agire di conseguenza prima che un potenziale pericolo diventi reale.

Industria 4.0, in materia di salute e sicurezza sul lavoro non è, a priori, né favorevole, né sfavorevole; tutto dipenderà dalle modalità con cui verranno sfruttate le sue opportunità. Se prevarrà un approccio "olistico", attento anche alle esigenze di salute e di sicurezza dei lavoratori, l'innovazione 4.0 comporterà notevoli vantaggi e miglioramenti per tutti. Se invece prevarrà una visione puramente incentrata sugli aspetti economici, in un quadro non adeguatamente regolato, il rischio di un impatto negativo sulla salute dei lavoratori è invece possibile in diversi ambiti: intensificazione del carico di lavoro, aumento dei vincoli organizzativi, sovraccarico informativo, spersonalizzazione con perdita del senso di appartenenza e di attaccamento al lavoro, difficoltà nella separazione tra vita privata e vita professionale.
Nelle Fabbriche Intelligenti, il ruolo dei dipendenti cambierà in maniera significativa in quanto il controllo sempre più in tempo reale trasformerà il contenuto del lavoro, i processi e l'ambiente di lavoro e l'implementazione di un diverso approccio socio-tecnico all'organizzazione del lavoro offrirà ai lavoratori l'opportunità di godere di maggiori responsabilità e migliorare lo sviluppo personale; affinché ciò sia possibile, sarà necessario implementare interventi di progettazione partecipativa e misure di apprendimento permanente e avviare progetti del modello di riferimento.
La maggiore informatizzazione e automazione e la stretta interconnessione tra sistemi fisici e sistemi informatici dei processi produttivi[1] potrà comportare:

- un **miglioramento dell'interfaccia uomo-macchina** e delle **condizioni di lavoro** in termini di ergonomia e di sicurezza;
- un **positivo impatto sul controllo dei rischi da sovraccarico biomeccanico** i cui effetti sulla salute costituiscono ormai da anni la principale causa di disagio e di riconoscimento di malattia professionale;
- una **diminuzione degli infortuni e delle malattie professionali**;
- una **facilitazione dell'inserimento/reinserimento dei "lavoratori fragili"**;
- una **migliore gestione dell'invecchiamento della forza lavoro**.

Per preparare gli sforzi nell'ambito della sicurezza del lavoro per affrontare queste sfide future è necessario pertanto porsi alcune domande:

- Quali saranno gli scenari e le strategie di riferimento per integrare la sicurezza sul lavoro nei processi digitalizzati di Industria 4.0?
- Quali tecnologie potranno essere messe a disposizione di una *Safety 4.0*.

1 Circolare N. 4/E del 30.03.2017, Agenzia Entrate, Ministero dello Sviluppo Economico Paragrafo 13: «Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica 4.0».

- Cosa vuol dire essere un lavoratore in un processo industriale in cui i robot stanno sempre di più ridimensionando ruolo e funzioni delle storiche "tute blu" e come il lavoratore può intervenire su problemi complessi non avendo alcuna cognizione, se non superficiale, di quello che effettivamente accade nelle logiche dei robot e dei macchinari intelligenti di cui è circondato?
- I Documenti di Valutazione dei Rischi (DVR) così come sono oggi strutturati in conformità alla normativa vigente, saranno davvero ancora funzionali alla riduzione dei rischi?

4.1 Gli scenari e le strategie di riferimento per una Safety 4.0

Il motore di questa rivoluzione, come evidenziato nei paragrafi precedenti, è la tecnologia, ma le sue implicazioni sono molto profonde. I cambiamenti tecnologici che non sono accompagnati da cambiamenti strategici e culturali possono causare più problemi di quanti ne risolvano.
In questo contesto diventa quindi necessario investire nello sviluppo di una strategia per il *Safety 4.0* andando a identificare e mitigare i rischi inerenti allo *smart manufacturing*. Una strategia globale è quanto mai necessaria in materia di sicurezza, dove troppo spesso gli sforzi sono concentrati su programmi diretti alla rincorsa di una *compliance* normativa con un approccio spesso reattivo. Si rende pertanto necessario un approccio alla sicurezza in una logica di ***Total Safety Management*** come ormai largamente evidenziato sia dai modelli dei Sistemi di Gestione per la Sicurezza come lo standard ISO 45001:2018, sia dai modelli di eccellenza per il *rating* della sicurezza utilizzati per la valutazione delle imprese che partecipano ai premi per la salute e sicurezza.
In quest'ottica il "Framework per la Salute e Sicurezza sul Lavoro (FSSL)", sviluppato da APQI (Associazione Premio qualità Italia), e affinato e validato da Confindustria, Inail e Accredia attraverso il Comitato Tecnico Scientifico del **Premio Imprese per la Sicurezza** nel 2011, come modello di riferimento per la valutazione delle imprese partecipanti, rappresenta ormai una metodologia consolidata e, come tale, utilizzabile dalle organizzazioni per la definizione dei punti di forza e delle aree di debolezza, delle loro modalità di gestione della salute e sicurezza sul lavoro allo scopo di consentire azioni di miglioramento e sviluppo sulla base di risultati di analisi delle reali situazioni effettuate a fronte di modelli di consistenza e valenza sia sul piano scientifico che di riconoscimento e adozione internazionale (BENEDETTI F., BERTORELLI G., BIANCONI R., LEUZZI F., TRONCI M., 2016).
Come ben evidenziato dal Framework lo stile e il modello della leadership in materia di sicurezza devono pertanto cambiare con l'adozione delle nuove tecnologie digitali; i leader dovranno indirizzare e supportare i lavoratori nella crescita professionale per la realizzazione della *Safety 4.0*. In tale prospettiva la *Safety Leadership* deve essere individuata come il fulcro per una gestione efficace di

tutto ciò che riguarda la salute, la sicurezza ed il benessere di tutti gli operai, il personale e i lavoratovi presenti.
La ***Safety Leadership*** è una caratteristica che può essere appannaggio di più figure ai diversi livelli aziendali ed è potenzialmente presente in un numero di ruoli pressoché indefiniti; lo è sicuramente per il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) ma non va trascurato il fatto che il Preposto alla Sicurezza ha una centralità assoluta quando ci si trova a riflettere sulla sicurezza aziendale e sulle motivazioni per seguire e coordinare un certo piano di prevenzione ed azione. **Abilità personali, relazionali, strategiche e di sistema non devono mancare ad un *Safety Leader***.
I nuovi prodotti e i relativi sistemi di produzione verranno sviluppati a un ritmo incredibile; i professionisti della sicurezza avranno pertanto bisogno di più tempo per aggiornarsi e confrontarsi in un tempo più breve (conferenze, workshop, formazione ecc.), di un supporto professionale specifico da parte del reparto IT o anche di interfacciarsi con specialisti della sicurezza 4.0.

4.2 Le tecnologie per una Safety 4.0

Il primo passo per l'evoluzione tecnologica verso una *Safety 4.0* consiste nell'acquisire maggiore familiarità sia con le tecnologie di riferimento per lo *Smart Manufacturing*, sia con le tecnologie emergenti per la sicurezza e, più in generale, per altri impieghi che possono comunque sostenere gli sforzi in materia di sicurezza.
Le nuove attrezzature digitali spaziano dai droni ai robot, dagli indumenti per i lavoratori, ai sensori di prossimità per le macchine, fino ai **Dispositivi di Protezione Individuale Intelligenti (*Smart DPI*)**.
La decisione su quale dispositivo utilizzare dipende in primo luogo dal livello di rischio. Questo tipo di caratteristica è utile anche quando macchinari e attrezzature devono essere spostate per assicurare la riconfigurabilità degli impianti, ad esempio, in precedenza una macchina doveva avere tutte le sue protezioni in posizione ed essere completamente spenta prima che qualsiasi azione potesse essere intrapresa. Nello *Smart Manufacturing* sarà sempre più necessario evitare lo spegnimento completo delle macchine per evitare l'allungamento dei tempi di *ramp-up* e problemi di qualità in fase di riavvio della produzione; la disponibilità di nuove tecnologie IoT e CPS rappresenta un vantaggio importante per la *Safety* 4.0 negli ambienti di produzione dinamici associati all'Industria 4.0.
Molte tecnologie compatibili con l'Industria 4.0 sono ora dotate in maniera nativa di adeguate caratteristiche di sicurezza, invece di dover essere aggiunte in seguito. Un esempio è rappresentato dai convertitori di frequenza compatibili con l'Industria 4.0, che possono essere utilizzati per creare un protocollo macchina con un numero univoco, segnalando immediatamente un potenziale problema di sicurezza se si dovesse utilizzare un protocollo diverso.

Un'ulteriore tecnologia che è diventata comune negli ambienti dell'Industria 4.0 è il protocollo di sicurezza dedicato. Alcuni di questi sono presenti sul mercato - openSAFETY, SERCOS e ProfiNet per citarne solo alcuni - e tutti i comuni sistemi bus hanno ora una versione di sicurezza. Tutti sono stati progettati come un'evoluzione rispetto ai vecchi sistemi a cavo per consentire un maggiore flusso di informazioni, per garantire che il livello di disponibilità della macchina sia massimizzato e che le apparecchiature si spengano solo quando strettamente necessario. Chiaramente, questo rappresenta un'opportunità per portare una maggiore automazione anche alla conformità della gestione della sicurezza. **Rendere i dispositivi di sicurezza più intelligenti è la chiave** e questo può essere applicato non solo al rapporto uomo-macchina ma anche a quello tra l'uomo e i DPI; incorporando in tali dispositivi sensori o tecnologie di identificazione a radiofrequenza (RFID), essi diventano dispositivi di punta nell'IoT in grado di raccogliere e trasmettere dati, accelerando la raccolta dei dati e migliorandone la precisione e l'efficienza.
La connettività Bluetooth, ad esempio, consente ora al lavoratore di collegare automaticamente un rilevatore di gas portatile o un altro dispositivo al proprio *smartphone*. La connettività *wireless* combinata con i più recenti software e tecnologie *cloud* consente al responsabile della sicurezza di visualizzare immediatamente, sul proprio *laptop* o *smartphone*, quale lavoratore sta utilizzando il dispositivo, di valutare se dispone della giusta formazione per l'uso delle proprie apparecchiature di sicurezza e se queste sono aggiornate in termini di conformità normativa, ben manutenute e adatte allo scopo. Il responsabile della sicurezza può accedere a queste informazioni in pochi secondi, oltre ad ottenere una grande quantità di altri dati come i valori di concentrazione dei gas, il numero di incidenti di sicurezza in un determinato periodo di tempo, lo stato di salute del lavoratore e la funzionalità attuale del sensore dello strumento, per citarne solo alcuni.
Automatizzare le operazioni di conformità alla sicurezza non è l'unico modo in cui la tecnologia di sicurezza collegata può rispondere alle sfide delle fabbriche intelligenti di oggi. Dal settore automobilistico a quello aerospaziale, il passaggio alla sicurezza digitale è già una realtà in molti ambienti ad alto rischio, come gli spazi confinati, e ha dimostrato come un approccio basato sui dati possa salvare vite umane.
Dagli armadi a gas di un impianto a semiconduttori, alle ali di un Boeing 747, gli spazi ristretti sono comuni in tutti i sistemi di produzione e tra gli ambienti più pericolosi per i lavoratori. Chi accede a tali aree può essere esposto a rischi quali la carenza di ossigeno (o, in alcuni casi, l'arricchimento di ossigeno), l'esposizione a gas tossici o infiammabili, elevati livelli di rumore e cadute. La capacità di monitorare in tempo reale i valori biomedici di questi lavoratori (frequenza cardiaca, temperatura corporea, frequenza respiratoria) e i loro livelli di esposizione è fondamentale per allertare i lavoratori su una situazione potenzialmente pericolosa e per guidare le operazioni di soccorso di emergenza in caso di necessità.

4.3 Il rapporto uomo-macchina-robot in una Safety 4.0

Dopo vent'anni di Direttiva Macchine viene normale parlare di "macchine sicure" ma in termini reali la situazione non risulta sempre così; purtroppo ci si trova spesso di fronte a macchine carenti, in termini di sicurezza, che, in molti casi, dalla direttiva non hanno recepito il percorso indicato, che non è un mero obiettivo di sicurezza della macchina, ma rappresenta un percorso virtuoso di progettazione della macchina tenendo conto di quelli che dovrebbero essere, che sono e saranno, i rischi che correrà l'operatore e che andrebbero risolti in fase progettuale e costruttiva. Purtroppo ancora oggi in alcuni casi si pensa alla sicurezza solo a macchina realizzata e funzionante e si va ad intervenire successivamente per inserire qualche sistema di protezione come carter, fotocellule ecc. Non si può certo parlare, in questo caso, di "sicurezza integrata".
L'evoluzione tecnologica dettata dall'Industria 4.0 caratterizzata da sistemi integrati, controllo remoto delle macchine con sistemi *wireless*, sistemi di autodiagnostica, porterà di fatto a ridurre il numero degli operatori che si interfacceranno direttamente con la macchina almeno nelle fasi della produzione. Ma a fronte di una riduzione del rischio durante la fase di produzione, permarrà sempre una componente di pericolo quando vi sarà la necessità di fare attività di manutenzione (ordinaria e straordinaria), di fare regolazione, cambio utensili e altro sulle macchine; ovvero "*qualcuno che stringe bulloni, ci dovrò sempre essere …*" (Menduto T. 2017).
Nel frattempo nel laboratorio *Smart Production Lab* della Volkswagen a Wolfsburg per la prima volta è stata sperimentata, nella catena di montaggio Industry 4.0, la **cooperazione attiva tra un robot e un lavoratore umano** (Verdesca D.); sino ad oggi, infatti, robot e umani hanno lavorato separatamente nel processo di montaggio, entro spazi di sicurezza ben precisi, non travalicabili né dall'uno (la macchina) né dall'altro (l'uomo).
Il problema della collaborazione uomo - robot si pone quando è necessario eseguire operazioni troppo complesse per poter essere effettuate dal robot e viceversa operazioni ripetitive in cui la precisione e l'affidabilità dell'uomo non possono essere eguagliate da un robot. La loro collaborazione è uno degli obiettivi più importanti della fabbrica del futuro.
Nello Smart Lab tedesco, i due (l'uomo e il robot) hanno lavorato fianco a fianco, in una dinamica di montaggio in cui le mani metalliche supportavano il lavoro di quelle di biologiche (e viceversa); se inavvertitamente il lavoratore-umano entrava nel raggio d'azione del lavoratore-robot quest'ultimo rallentava, sino a fermarsi, per proteggere la vita umana.
Ne consegue che nel Safety 4.0 sarà necessario spostare il baricentro dell'attenzione dal **lavoratore e dalla sua percezione del rischio** per concentrarsi sulla progettazione dei dispositivi, delle attrezzature, delle macchine e sulla loro **modalità di gestire l'interfacciamento (o l'interferenza) con l'essere umano**

puntando sulla sempre più avanzata **intelligenza artificiale** (o *deep learning*) di cui saranno dotate le macchine-robot.
Le catene di montaggio dovranno essere progettate partendo non dal fattore umano, ma dai robot e dalla modularità/scalabilità della piattaforma IoT (*Internet of Things*) che deve interagire in modo sequenziale a quanto indicato dal sensore della macchina accanto, compresa la presenza o la necessità dell'intervento del componente umano; sarà necessario progettare macchine che tengono conto della presenza dell'uomo che non l'inverso (le attuali esperienze di guida assistita ne sono la dimostrazione più tangibile).
A tal proposito è opportuno ricordare che, in ambito dell'automazione e robotica, la normativa di riferimento per la sicurezza di sistemi collaborativi è piuttosto articolata e fa riferimento a diverse tipologie di "pinze collaborative" (figura 7).

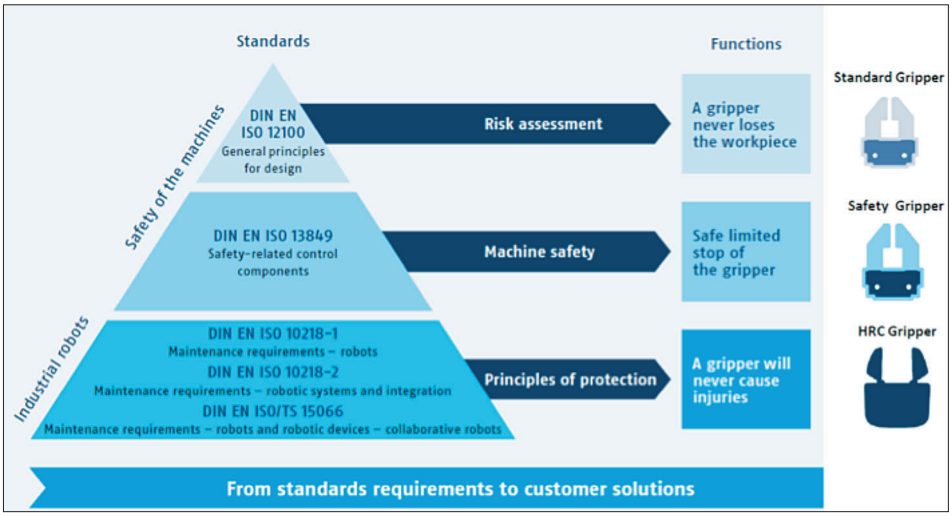


Fig. 7: *Normativa di riferimento per "pinze collaborative" (fonte: Shunk)*

Per la robotica, esiste una **specifica tecnica per la sicurezza** la ISO/TS 15066: 2016 "Robots and robotic devices - collaborative robots", che analizza i **nuovi rischi dovuti all'interazione uomo-robot**. Il documento è il riferimento per i criteri di progettazione e per la valutazione dei rischi generati dall'utilizzo dei robot e relative misure di prevenzione e protezione da adottare. Lo stesso Parlamento Europeo si sta muovendo, chiedendo alla Commissione Europea, una **regolamentazione sul rapporto uomo-robot**, invitando ad individuare anche un quadro delle responsabilità civili e penali".

4.4 La valutazione dei rischi

La Direttiva Quadro Europea sulla Sicurezza e la Salute sul Lavoro (Direttiva 89/391 CEE) obbliga i datori di lavoro ad adottare adeguate misure preventive per rendere il lavoro più sicuro e salubre, sottolineando l'importanza di nuove forme di gestione della sicurezza e della salute nell'ambito dei processi generali di gestione. Alla luce di ciò - e della crescente consapevolezza delle pesanti multe e dei danni alla reputazione che possono derivare da una cattiva condotta in materia di sicurezza o dalla semplice negligenza dei requisiti normativi - molte aziende hanno, nel corso degli anni, implementato analisi di rischio e banche dati per registrare e monitorare i livelli di esposizione al rischio dei propri dipendenti e gestire e mantenere meglio le attrezzature di sicurezza che utilizzano. Tuttavia, questo è spesso stato - e continua ad essere - un processo cartaceo di valutazione dei rischi e di inserimento manuale dei dati relativi alla sicurezza sul lavoro.
Con riferimento alla valutazione dei rischi sarà necessario promuovere lo sviluppo di nuovi strumenti metodologici/gestionali in parte già oggi esistenti come (Verdesca D.):

- i **Tools per la gestione della sicurezza** (e il suo miglioramento) che il ***World Class Manifacturing*** (WCM) pone per ogni *step* da affrontare (da 1 a 7) per arrivare al pieno coinvolgimento del team dei lavoratori (fase proattiva);
- il **TR 11542** dell'UNI in cui viene meglio chiarito l'uso degli strumenti utilizzabili per realizzare il *Pillar della Safety* della WCM.

Con un approccio WCM proattivo (TR11542), **non sarà più necessario redigere un DVR** di mera conformità formale agli obblighi normativi, ma la progettazione delle macchine/robot/ciclo, che abbia al suo interno **la protezione stessa dell'essere umano/lavoratore**, diventerà il pilastro fondamentale della *safety* stessa del processo produttivo.

RIASSUNTO

La piena attuazione quella che è ormai conosciuta come la **Quarta Rivoluzione Industriale** (***Industry 4.0***) richiede lo sviluppo di processi di integrazione che potranno contare di alcuni driver tecnologi: l'*Industrial Internet of Things,* il *Cloud Manufacturing,* i Sistemi a Banda Larga, *Big Data and Analytics*, la *Cybersecurity*, l'*Additive Manufacturing/3D Printing*, l'*Artificial Intelligence/Machine Learning*, l'*Advanced Automation e i Robot Autonomi*, l'*Advanced Human Machine Interface*, i *Wearable Devices*, la *Realtà Aumentata*, la *Simulatione*.

Industria 4.0, in materia di salute e sicurezza sul lavoro non è, a priori, né favorevole, né sfavorevole; tutto dipenderà dalle modalità con cui verranno sfruttate le sue opportunità. Nello scenario di riferimento per l'Industria 4.0, la *safety* e la *security* sono considerate fattori critici per il successo degli *Smart Manufacturing Systems*: il ***Safety & Security by Design*** rappresenta il principio chiave di progettazione per assicurare che i sistemi di produzione e i prodotti realizzati non rappresentino un fattore di rischio per le persone e l'ambiente; le **strategie, le architetture e gli standard per *safety* & *security*** devono essere sviluppati e implementati in maniera integrata.
Nella presente memoria verranno analizzati alcuni aspetti ritenuti di rilievo per una Safety 4.0: gli **scenari e le strategie di riferimento** per integrare la sicurezza sul lavoro nei processi digitalizzati di Industria 4.0; le **tecnologie disponibili**; il **ruolo dei lavoratori** in un processo industriale che vede i robot in posizione centrale; l'**adeguatezza degli attuali strumenti di valutazione dei rischi** che, così come sono oggi strutturati in conformità alla normativa vigente, potrebbero non essere più funzionali per un'efficace riduzione dei rischi.

SUMMARY

The full implementation of what is now known as the **Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0)** requires the development of integration processes that can rely on some technological drivers: the Industrial Internet of Things, Cloud Manufacturing, Broadband Systems, Big Data and Analytics, Cybersecurity, Additive Manufacturing/3D Printing, Artificial Intelligence/Machine Learning, Advanced Automation and Autonomous Robot, Advanced Human-Machine Interface, Wearable Devices, Augmented Reality, Simulation.
Industry 4.0, in terms of health and safety at work, is, a priori, neither favourable nor unfavourable; everything will depend on how its opportunities are exploited. In the reference scenario for Industry 4.0, safety and security are considered critical factors for the success of Smart Manufacturing Systems: **Safety & Security by Design** represents the key design principle to ensure that production systems and products do not represent a risk factor for people and the environment; **strategies, architectures and standards for safety & security** must be developed and implemented in an integrated manner.
In this paper some aspects considered important for a Safety 4.0 will be analyzed: **the scenarios and the reference strategies** to integrate the safety at work in the digitized processes of Industria 4.0; the **available technologies**; the **role of the workers** in an industrial process that sees the robots in a central position; the **adequacy of the current risk assessment tools** that, as they are currently structured in compliance with the regulations in force, may no longer be functional for an effective risk reduction.

BIBLIOGRAFIA

[1] AA. VV., (2014), *Industry 4.0 - Opportunities and challenges of the industrial internet*, Strategy & Formerly Booz&Company.

[2] ACATECH-NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE AND ENGINEERING, WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT BEGLEITEN DIE HIGHTECH-STRATEGIE, (2013), *Securing the future on German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0*, Final Report of the Industrie 4.0 Working Group, Aprile 2013.

[3] BLANCHET M., RINN T., VON THADEN G., DE THIEULLOY G., (2014), *Think Act Industy 4.0. The new industrial revolution; how Europe will succeed*, Roland Berger Strategy Consultants, Marzo 2014.

[4] BENEDETTI F., BERTORELLI G., BIANCONI R., LEUZZI F., TRONCI M., (2016), *Il framework per la salute e sicurezza sul lavoro: i fattori abilitanti e i risultati, Rivista degli infortuni e delle malattie professionali*, VI serie, anno CIII, n. 3/2016, *pp. 627-660*.

[5] BERTORELLI G., TRONCI, M., (2015), *Premio "Imprese per la Sicurezza"*, Qualità, n. 3, maggio-giugno 2015, *p. 34-37*; ISSN: 2037-4186.

[6] BRIATICO VANGOSA G., (2017), *Industria 4.0: quali riflessi sul Medico Competente e sulla Medicina in Azienda*, in Mcjournal, n. 2-2017, *pp. 10-15*.

[6] COMMITTEE ON VISIONARY MANUFACTURING CHALLENGES, BOARD ON MANUFACTURING AND ENGINEERING DESIGN, COMMISSION ON ENGINEERING AND TECHNICAL SYSTEMS NATIONAL RESEARCH COUNCIL, (1998), *Visionary Manufacturing Challenges for 2020*, National Academy Press.

[8] COSTANTINO F., DI GRAVIO G., TRONCI M., (2016), *Industria 4.0 per la produttività e la competitività sostenibile*, Qualità, n. 6, novembre-dicembre 2016, *p. 12-16*; ISSN: 2037-4186.

[9] DELOITTE, (2014), *Industry 4.0. Challenges and solutions for the digital transformations and use of exponential technologies.*

[10] FESTO, (2017), *Industry 4.0 Ready. Progettare secondo il Piano Nazionale Industria 4.0*.

[11] HANEBRINK J., KUNZE H. M., MIX T., LÖFFLER J., FELTEN D., LEPPIEN K.,

(2015), *Industry 4.0 - How to navigate digitization of the manufacturing sector*, McKinsey&Company.

[12] KORFMACHER S., (2017), *La sicurezza nel quadro del passaggio all'Industria 4.0*, KAN (Kommission Arbeitsschutz und Normung.

[13] LOMBARDI M. (a cura di), (2017), *Fabbrica 4.0: I processi innovativi nel "multidiverso" fisico-digitale*, IRPET.

[14] MCKINSEY&COMPANY, (2015), *Industry 4.0, How to navigate digitalization of the manufacturing sector*, 2015.

[15] MCKINSEY&COMPANY, (2017), *A future that works: Automation, Employment and Productivity, Executive Summary*, 2017.

[16] MENDUTO T., (2017), *Sicurezza macchine e Industria 4.0: normativa, vantaggi e criticità*, intervista a Stefano Arletti e Luciano Di Donato, Punto Sicuro, 2017.

[17] MISE-MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO (2016), *Manifattura Italia: la rivoluzione digitale del manifatturiero 4.0 come leva di trasformazione competitiva del Paese*, Bozza per discussione.

[18] NANRY J., NARAYANAN S., RASSEY L., (2015), *Digitizing the value chain. Challenges remain for Industry 4.0, but the buzz is growing*, McKinsey Quarterly, Marzo 2015.

[19] NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE AN ENGINEERING, WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT BEGLEITEN DIE HIGHTECH-STRATEGIE, (2013), *Securing the future on German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0*, Final Report of the Industrie 4.0 Working Group, Aprile 2013.

[20] PILZ, (2016), *Industrie 4.0. Safe and Smart*, White Paper.

[21] PRICEWATERHOUSECOOPERS, (2014), *Industry 4.0 - Opportunities and Challenges of the Industrial Internet*, Dicembre 2014.

[22] RENIERS G., (2017), *On the future of safety in the manufacturing industry*, in "Procedia Manufacturing", pp.1292-1296.

[23] RUBMANN M., LORENZ M., GERBERT P., WALDNER M., JUSTUS J., ENGEL P.,

HARNISCH M., (2015), *Industry 4.0: the Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries,* Boston Consulting Group, Aprile 2015.

[24] SMART SERVICE WELT, ACATECH-NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE AND ENGINEERING, (2015), *Recommendations for the strategic initiative web-based services for business*, Final Report, Long Version, Marzo 2015.

[25] STABILE S., BENTIVENGA R., PIETRAFESA E., *ICT e lavoro: nuove prospettive di analisi per la salute e la sicurezza sul lavoro*, Inail, 2016.

[26] TIM M., (2016), *How Industry 4.0 can deliver improved workplace safety*, Manufacturing Magazine, PILZ Australia.

[27] VERDESCA D., (2016), *Smart Safety. Il cambio di paradigma per integrare la sicurezza sul lavoro con Industry 4.0*, LAB-Training for Digital Social & Labour.

DISTURBI MUSCOLO SCHELETRICI: I DISPOSITIVI ROBOTICI INDOSSABILI NELL'INDUSTRIA DEL FUTURO

S. ANASTASI*, D.G. CALDWELL, E. DE MOMI***, F. DRAICCHIO****, M. LAZZARONI***, L. MANCINI**, L. MONICA*, J. ORTIZ**, S. TOXIRI****

SOMMARIO

1. Introduzione. - **2.** Analisi delle malattie occupazionali nell'industria. - **2.1.** Analisi dell'impatto dei disordini muscoloscheletrici. - **2.2.** Analisi dei disordini muscoloscheletrici per settore. - **2.3.** Risultati principali. - **3.** Requisiti per gli utilizzatori. - **3.1.** Utilizzatori primari. - **3.2.** Utilizzatori secondari. - **4.** Il processo di progettazione. - **4.1.** Specifiche. - **4.2.** Test di laboratorio. - **4.3.** Test in ambito industriale. - **5.** Conclusioni e discussione

1. Introduzione

Gli esoscheletri sono attualmente utilizzati in diverse aree (PONS et al., 2008), in particolare nella riabilitazione e nell'assistenza (LOW, 2011) e moderatamente nelle applicazioni militari (ZOSS et al., 2006; WEHNER et al., 2003). Sono invece sporadici alcuni casi di integrazione riuscita degli esoscheletri in scenari industriali reali. Per esempio, l'esoscheletro passivo Laevo ha dimostrato la propria validità in attività che prevedono postura statica e costituisce ad oggi il migliore esempio di dispositivo indossabile per l'assistenza della schiena. Il sistema Noonee, dispositivo indossabile passivo (NAGAMANI et al., 2017), è in fase di implementazione in diversi scenari industriali. Questi sono due dei pochi esempi di esoscheletri passivi con reali opportunità di entrare nelle linee di produzione. Tuttavia, è ancora occasionale trovare esoscheletri attivi negli scenari reali a causa della loro complessità, del loro peso e ingombro e di limitata robustezza e affidabilità. I moduli di esoscheletro realizzati nel progetto Europeo Robo-Mate (TOXIRI et al., 2015; STADLER et al., 2017) sono stati testati in scenari reali, ma sono necessari ulteriori sviluppi per

* Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici.
** Dipartimento di Robotica Avanzata, Istituto Italiano di Tecnologia.
*** Dipartimento di Informazione Elettronica e Bioingegneria, Politecnico di Milano.
**** Inail, Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale.

introdurre questi sistemi nell'industria. Oltre alle sfide tecniche, infatti, bisogna ancora lavorare per superare le non poche difficoltà connesse all'usabilità, indossabilità e al ***comfort*** fisico.
Nonostante gli ostacoli ancora da superare, è tuttavia indubbio che gli esoscheletri entreranno a far parte strutturata della prossima rivoluzione industriale, la cosiddetta "industria del futuro" o ***Industrie 4.0***. Per capire come gli esoscheletri giocheranno un ruolo importante nell'industria del futuro, si può fare riferimento a HERMANN et al. (2016) e ai quattro princìpi di progettazione: (i) assistenza tecnica (virtuale e fisica), (ii) interconnessione (collaborazione, standard e sicurezza), (iii) trasparenza delle informazioni (analisi dei dati e fornitura di informazioni) e (iv) decentralizzazione delle decisioni. Di seguito si tenta di chiarire come gli esoscheletri possano coniugare contemporaneamente questi criteri di progettazione.

- **Assistenza tecnica**. Lo scopo principale di un esoscheletro industriale è quello di fornire assistenza fisica all'operatore, riducendo lo sforzo muscolare (DE LOOZE et al., 2016; BOSCH et al., 2016; HUYSAMEN et al., 2018) e il rischio di infortuni. Come effetto collaterale si vuole ridurre lo ***stress*** fisico dell'operatore e mantenere le ***performance*** nel tempo, incrementando la qualità del lavoro. Allo stesso tempo, un dispositivo indossabile può anche essere dotato di funzionalità aumentate al fine di fornire all'operatore informazioni di alto livello, per esempio, dando ***feedback*** all'operatore circa il processo e le ***performance***, o fornendo informazioni globali o semi-globali (i.e. non solo informazioni circa l'operatore stesso, ma anche sugli altri lavoratori). Questo scambio di informazioni può essere ottenuto implementando le tecnologie di realtà virtuale, aumentata e aptiche già maturate (BILLINGHURST et al., 2015; PEALKE, 2014).
- **Interconnessione**. Gli esoscheletri possono essere facilmente equipaggiati con un computer di bordo capace di utilizzare connessioni senza fili. Questo consente la comunicazione tra ogni esoscheletro e un computer centrale, creando una rete di esoscheletri, che può fornire importanti vantaggi dal punto di vista della pianificazione, consentendo di monitorare ogni ***exo-worker*** (lavoratore dotato di esoscheletro).
- **Trasparenza delle informazioni.** Lo stato del sistema può essere impiegato per monitorare le singole unità e creare una replica virtuale dell'insieme. Questo consente la gestione di una rete di ***exo-worker*** in modo molto intuitivo, con la possibilità di fornire informazioni e dati da analizzare.
- **Decentralizzazione delle decisioni**. L'implementazione di questo principio sugli esoscheletri consentirebbe di creare gruppi di ***exo-worker*** in unità operative con ***target*** localizzati e organizzazione indipendente.

In termini generali, sono stati identificati diversi cambiamenti per l'implementazione dell'industria 4.0 (WOLTER et al., 2015). Alcuni di loro sono di particolare importanza nel caso degli esoscheletri:

- **Malfunzionamenti di sistema**. Il malfunzionamento di un esoscheletro può causare l'interruzione delle attività di un lavoratore, provocando la perdita della produzione. Ancora più importante, la rottura di un esoscheletro non dovrebbe produrre in alcun modo lesioni all'operatore. La robustezza è di conseguenza un requisito molto importante nelle specifiche degli esoscheletri.
- **Qualifica dei lavoratori**. L'introduzione di nuove piattaforme robotiche nell'ambiente industriale comporta che i lavoratori debbano adattarsi al nuovo sistema. Un'attenzione particolare deve essere dedicata alla progettazione degli esoscheletri al fine di rendere intuitivo il loro controllo.
- **Problemi legali e sicurezza**. Considerato che uno dei vantaggi precedentemente menzionati dell'adozione dell'esoscheletro è rappresentato dalla possibilità di monitorare il lavoratore, è necessario gestire in maniera appropriata l'uso dei dati raccolti. Fondamentale innanzitutto è il principio secondo cui detti dati devono essere orientati esclusivamente al miglioramento della qualità del lavoro degli operatori e in nessun caso utilizzati per discriminarli in ragione delle loro ***performance***.
- **Mancanza di regolamentazione, standard e forme di certificazione**. La regolamentazione circa l'utilizzo degli esoscheletri nell'industria non è definita in maniera chiara e per questo sono stati attivati diversi gruppi di lavoro, che stanno elaborando un quadro di riferimento partendo da documenti precedenti, per esempio sui robot industriali (ISO 10218-1:2011, 2011), robot per la cura personale (ISO 13482:2014, 2014), robot collaborativi (ISO/TS 15066:2016, 2016) o robot per la riabilitazione (IEC/DIS 80601-2-78, 2017).
- **Benefici economici non chiari o investimenti eccessivi**. Mentre il costo di un esoscheletro è stimato essere equivalente ad una qualsiasi installazione robotica di base, la transizione da un ben stabilito equipaggiamento robotico allo stato dell'arte degli esoscheletri è ancora uno dei maggiori problemi. Ricerche recenti (DE LOOZE et al., 2016; BOSCH et al., 2016; HUYSAMEN et al., 2018) hanno dimostrato i benefici per i lavoratori, anche economici, dovuti alla riduzione degli indennizzi per gli infortuni e alla cura delle malattie professionali. Tuttavia, dal momento che i casi di reale implementazione dei sistemi esoscheletro nell'industria sono ancora scarsi, non è immediato giustificare robustamente la politica del cambiamento, dal momento che non si dispone di un numero di dati sufficiente per una valutazione del fenomeno.
- **Riluttanza generale al cambiamento da parte degli interessati (accettabilità degli utilizzatori)**. Anche se i potenziali benefici dei sistemi esoscheletro fossero stabiliti chiaramente, i lavoratori potenzialmente interessati non sono così facilmente disposti a un cambiamento verso queste nuove tecnologie. Questo soprattutto a causa della scarsa conoscenza degli sviluppi più recenti sugli esoscheletri o semplicemente della sfiducia nelle nuove tecnologie.
- **Perdita di posti di lavoro**. L'ampia introduzione della robotica nell'industria

può essere vista come una possibile fonte di perdita di posti di lavoro. Mentre questo aspetto non è ancora del tutto chiaro, sembra plausibile che si assisterà ad un cambiamento nel profilo dei lavoratori verso una maggiore qualificazione professionale. Questo è uno dei punti critici nell'Industria 4.0. Tuttavia, nel caso degli esoscheletri, questo rappresenta un aspetto di possibile impatto positivo. Gli esoscheletri combinano la flessibilità del lavoratore umano con la resistenza di una piattaforma robotica. Questa combinazione è competitiva in molte attività rispetto a un lavoratore tradizionale o un sistema automatizzato. Di conseguenza, un esoscheletro non causerebbe la perdita di posti di lavoro e potenzialmente consentirebbe di accedere a nuove attività faticanti.

Oltre alle sfide tecniche o agli aspetti sociali e di regolamentazione dell'introduzione degli esoscheletri nell'industria, l'accettabilità da parte dell'utilizzatore, come indicato nella lista precedente, è un fattore critico per l'implementazione degli esoscheletri industriali. Il coinvolgimento degli utilizzatori nel processo di design è conseguentemente un fattore molto importante per l'introduzione degli esoscheletri in ambito industriale. L'approccio di progettazione centrato sull'utilizzatore (UCD) è stato già sperimentato per altri esoscheletri (O'SULLIVAN et al., 2017; POWER et al., 2016) basati sullo standard ISO per UCD nel dominio ICT (ISO 9241-210.2010, 2010). Lo studio, la fase di ***test*** e di valutazione dell'usabilità del sistema durante il processo di progettazione sono l'elemento chiave per comprendere l'evoluzione e il potenziale di un sistema esoscheletro. L'ISO 9241-11.1998 (1998) definisce l'usabilità del sistema centrata su tre punti principali: (i) efficacia del prodotto per raggiungere gli obiettivi delle persone, (ii) l'efficienza delle persone nell'apprendere l'utilizzo del prodotto e (iii) la soddisfazione nell'utilizzo del prodotto. Seguendo l'approccio UCD, vengono presi in considerazione tre gruppi separati di utilizzatori: primari, secondari e terziari. Gli utilizzatori primari sono i lavoratori che indosseranno l'esoscheletro assistivo durante le normali operazioni. Essi forniscono i principali requisiti del sistema dal punto di vista del fattore umano in termini di peso, rango di movimenti e alcune altre considerazioni riguardo l'indossabilità. Gli utilizzatori secondari sono le industrie che vogliono implementare l'uso degli esoscheletri. Esse forniscono una valutazione complessiva di più attività per le quali l'uso di un dispositivo indossabile di assistenza può avere un maggiore impatto. Infine, gli utilizzatori terziari sono i produttori di esoscheletri, i responsabili delle politiche e le compagnie assicurative. Ogni tipo di utilizzatore terziario ha differenti ruoli rispetto al sistema.
Conseguentemente, al fine di incrementare l'introduzione degli esoscheletri nell'industria, è importante considerare i tre gruppi di utilizzatori durante le differenti fasi di progettazione e sviluppo. Di seguito si propone un piano di sviluppo per esoscheletro industriale modulare ***full-body*** basato su diverse fasi. La prima consiste nella definizione degli scenari, che possono essere determinati insieme con gli utilizzatori secondari. Questi scenari sono fondamentali per la definizione delle

specifiche del sistema e per la successiva fase di ***test*** e validazione dello stesso. Nella seconda fase, l'utilizzatore primario deve essere analizzato, con particolare riferimento all'indossabilità, al ***comfort*** e agli aspetti di usabilità. La terza fase è un processo iterativo di progettazione e sviluppo, che introduce l'utilizzatore nel ***loop*** di sviluppo per assicurare la piena integrazione con le reali esigenze dell'utilizzatore. Infine, nell'ultima fase, il sistema è validato nel reale scenario industriale, definito nella prima fase. Seguendo l'approccio UCD l'eventuale implementazione del sistema nelle reali condizioni di lavoratori impegnati nelle attività dovrebbe essere così più facilmente ricondotta ad una concreta funzionalità.

2. Analisi delle malattie occupazionali nell'industria

2.1 Analisi dell'impatto dei disordini muscoloscheletrici

Gli infortuni e le malattie occupazionali rappresentano un importante fattore economico in differenti settori industriali. Solo in Italia, sono stati censiti nel 2016 oltre 60000 casi confermati di malattie occupazionali. I fattori fisiologici rappresentano il 69% delle cause, essendo gli agenti fisici la seconda ragione con un 20%. Altre cause, come agenti materiali, chimici, biologici e psicologici rappresentano una percentuale appena sopra il 10% del totale (vedi Fig. 1).

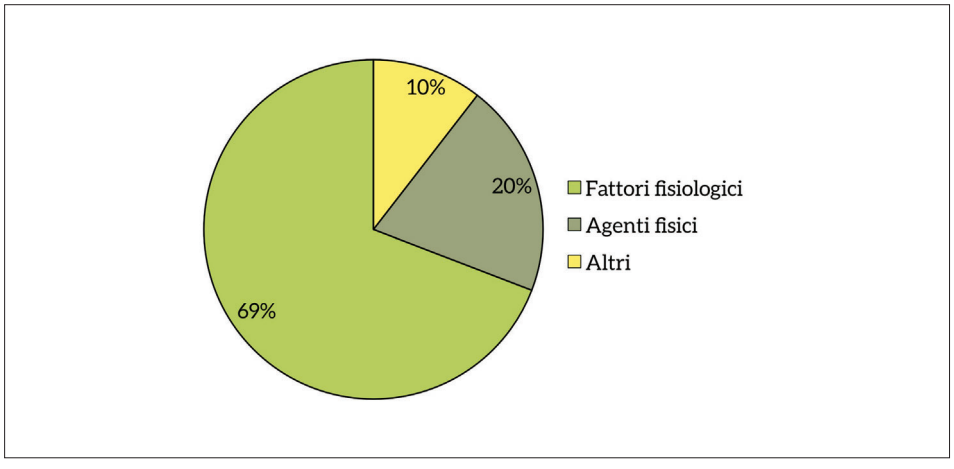


Fig. 1: *Principali cause di disordini muscoloscheletrici nel 2016*

Questi dati sottolineano l'importanza della protezione dei lavoratori da fattori fisici e da altri fisiologici. Guardando più nel dettaglio le specifiche malattie, i disordini muscoloscheletrici (MSD) rappresentano il 68% del totale (vedi Fig. 2) e mostrano un'alta correlazione con gli agenti fisici come la principale causa di malattie occupazionali. È interessante anche analizzare quali sono le parti del corpo più comunemente colpite dai MSD, al fine di focalizzare l'attenzione su quegli specifici problemi. Raggruppando le differenti malattie in aree del corpo principali, possiamo rilevare, in Fig. 3, come la schiena e le spalle hanno maggiore probabilità di soffrire a causa di sforzi fisici, con un 39% e un 27% rispettivamente. Ginocchio e gomito hanno anche un'importanza relativa con circa il 6% del totale ciascuno. La tabella 1 mostra una lista dettagliata di MSD divisi per aree principali del corpo e percentuali rispetto al numero totale di casi di MSD confermati nel 2016.

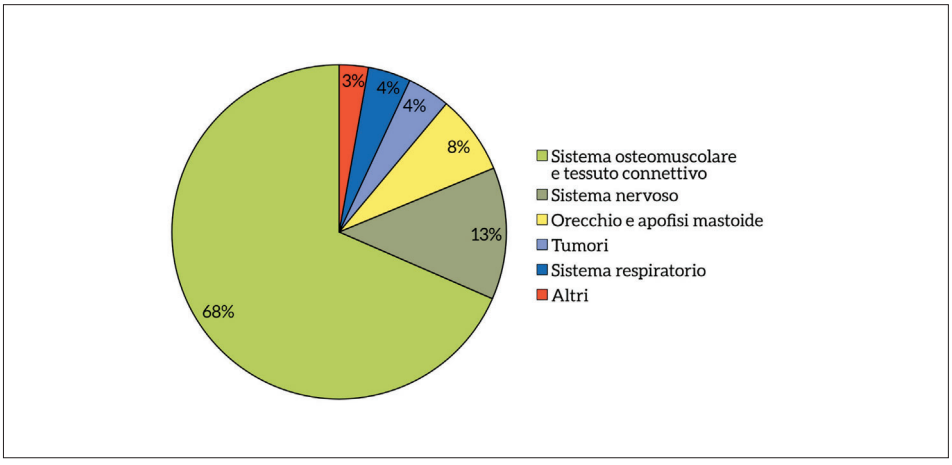


Fig. 2: *Principali malattie occupazionali nel 2016*

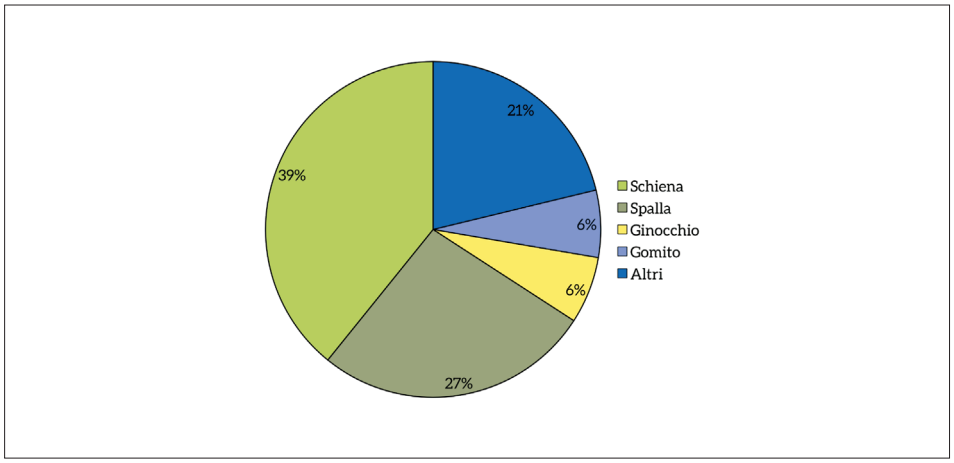


Fig. 3: *Principali aree del corpo colpite da malattie occupazionali nel 2016*

Tabella 1

Disordini muscoloscheletrici

Descrizione	**Percentuale***
Schiena	39.18%
Disturbi di disco intervertebrale lombare e di altra sede associati a radicolopatia	15.03%
Ernia di altro disco intervertebrale specificato	14.45%
Degenerazione di altro disco intervertebrale specificato	8.96%
Altra ernia di disco cervicale	0.37%
Altra degenerazione di disco cervicale	0.28%
Radicolopatia	0.09%
Spalle	26.68%
Sindrome della cuffia dei rotatori	14.46%
Lesioni della spalla	8.97%
Sindrome da impingement (o da conflitto anteriore o da attrito acromion-omerale) della spalla	2.56%
Tendinite bicipitale	0.45%
Borsite della spalla	0.19%
Ginocchio	6.46%
Gonartrosi (artrosi del ginocchio)	3.09%
Altre lesioni di menisco	2.62%
Lesione interna del ginocchio	0.75%
Gomito	6.46%
Epicondilite mediale	4.46%
Epicondilite laterale	1.95%
Borsite dell'olecrano	0.05%
Altri	14.53%

*Percentage respect the total number of MSD (form Inail Open Data 2016)

Riguardo l'impatto dei MSD nell'industria, la Fig. 4 mostra la distribuzione dei giorni di malattia dovuti a malattie occupazionali nel 2016. Il numero medio di giorni di malattia è leggermente superiore nel caso di MSD rispetto a tutti i casi (78 contro 68 giorni di malattia rispettivamente). Questo indica che i MSD hanno un importante impatto sui tempi di recupero dei lavoratori, sottolineando l'importanza di migliorare i compiti fisici nell'industria.

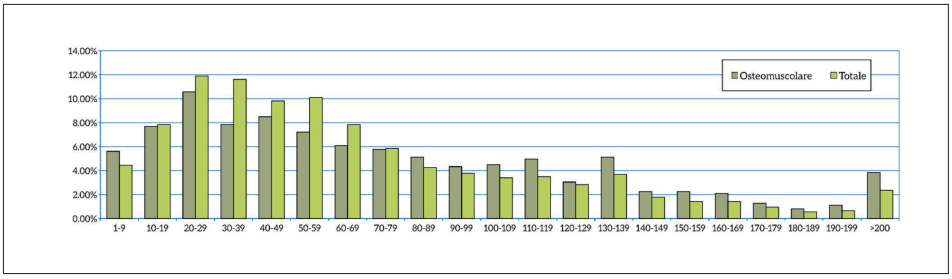


Fig. 4: *Distribuzione dei giorni di malattia dovuti a malattie occupazionali nel 2016*

Anche il livello di disabilità è un importante indicatore dell'impatto economico delle malattie occupazionali. Quando si considera il totale dei casi di malattie occupazionali, il 50% è micro-permanente e il 45% presenta una menomazione di basso livello rispetto al totale dei casi. Nel caso dei MSD, la disabilità micro-permanente decresce al 43%, ma le menomazioni di basso livello crescono al 55%. Questo significa che i MSD hanno un grande impatto sul livello di disabilità rispetto al totale dei casi di malattie occupazionali. Questa tendenza è chiaramente visibile nella Fig.5.

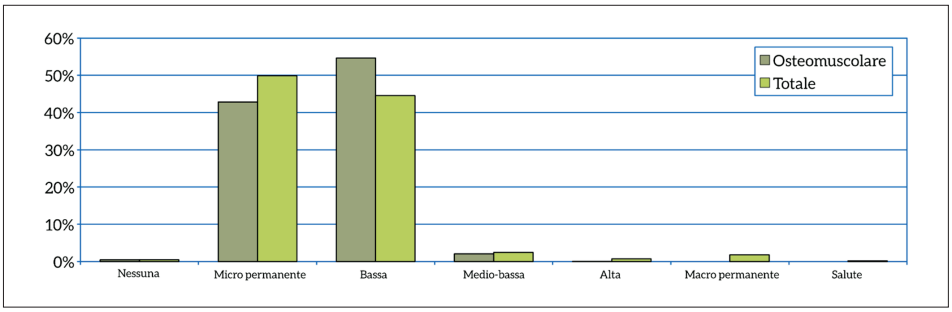


Fig. 5: *Livello di disabilità associato a malattie occupazionali*

2.2 Analisi dei disordini muscoloscheletrici per settore

Dagli stessi dati, possiamo analizzare quale è l'impatto dei MSD nei differenti settori industriali. Il dato è diviso in cinque gruppi principali: pubblica amministrazione, servizi, artigianato, agricoltura e pesca, e industria. Ad esclusione della pubblica amministrazione, nella quale nel 2016 si è verificato solo il 3% dei casi di MSD, gli altri quattro gruppi principali hanno un numero significativo di casi di MSD. La tabella 2 mostra la distribuzione delle malattie occupazionali e dei casi di MSD per settore. Si può vedere come l'industria sia il primo settore se si considerano tutte le malattie occupazionali, mentre l'agricoltura e la pesca assumono il primo posto nel caso di MSD. Nella Fig. 6 si evidenzia come le costruzioni siano il primo settore sia nell'industria che nell'artigianato. Anche l'industria metalmeccanica rappresenta un settore importante nell'industria e nell'artigianato con l'8% dei casi. I primi cinque posti sono occupati da attività agricole. Altri settori nei quali si rintraccia un numero importante di casi di MSD sono: il settore dei trasporti e delle comunicazioni (5%) e dei servizi di sanità privati (3%).

Tabella 2

Disordini muscoloscheletrici per settore

Settore	**Percentuale MSD**	**Percentuale Totale**
Agricoltura e pesca	**31.13%**	27.23%
Artigianato	24.98%	23.40%
Industria	23.72%	**31.86%**
Servizi	16.97%	14.67%
Pubblica amministrazione	3.21%	2.84%

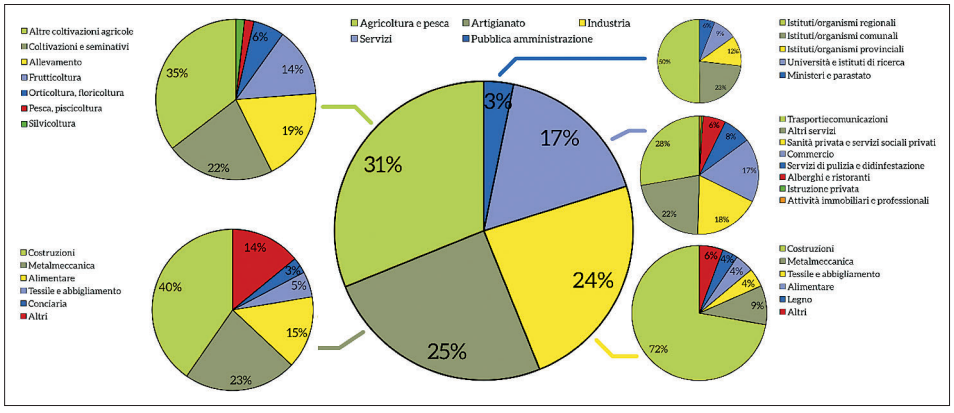


Fig. 6: *Distribuzione dei casi di MSD per settore nel 2016*

2.3 Risultati principali

La precedente indagine è stata condotta considerando Inail Open Data dal 2016. Un'analisi della distribuzione delle malattie occupazionali dal 2012 al 2016 è stata eseguita sulla stessa sorgente di dati, al fine di comprendere la tendenza degli ultimi 5 anni. Una modesta apparente crescita riguardo la presenza di MSD (vedi Fig.7) sembra indicare un consistente impatto dei MSD in diversi settori che si manterrà presumibilmente invariato almeno nei prossimi anni. Considerando anche l'alto numero di casi di MSD nell'industria, e il maggiore impatto sui giorni di malattia e sul grado di disabilità, è possibile sostenere che è prioritario individuare una soluzione in grado di ridurre l'impatto dei ***task*** fisici sulla salute dei lavoratori.

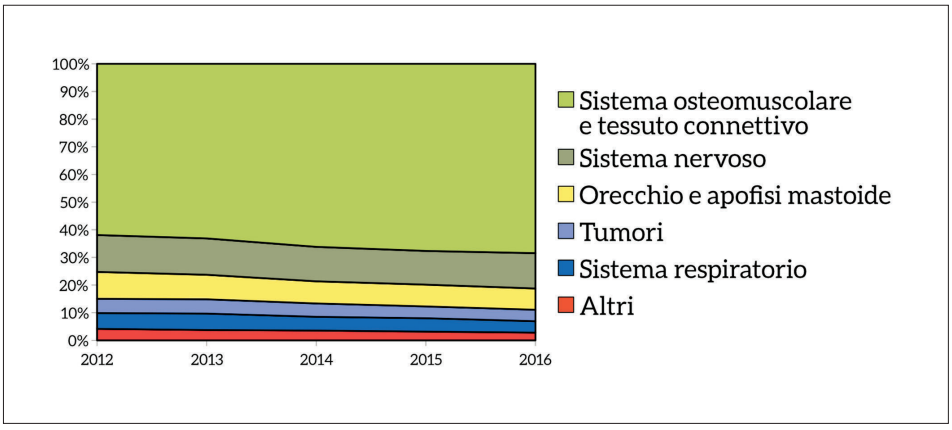


Fig. 7: *Distribuzione delle malattie occupazionali dal 2012 al 2016*

Considerando la distribuzione dei MSD nei diversi settori, si è rilevato che detti casi si manifestano in un'ampia varietà di settori, ma con maggiore rilevanza per alcuni casi specifici. Sembrerebbe pertanto opportuno valutare un'ampia varietà di scenari, al fine di ridurre in modo significativo i MSD. Tuttavia, già focalizzando l'attenzione su alcune applicazioni, come l'edilizia, la manutenzione e la manifattura, si avrebbe un impatto molto positivo. Indipendentemente dall'applicazione, è chiaro che la schiena e le spalle sono le aree del corpo più suscettibili a MSD. Questo è in linea con il tipico focus dell'ergonomia nelle attività di movimentazione carichi e in quelle che comportano il sollevamento prolungato delle braccia.

3. Requisiti per gli utilizzatori

3.1 Utilizzatori primari

In questa sezione vengono descritti i requisiti associati agli utilizzatori primari. La questione più importante nell'acquisizione di informazioni dagli utilizzatori primari è capire quali aspetti delle attività svolte potrebbero giovare di assistenza fisica per mezzo di esoscheletri e quali caratteristiche dovrebbero avere tali sistemi per essere utilizzati ogni giorno al lavoro. Si può quindi partire identificando i seguenti criteri:

- **Libertà di movimento.** Nel migliore dei casi, il sistema non dovrebbe interferire con i movimenti dell'operatore durante l'utilizzo o quando l'utilizzatore lo indossa. Gli utenti sono favorevoli ad accettare un lieve/debole intralcio se i benefici del sistema sono evidenti.
- **Comfort.** Il sistema deve essere percepito il meno possibile dall'utente. Il peso e la pressione percepita sono gli elementi chiave per assicurare un alto livello di *comfort*. È inoltre importante considerare che, in generale, se il sistema fornisce un'assistenza maggiore, anche le forze esercitate sul soggetto saranno maggiori. Dal momento che l'assistenza è percepita positivamente dal soggetto, il rapporto tra l'assistenza e la forza esercitata deve essere mantenuto piuttosto alto. Questo può essere ottenuto migliorando gli attacchi al corpo.
- **Indossabilità**. Fondamentale per l'utilizzatore primario è come si indossa il sistema. Dev'essere non solo facile e intuitivo da indossare e svestire, ma anche semplice da regolare da parte dello stesso utilizzatore.
- **Intuitività di utilizzo**. Per migliorare la diffusione degli esoscheletri nell'industria, questi devono poter essere utilizzati in modo intuitivo e tale da sostenere perfettamente il movimento dell'utente, erogando con continuità l'assistenza richiesta. Piccoli interventi dell'utente (come il cambiamento della modalità di utilizzo o del livello di assistenza richiesto) dovrebbero essere sufficienti per l'uso regolare/abituale del sistema.

Diversi aspetti secondari possono incentivare l'accettazione del sistema: per esempio l'estetica dell'esoscheletro può spronare l'operatore a sentirsi più sicuro nell'utilizzo; allo stesso modo il rumore può essere percepito come uno svantaggio, se troppo alto, o al contrario può essere considerato positivamente.

3.2 Utilizzatori secondari

Gli utilizzatori secondari possono fornire informazioni utili riguardo quelle attività critiche per le quali l'uso di un esoscheletro potrebbe comportare benefici ai

lavoratori. Per valutare un utilizzo specifico, è consigliabile seguire il report tecnico ISO/TR 12295:2014 (2014). In base a questa procedura, viene inizialmente condotta l'analisi del rischio relativa a uno specifico lavoro. Nel concreto viene elaborata una breve valutazione che determina, in maniera semplice, tre possibile condizioni:

a) nessuna necessità di un'ulteriore azione;
b) situazione critica (è urgente che venga rivisto l'ambiente di lavoro o il compito specifico);
c) necessità ulteriori analisi.

I compiti sono divisi in 4 categorie principali e ognuno di questi è analizzato seguendo uno ***standard*** preciso. Se il compito da valutare non è riconducibile in alcuna delle definizione seguenti, si rende necessaria un'ulteriore analisi.

- **Sollevamento e trasporto (ISO 11228-1:2003, 2003)**: movimentazione di oggetti con una massa di 3 kg o superiore.
- **Spingere e tirare (ISO 11228-2:2007, 2007)**: applicazione di forza dell'intero corpo (durante il cammino o in piedi); azioni compiute da una persona; forze applicate con due mani; forze per muovere o trattenere un oggetto; forze applicate in modo fluido e controllato; forze applicate senza l'uso di un supporto esterno; forze applicate su oggetti che sono di fronte all'operatore; forze applicate in posizione verticale (non seduto).
- **Movimentazione di pesi leggeri ad alta frequenza (ISO 11228-3:2007, 2007)**: task ripetitivi (durata totale minima di un'ora per turno) che prevedono la movimentazione di pesi leggeri ad alta frequenza.
- **Postura di lavoro statica (ISO 11226:2000, 2000)**: postura statica o scomoda di collo, tronco, braccia o gambe per più di 4 secondi e ripetuta per intervalli di tempo significativi durante il turno di lavoro.

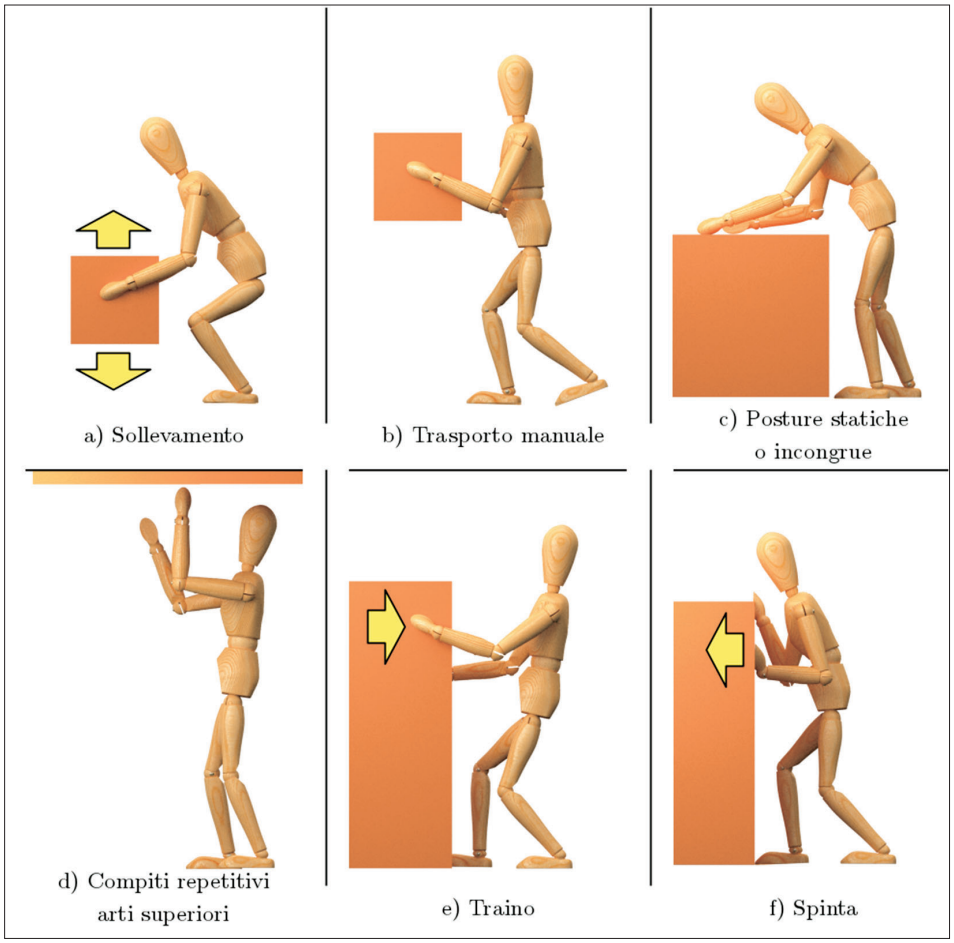


Fig. 8: *Esempi di task generici*

La figura 8 mostra alcuni esempi di *task* generici che devono essere sottoposti ad ulteriori analisi, in base alla norma ISO/TR 12295:2014. Le figure 8a e 8b sono due esempi di posture della prima categoria. Fig. 8e e Fig. 8f sono due esempi appartenenti alla seconda categoria. Fig. 8c e Fig. 8d sono due esempi di posture statiche di tronco e braccia.
L'utilizzatore secondario definisce inoltre altre informazione riguardo ai task in correlazione alle condizioni circostanti e dell'ambiente di lavoro, come ad esempio la temperatura, la presenza di spazi limitati, ecc. Ci sono inoltre altri fattori importanti nell'implementazione dell'esoscheletro quando si considera uno scenario reale.

4. Il processo di progettazione

La definizione dell'utilizzatore e dei requisiti industriali sono la base e il punto di partenza del processo di progettazione di un esoscheletro industriale. La figura 9 mostra il processo di progettazione proposto, considerando il *feedback* da parte dell'industria e dell'utente, durante i diversi stati di implementazione del sistema:

- **Definizione dello scenario**: nella sezione 3.2 sono stati analizzati dei compiti generici che potrebbero beneficiare dell'utilizzo di un esoscheletro. È comunque importante selezionare alcuni scenari reali rappresentativi per focalizzare la definizione delle specifiche del sistema e la successiva fase di validazione. La selezione di uno scenario deve essere condotta in modo tale che *task* simili possano beneficiare dell'utilizzo dell'esoscheletro con le sue particolari specifiche, ma, al tempo stesso, lo scenario deve essere abbastanza determinato da limitare le caratteristiche del sistema. Alcuni scenari potrebbero anche esigere requisisti specifici non direttamente collegati alla funzione del sistema, ma alle condizione ambientali, come la presenza di polvere, umidità, ingombri, ecc.
- **Requisiti dell'utilizzatore**: nella sezione 3.1 abbiamo descritto i requisiti generali dell'utente, legati principalmente all'usabilità e all'indossabilità del sistema. La determinazione degli scenari e dei requisiti dell'utente sono la base per la definizione delle specifiche del sistema. Nella sezione 4.1 saranno descritte alcune indicazioni su aspetti importanti da considerare quando si definiscono le specifiche di un esoscheletro.
- **Progettazione e sviluppo**: in questa fase del processo, il sistema è progettato in base alle specifiche. Invece di un processo di progettazione e sviluppo generale, entrambe queste fasi sono legate tra loro attraverso una continua valutazione dell'ergonomia. Questo significa che durante la fase di progettazione, i *test* vengono effettuati già sui primi prototipi (possibilmente utilizzando tecnologie di prototipazione rapida) per valutare, tra i vari aspetti ergonomici, il *comfort*, l'usabilità e l'indossabilità. Seguendo questo processo iterativo, i prototipi aumentano progressivamente il loro livello di complessità e assicurano un'integrazione appropriata con l'utente. Nella sezione 4.2 si proporrà la configurazione dei *test* di laboratorio da eseguire in questa fase.
- **Validazione**: una volta che i prototipi hanno raggiunto un buon livello di performance e robustezza, possono essere testati in scenari realistici. In questa fase, il sistema viene validato nello stesso scenario definito durante la prima fase e in condizioni controllate. Il numero di variabili che devono essere monitorate è ridotto rispetto ai *test* di laboratorio effettuati durante lo sviluppo del sistema. Nella sezione 4.3 si proporrà la configurazione dei *test* da eseguire per la validazione del sistema.
- **Utilizzo**: se i prototipi hanno dimostrato i loro benefici per il *task* per cui sono

stati progettati, considerando il punto di vista sia dell'utente sia dell'industria, possono essere progressivamente utilizzati in applicazioni reali. Al momento, sono disponibili solo pochi esempi di esoscheletri che vengono utilizzati in ambito industriale, nonostante il loro impiego non dovrebbe comunque essere troppo diverso da quelli di altri macchinari, a parte per la significativa interazione con gli operatori.

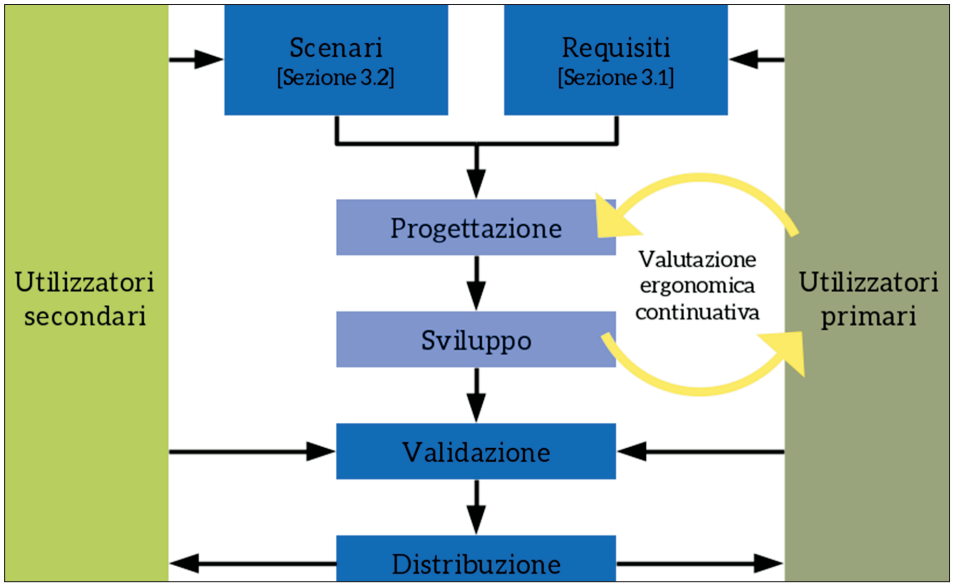


Fig. 9: *Processo di progettazione di un esoscheletro industriale*

4.1 Specifiche

Di massima dovrebbero essere definite caratteristiche per la progettazione di un esoscheletro in numero significativo e chiaramente specificate. Non è importante solo la corretta categorizzazione delle variabili fisiche (*range* di movimento, velocità, coppia, ecc.), ma anche il modo in cui queste sono espresse. Ad esempio, la coppia massima e la velocità massima di un'articolazione durante un determinato compito non sono sufficienti per definire il corrispettivo giunto dell'esoscheletro. L'evoluzione delle caratteristiche del giunto nel tempo, così come la dipendenza tra le differenti variabili, sono importanti per comprendere le

caratteristiche del giunto stesso. Per ogni differente compito, le specifiche dovrebbero includere le seguenti informazioni:

- **definizione del *task***: descrizione del *task*, includendo, se possibile, immagini e video. Questo aiuta a capire il *task* nel suo complesso. Inoltre, sono importanti anche altre informazioni secondarie, come il numero di ripetizioni (numero di volte in cui un *task* è ripetuto durante un turno di lavoro) o la frequenza (quante volte un'azione viene ripetuta al minuto);
- **contesto del *task***: qualsiasi interazione o alternanza durante il *task* deve essere indicata. Ad esempio, se l'operatore deve eseguire qualche *task* secondario tra le ripetizioni del *task* principale, il sistema non deve ostacolare l'operatore;
- **classificazione dei giunti**: considerando il compito e il comportamento dell'operatore, bisogna definire quali articolazioni dovrebbero essere assistite e in quali direzioni, considerando ogni asse separatamente e l'angolo relativo (angolo tra due segmenti corporei) o l'angolo assoluto (l'angolo rispetto alla gravità o all'orientamento). Nel caso particolare degli esoscheletri industriali, la maggior parte dell'assistenza agisce contro la gravità, e quindi si potrebbe considerare un angolo assoluto. Tuttavia, in alcuni casi è possibile tradurre questa informazione in angoli articolari relativi;
- **traiettorie di movimento dei giunti**: è necessario includere informazioni sulle articolazioni assistite. Dai profili di movimento e di coppia durante l'esecuzione del *task* è possibile estrarre altre informazioni secondarie: velocità, accelerazione, potenza ed energia. La velocità e l'accelerazione sono necessarie per specificare i requisiti di attuazione massimi. La potenza, invece, indica la dimensione del sistema di attuazione, l'energia e i potenziali modi di recupero e raccolta dell'energia stessa.

In alcuni casi, è anche interessante visualizzare le informazioni del giunto in un diagramma coppia/velocità o coppia/angolo, invece che nel tempo. Un approccio più sistematico potrebbe essere quello di utilizzare il profilo del movimento articolare per ottimizzare il sistema di attuazione, come fatto da Ortiz et al. (2018).
Per quanto riguarda l'ambiente lavorativo, le specifiche devono indicare: (i) la presenza di polvere, (ii) umidità, (iii) ingombri, (iv) ambiente circostante, (v) caratteristiche del pavimento, ecc. Queste informazioni sono importanti per definire altre caratteristiche del sistema, come ad esempio le sue dimensioni.
Dal punto di vista dell'utente, le specifiche principali derivano dall'indossabilità e dall'usabilità.

Forza/pressione massima esercitata: l'utente non sopporta lo stesso livello di forza o pressione nelle diverse parti del corpo. È importante considerare le massime forze di interazione tra l'esoscheletro e l'operatore, prendendo in considerazione anche la frequenza e la durata del *task*.

Peso del sistema: la distribuzione del peso del sistema sul corpo dell'operatore è un aspetto importante. La connessione tra le diverse parti dell'esoscheletro e il trasferimento interno delle forze condizionano le diverse opzioni per distribuire il peso dell'esoscheletro.

Distribuzione del peso: nel caso di esoscheletri di peso ridotto, la distribuzione del carico non rappresenta un problema, poiché la massa del sistema costituirebbe comunque solo una piccola parte del peso dell'utente. Invece, nel caso di sistemi più pesanti, è importante che il peso del sistema non sposti eccessivamente il centro di gravità per non destabilizzare l'operatore.

Dimensioni del sistema: dal punto di vista dell'utente, anche le dimensioni del sistema sono limitate. Le dimensioni massime sono quelle che garantiscono che l'utente, durante il normale funzionamento, non urti accidentalmente con l'esoscheletro. Questo di solito porta a spostare le parti più voluminose del sistema sul lato dorsale. Tuttavia, spostare il sistema di azionamento sul retro dell'utente potrebbe aumentare la complessità e il peso del sistema. Di solito è richiesto un *trade-off* per trovare il miglior equilibrio.
Infine, dovrebbero essere specificate l'alimentazione e la capacità. In alcuni casi, quando l'operatore si trova in posizione statica (spostamento molto piccolo), l'alimentazione potrebbe essere esterna, in modo da ridurre il peso del sistema e migliorarne l'autonomia. È però vero, d'altro canto, che una simile scelta riduce drasticamente la mobilità dell'operatore. Un sistema di immagazzinamento dell'energia interno al sistema stesso (ad esempio batterie) è spesso la soluzione preferita. In questo caso, si può considerare la ricarica o la sostituzione delle batterie non appena richiesto, senza interferire con il lavoro dell'operatore.

4.2 Test di laboratorio

Questa fase di test è la più adatta per monitorare qualsiasi variabile importante del sistema e dell'utente, dal momento che la valutazione è eseguita in laboratorio e quindi in un ambiente controllato. Dovremmo distinguere tra tre diversi tipi di *test*:

***Test* del sottosistema**: ogni parte del sistema può essere testata in modo indipendente. Questo tipo di *test* viene solitamente eseguito su uno specifico banco di prova e non coinvolge alcun utente. Si tratta di un tipo *test* comunemente eseguito per ogni sistema robotico.

***Test* di funzionalità**: questo *test* viene eseguito per verificare una funzionalità specifica del sistema e dovrebbe coinvolgere l'utente. Tuttavia, potrebbe ripro-

durre solo parzialmente il *task*, o eventualmente una semplificazione del *task* stesso. Un esempio potrebbe essere il *test* di una catena cinematica, in cui l'utente dovrebbe eseguire alcuni *task* base per verificare che il sistema sia in grado di seguirne i movimenti, o un *test* per valutare l'implementazione di una strategia di controllo specifica (Toxiri et al., 2017).

Test* del *task: in questo caso l'intero sistema viene testato durante la simulazione di un *task* industriale, come definito nelle specifiche. L'obiettivo del *test* è verificare il funzionamento del sistema nel suo complesso e i potenziali benefici per l'utente. Ciò comporta l'acquisizione di diverse misure biologiche: (i) movimento del corpo, (ii) forze di interazione e (iii) sforzi muscolari. Con la misurazione del movimento del corpo e delle forze di interazione, è possibile calcolare le coppie articolari e gli sforzi muscolari, utilizzando accurati modelli biomeccanici. Gli sforzi muscolari possono anche essere misurati direttamente, ricorrendo all'elettromiografia (EMG). È possibile raccogliere anche altre variabili, come la pressione di contatto (Huysamen et al., 2018) o il dispendio energetico (Levine, 2005).
È anche importante reperire informazioni qualitative dal punto di vista dell'utente tramite questionari (Corlett and Bishop, 1976, Van der Grinten and Smitt, 1992, Bangor et al., 2009).
Per i *test* di laboratorio non è necessario selezionare soggetti appartenenti allo stesso gruppo degli utenti finali. In genere, gli utilizzatori che hanno familiarità con la tecnologia sono più adatti per le prime fasi del *test*, poiché l'interazione con il sistema potrebbe non essere intuitiva per chi non ha familiarità. Per le fasi successive del *test*, si consiglia invece di coinvolgere anche soggetti che non hanno familiarità con sistemi robotici, al fine di raccogliere informazioni più significative prima dei *test* in ambiente industriale, in particolare per quanto attiene anche aspetti legati all'intuitività di utilizzo del sistema.

4.3 Test in ambito industriale

Durante questa fase del test non è possibile controllare tutte le variabili del sistema e degli operatori, come nel caso dei *test* di laboratorio. La maggior parte delle informazioni raccolte in questo *test* è correlata alla percezione soggettiva del sistema da parte degli operatori. Il tipo di valutazione è simile alla valutazione qualitativa durante i *test* di laboratorio, ma focalizzata sull'applicazione finale del sistema. Vi sono, tuttavia, altre misure possibili, che non sono pensabili durante i *test* di laboratorio, ad esempio:

Percezione dei lavoratori: gli stessi soggetti che utilizzeranno il sistema in un'applicazione reale dovrebbero essere coinvolti in questa fase del *test*, al fine di acquisire informazioni preziose per la valutazione e la validazione del sistema. Alcuni

degli aspetti che devono essere considerati sono: *comfort*, livello percepito di assistenza, vestibilità (semplicità nell'indossare/togliere), ecc.

Integrazione con l'ambiente: un altro importante aspetto, che non può essere valutato in laboratorio, è l'interazione dell'esoscheletro con l'ambiente industriale. Lo spazio di lavoro, l'interazione dell'operatore con strumenti e macchine e interferenze sono alcune delle possibili modalità di interazione dell'esoscheletro con l'ambiente in uno scenario industriale.

Integrazione nella produzione: è anche fondamentale il modo in cui il sistema si integra nel processo di produzione, ossia se il sistema aumenta il tempo di preparazione, se influisce negativamente (rallentando l'operatore o aggiungendo del tempo morto per il cambio della batteria) o positivamente (l'operatore si stanca più lentamente e il ritmo di lavoro è più costante) sui tempi.

5. Conclusioni e discussione

L'introduzione di esoscheletri in ambito industriale è una delle potenziali evoluzioni associate alle fabbriche del futuro. Gli esoscheletri soddisfano i quattro princìpi di progettazione di Industrie 4.0 e possiedono importanti vantaggi rispetto ad altre tecnologie: nascono, infatti, con l'obiettivo di supportare i lavoratori e non di sostituirli.
Nonostante gli sviluppi recenti in ambito tecnologico e il crescente numero di gruppi di ricerca e aziende che lavorano alla loro progettazione, l'adozione di esoscheletri in ambito industriale risulta ad oggi ancora limitata. Diverse sono le ragioni che possono giustificare l'attuale stato dell'arte: da un lato il percepire l'esoscheletro come una realtà *estranea,* quindi poco o affatto integrata con l'operatore; dall'altra uno scettiscismo di base dettato anche da una non approfondita conoscenza di tali sistemi e quindi dai dubbi che sul loro utilizzo possono sorgere, in particolare per quanto concerne i vantaggi che dalla loro adozione potrebbero discendere. In quest'ottica si comprende come l'adozione di un approccio centrato sull'utilizzatore possa costituire lo strumento per garantire una sempre più capillare diffusione di tali sistemi. Prevedendo in tutte le fasi della progettazione il coinvolgimento dell'utilizzatore, infatti, si può supportare una progettazione quanto più mirata di questi esoscheletri, favorendo in tal modo un processo di accettazione del prodotto da parte del destinatario che ne favorisca l'adozione. Lo schema di progettazione illustrato nel presente lavoro è proprio basato su questi princìpi ed evidenzia gli *step* da seguire e gli aspetti da tenere in maggiore considerazione. Per quanto riguarda poi lo scettiscismo proprio dell'ambiente industriale rispetto all'adozione di nuove tecnologie, nonostante i possibili benefici siano evidenti, sarà necessario implementare i test in

attività produttive, in modo da evidenziare le potenzialità dei sistemi indossabili nel contenimento di un problema pervasivo dell'industria moderna, come i disordini muscoloscheletrici.

RIASSUNTO

Il crescente interesse per gli esoscheletri industriali indica che i dispositivi robotici indossabili rappresenteranno uno dei prossimi importanti cambiamenti nella fabbrica del futuro. La combinazione di forza e resistenza proprie di un sistema robotico con la flessibilità e l'adattabilità di un lavoratore umano possono migliorare l'efficienza produttiva e salvaguardare, allo stesso tempo, la salute dell'operatore. Nonostante i potenziali benefici per i lavoratori e l'industria, l'introduzione di tali dispositivi non ha ancora raggiunto numeri significativi: attualmente, solo pochi dispositivi sono disponibili sul mercato e, di essi, un numero ridotto è in vero suscettibile di implementazioni.
Diversamente dall'ambito clinico, i lavoratori del settore industriale non hanno una forte motivazione al ricorso a dispositivi di assistenza indossabili durante lo svolgimento delle attività ordinarie, principalmente perché i benefici che da tale utilizzo possono trarre non appaiono immediatamente evidenti, ma piuttosto si tratta di vantaggi a lungo termine, a fronte di un'eccessiva invasività ad oggi ancora non ben accettata.
D'altra parte, mentre il costo commerciale degli esoscheletri può essere equiparato ad altri equipaggiamenti industriali (manipolatori e robot), la transizione da tali piattaforme ai dispositivi assistivi indossabili è un rischio per l'industria, in quanto potrebbe richiedere un'importante riorganizzazione del piano di produzione. Senza un chiaro vantaggio in termini di costi e benefici, l'industria non è molto disposta al cambiamento. L'industria automobilistica è nota per essere in una fase avanzata di validazione degli esoscheletri industriali (passivi e attivi), ma l'utilizzo effettivo di questi dispositivi non è ancora ben definito. Di conseguenza, se l'obiettivo è quello di facilitare l'introduzione o comunque incentivare la diffusione degli esoscheletri industriali nelle applicazioni reali, è necessario trattare la questione secondo approcci di corretto studio e analisi del potenziale impatto sull'utenza.
Questo lavoro illustra i risultati di un'analisi delle malattie occupazionali più comuni riconducibili all'affaticamento muscolo-scheletrico in differenti settori (manifattura, manutenzione, agricoltura, etc.), il relativo impatto sociale ed economico e un'analisi generale delle esigenze e dei requisiti dell'utente primario. Da questo studio preliminare viene perciò orientato il processo progettuale di esoscheletri industriali centrato sull'utilizzatore (*user-centred design, UCD*).

SUMMARY

The growing interest for industrial exoskeletons indicates that wearable assistive robotic devices will represent one of the most important changes in the industries of the Future.
The combination of strength and resistance typical of a robotic system with the flexibility of of a human worker can improve the productive efficiency and at the same time safeguard, operator's health.
Despite the potential benefits for workers and industry, the use in the industrial sector is not significative. Only few devices are available on the market and only a limited number are likely to be implemented in real industrial scenarios
Compared with the use of exoskeletons in the clinical area, industrial workers lack of a strong motivation for using wearable assistive devices during everyday tasks.
The main reason is that benefits of using of exoskeletons are not immediately perceived by the workers because the advantages of using exoskeletons becomes evident in the long term period.
On the contrary there is a low user acceptance because of the invasiveness of the system that is still not well accepted by the users.
Moreover, the cost of current commercial exoskeleton devices can be equated to other industrial equipment (manipulators and robots), and the transition from such equipment to wearable assistive devices is a risk for industry since it might imply an important reorganization of the production planning.
Without a clear advantage in term of costs and benefits, industrial sector is not so prone to change.
Industrial exoskeletons (passive and active) are in advanced stages of validation in Automotive industry sector, but the effective use of these devices is still not well-defined
Accordingly, if the objective is to facilitate the introduction or to stimulate the diffusion of the industrial exoskeleton in the real applications, is necessary to treat the matter according to approaches of correct study and analysis of the potential impact on the use however.This paper illustrates the results of an analysis of fatigue induced Work-related musculoskeletal disorders (MSD) in different sectors (manufacture, maintenance, agriculture, etc.); the social and economical impact of MSD, exploring the needs and requirements of the primary users. The findings of this preliminary study willl help to orient the development of a of user centred design approach of the industrial exoskeletons.

DAL MEDICO DI FABBRICA AL MEDICO COMPETENTE

LUIGI LA PECCERELLA*

La prima, parziale, misura a protezione della salute dei lavoratori, fu adottata con la legge 19 giugno 1902, n. 242, che prevedeva l'obbligo di un libretto e di un certificato medico per le donne minorenni avviate al lavoro.
Una forma di protezione più strutturata fu introdotta con il Regio Decreto n. 530 del 1927, con il quale venne istituita la figura del medico di fabbrica e fu previsto l'obbligo di controlli sanitari nelle lavorazioni a rischio.
Con il d.p.r. n. 303/1956, i controlli sanitari furono resi obbligatori per le lavorazioni indicate nella tabella allegata al d.p.r. stesso nonché per i lavoratori occupati in lavorazioni diverse da quelle previste nella tabella, ma che esponessero a rischi della medesima natura, quando le lavorazioni stesse fossero soggette all'assicurazione obbligatoria contro le malattie professionali, nonché per gli altri lavoratori occupati nella stessa azienda in lavorazioni diverse da quelle indicate nella tabella "*quando esse siano eseguite nello stesso ambiente di lavoro ed espongano, a giudizio dell'Ispettorato del lavoro, a rischi della medesima natura*".
La locuzione "medico competente" viene utilizzata per la prima volta per indicare il medico incaricato del controllo sanitario dei lavoratori dal d.p.r. 962/1982, con riferimento soltanto al circoscritto ambito delle lavorazioni nelle quali il cloruro di vinile monomero (CVM) è prodotto, recuperato, immagazzinato, travasato, trasportato o utilizzato in qualunque maniera e/o trasformato in polimeri o copolimeri di cloruro di vinile.
È con il decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, che si compie, con valenza generale, il definitivo passaggio dalla figura del medico di fabbrica a quella del medico competente e vengono declinati i titoli e i requisiti professionali obbligatori richiesti per svolgere la funzione, nonché gli obblighi connessi al ruolo di medico competente.
Il legislatore, nell'occasione, sottolinea, sia pur timidamente, la rilevanza di interesse generale della funzione, manifestando un preferenza, ma non certo un obbligo, per la sua attribuzione ad un medico dipendente del Servizio sanitario nazionale.

* Già Avvocato generale Inail e Direttore responsabile di questa Rivista.

La figura del medico competente e le sue funzioni sono state ridisegnate con il d.lgs. 19 settembre 1994, n. 626. L'articolo 2, comma 1, lett. d), dà la definizione di medico competente e indica i titoli dei quali il professionista deve essere in possesso per esercitare la specifica funzione.
Non è più richiesto che il medico competente, ove possibile, sia un dipendente del Servizio sanitario. Ai sensi dell'articolo 17, infatti, il medico competente può essere un dipendente di una struttura esterna pubblica o privata convenzionata con l'imprenditore per lo svolgimento dei compiti *de quibus*, un libero professionista, un dipendente del datore di lavoro che, in quest'ultimo caso, ha l'obbligo di fornirgli i mezzi e assicurargli le condizioni necessarie per lo svolgimento dei suoi compiti.
La funzione del medico competente, per altro verso, è più sinergicamente inserita nella complessiva gestione del sistema di protezione contro i rischi del lavoro. In tal senso depongono, tra gli altri, l'articolo 11, laddove prevede la partecipazione del medico competente alle riunioni periodiche di prevenzione dei rischi, nelle quali, tra l'altro, viene esaminato il documento di valutazione dei rischi, l'articolo 16, che, con una innovazione non soltanto terminologica, segna il passaggio dai "controlli sanitari" alla "sorveglianza sanitaria", e l'articolo 17, che, nel declinarne i compiti, gli obblighi e le incompatibilità, pone l'accento sulle forme di collaborazione che devono essere assicurate con gli altri attori del sistema di tutela della salute e sicurezza sul lavoro.
Il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, come modificato dal decreto correttivo 3 agosto 2009, n. 106, e da ulteriori e successivi interventi del legislatore, ridisegna le funzioni e i compiti del medico competente, che è chiamato, innanzi tutto, a fornire collaborazione e consulenza medica al datore di lavoro e al servizio di prevenzione e, in secondo luogo, a programmare ed attuare la sorveglianza sanitaria. Per ricoprire l'incarico di medico competente è richiesto non soltanto il possesso di determinati titoli, ma anche la partecipazione al programma di educazione continua in medicina, ai sensi del d.lgs. n. 229 del 1999, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del decreto legislativo.
Il medico competente deve svolgere la propria attività secondo i princìpi della medicina del lavoro e del codice etico della Commissione internazionale di salute occupazionale (ICOH) e, come già previsto con il d.lgs. n. 626 del 1994, può essere un dipendente o un collaboratore di una struttura esterna pubblica o privata convenzionata con l'imprenditore, un libero professionista o un dipendente del datore di lavoro. È previsto un regime di incompatibilità assoluta, valevole su tutto il territorio nazionale, per i dipendenti di strutture pubbliche assegnati agli uffici che svolgono attività di vigilanza.
Viene affermata con più nettezza, almeno in via di principio, l'autonomia del medico competente. Mentre il d.lgs. n. 626/1994 prevedeva, infatti, che qualora il medico competente fosse dipendente del datore di lavoro, questi doveva fornirgli i mezzi ed assicurargli le condizioni necessarie per lo svolgimento dei suoi

compiti, l'articolo 39 del d.lgs. n.81/2008 dispone che il datore di lavoro deve assicurare le condizioni necessarie per lo svolgimento di tutti i compiti del medico competente garantendone l'autonomia, a prescindere dal fatto che esso sia o meno un suo dipendente.
Nell'ottica di un sistema integrato per la prevenzione, è previsto che il medico competente, entro il primo trimestre dell'anno successivo all'anno di riferimento, trasmetta al Servizio sanitario nazionale, esclusivamente per via telematica, le informazioni elaborate, evidenziando le differenze di genere, relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Particolarmente rilevante, ai fini dell'attribuzione al medico competente anche di una funzione di prevenzione primaria, nel senso di un intervento precoce orientato ad evitare l'insorgenza di situazioni pregiudizievoli per lo stato di salute, è l'articolo 25, comma 1, lett. a), laddove è stabilito che il medico competente ha, tra gli altri, anche l'obbligo di collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i princìpi della responsabilità sociale.
L'obbligo di collaborare alla valutazione dei rischi e alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori è considerato dal legislatore talmente importante che la sua violazione costituisce reato, sanzionato con la pena dell'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro.
Paradossalmente, nessuna pena è prevista nel caso in cui identica violazione sia commessa dal responsabile del servizio prevenzione e protezione.
Quanto alla sorveglianza sanitaria, l'art. 41 prevede che essa sia effettuata dal medico competente:

a) nei casi previsti dalla normativa vigente, dalle direttive europee nonché dalle indicazioni fornite dalla Commissione consultiva permanente;
b) qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi.

La sorveglianza sanitaria comprende:

a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato, al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;

b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica
c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
e-bis) visita medica preventiva in fase preassuntiva;
e-ter) visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.

In ogni caso, le visite mediche rientranti nella sorveglianza sanitaria non possono essere effettuate per accertare stati di gravidanza e negli altri casi vietati dalla normativa vigente.
Il testo originario del d.lgs. n. 81 del 2008 vietava anche le visite preassuntive, ma il divieto è stato rimosso con il decreto correttivo n. 106 del 2009.
Volendo concretamente declinare i princìpi generali enunciati dall'articolo 41, si può affermare che la sorveglianza sanitaria è obbligatoria quando il lavoratore utilizza apparecchiature munite di videoterminali "in modo sistematico o abituale per venti ore settimanali dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175", quando è esposto ad agenti chimici pericolosi per la salute, all'amianto, al rumore, nel caso che ecceda i valori superiori di azione, ad agenti cancerogeni, ad agenti biologici, a movimentazione manuale dei carichi "che può comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari", a campi elettromagnetici, a radiazioni ottiche artificiali, a vibrazioni in caso di livelli superiori ai valori d'azione.
Più complessa è la valutazione nel caso in cui il lavoratore sia esposto a una molteplicità di fattori di rischio che singolarmente considerati non sono di particolare intensità, ma che cumulati possono acquisire una elevata nocività potenziale, oppure quando una fattore di rischio di intensità inferiore a quella considerata potenzialmente nociva per la generalità dei lavoratori, assuma una maggiore valenza in considerazione delle caratteristiche fisiche e psichiche di un determinato soggetto.
Ancor più complesso è il caso dei lavoratori «maturi», cioè ultracinquantenni, che attualmente costituiscono più del 30% del totale degli occupati.
In conseguenza di alcune oggettive caratteristiche psicofisiche, (quali, ad esempio, il progressivo rallentamento dei tempi di reazione e la maggiore fragilità dell'apparato muscolo scheletrico) tali lavoratori risultano maggiormente vulnerabili rispetto ai rischi connessi a determinate condizioni di lavoro.

L'unica disposizione del d.lgs. n. 81 del 2008 che preveda espressamente una misura specifica di tutela per questi lavoratori è il comma 3 dell'art. 176, che sancisce l'obbligo per il datore di lavoro di sottoporre i lavoratori videoterminalisti che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età alla visita periodica di idoneità alla mansione non già ogni 5 bensì ogni 2 anni.
È rimessa, perciò, al prudente apprezzamento del medico competente la doverosa considerazione delle peculiarità di tali lavoratori sia nel momento in cui contribuisce alla valutazione dei rischi, sia in quello in cui programma conseguentemente la sorveglianza sanitaria,
Di efficace ausilio per il medico competente sono senza dubbio le linee guida di cui all'articolo 5 della legge 8 marzo 2017, n. 24, che, soprattutto se tempestivamente aggiornate, costituiscono un punto di riferimento per l'adeguamento della programmazione della sorveglianza sanitaria alla emersione di nuove esigenze di tutela correlate ai rapidi mutamenti del mondo del lavoro.
Sulla base delle risultanze delle visite mediche oggetto della sorveglianza sanitaria, il medico competente esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica: a) idoneità; b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni; c) inidoneità temporanea; d) inidoneità permanente.
Il medico competente è tenuto ad informare per iscritto il datore di lavoro e il lavoratore dei predetti giudizi, specificando, nel caso di espressione del giudizio di inidoneità temporanea, i limiti temporali di validità.
Avverso tali giudizi, ivi compresi quelli formulati in fase preassuntiva, è ammesso ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio medesimo, all'organo di vigilanza territorialmente competente.
Il datore di lavoro, qualora il medico competente esprima un giudizio di inidoneità alla mansione specifica, temporanea o permanente, è tenuto a dare attuazione alle misure dallo stesso indicate, anche adibendo il lavoratore, ove possibile, a mansioni equivalenti o, in difetto, a mansioni inferiori garantendo il trattamento corrispondente alle mansioni di provenienza. Nel caso in cui il lavoratore venga assegnato a mansioni superiori, il lavoratore stesso, ai sensi dell'articolo 2103 del codice civile, avrà diritto al trattamento corrispondente all'attività svolta e l'assegnazione diviene definitiva, salvo diversa volontà del lavoratore, dopo il periodo fissato dai contratti collettivi o, in mancanza, dopo sei mesi continuativi. L'assegnazione a mansione superiore non può assumere carattere di definitività nel pubblico impiego, poiché l'articolo 52 del d.lgs. 30 marzo 2001, n, 165, in ossequio al principio costituzionale dell'obbligo del pubblico concorso, espressamente dispone che "*in nessun caso lo svolgimento di mansioni superiori rispetto alla qualifica di appartenenza, può comportare il diritto ad avanzamenti automatici nell'inquadramento professionale del lavoratore*.".
Il licenziamento del lavoratore per inidoneità alla mansione specifica è illegittimo se il datore di lavoro abbia omesso il compimento di quei processi di adattamento dell'assetto organizzativo che, nel quadro essenziale delle scelte di fondo

operate dall'imprenditore, si rivelino con essi compatibili (Cassazione civile, sez. lav., 01 luglio 2016, n. 13511).
Qualora l'inidoneità alla mansione specifica configuri una disabilità, il datore di lavoro, ai sensi dell'articolo 3, comma 3-bis, del decreto legislativo 9 luglio 2003, n. 216 è obbligato ad adottare gli accomodamenti ragionevoli necessari al fine di garantire il rispetto del principio della parità di trattamento delle persone con disabilità.
In questo caso, il licenziamento comminato omettendo di adottare gli accomodamenti ragionevoli e possibili sarebbe non soltanto illegittimo, ma anche discriminatorio perché fondato sulla disabilità. Il lavoratore avrebbe, pertanto, diritto alla reintegra, pur dopo le modifiche apportate allo Statuto dei lavoratori.
Risulta evidente l'importanza della funzione del medico competente in situazioni come quelle sopra descritte, soprattutto laddove il professionista non esaurisca il proprio compito con l'indicazione di limitazioni e di prescrizioni, queste ultime formulate con riferimento alla situazione di fatto esistente, ma eserciti in termini proattivi e propositivi la funzione di consulente del datore di lavoro.
In questa ottica, dopo aver formulato il giudizio, con eventuali limitazioni e prescrizioni, che hanno carattere precettivo, il medico competente potrebbe formulare osservazioni e consigliare le soluzioni offerte dalla tecnologia, utili per superare o mitigare la riscontrata inidoneità o idoneità parziale.
È evidente che, per l'efficace esercizio del sopra descritto ruolo consulenziale, il medico competente deve essere aggiornato rispetto ai progressi della tecnologia applicati all'automazione dei processi e alla tutela della salute.
Questo ruolo è di fondamentale importanza ai fini dell'individuazione degli accomodamenti ragionevoli, soprattutto quando il pregiudizio della idoneità si configuri come disabilità causata dal lavoro, perché in questo caso, l'accomodamento che potrebbe essere non ragionevole per sproporzione economica rispetto alla capacità finanziaria dell'impresa, deve necessariamente essere qualificato come ragionevole, posto che i relativi oneri sono sostenuti dall'Inail.
Il medico competente, in questo modo, coadiuverebbe il datore di lavoro nell'individuazione dei casi nei quali ricorre l'obbligo di adottare misure per la conservazione del posto di lavoro, la cui violazione, come detto, renderebbe l'eventuale licenziamento di natura discriminatoria, con conseguente obbligo di reintegra.
Di non secondaria importanza, ai fini della compiuta definizione del ruolo del medico competente, è, infine, l'individuazione dei limiti entro i quali egli sia tenuto a riferire all'autorità giudiziaria, o ad ufficiali di polizia giudiziaria, i fatti potenzialmente costituenti reato dei quali venga a conoscenza nell'esercizio dei propri compiti.
Ad avviso di chi scrive, il medico competente che, nell'esercizio dei propri compiti, abbia notizia di un reato perseguibile di ufficio, non è soggetto all'obbligo di denuncia, di cui agli articoli 361 e 362 del codice penale.
Al medico competente, infatti, non può attribuirsi la qualifica di pubblico uffi-

ciale o di incaricato di pubblico servizio, presupposto indispensabile per la ricorrenza dell'obbligo di denuncia, perché egli non partecipa alla formazione e alla manifestazione della volontà della pubblica amministrazione né è dotato di poteri autoritativi o certificativi e neppure compie un'attività disciplinata nelle stesse forme della pubblica funzione. Tanto è a dirsi anche con riguardo al caso in cui il medico competente sia un dipendente di una struttura pubblica, in quanto tale qualificabile come pubblico ufficiale. In questo caso, infatti, il medico viene a conoscenza dell'eventuale reato perseguibile d'ufficio non già nell'esercizio o a causa della funzione di pubblico ufficiale, bensì nell'espletamento di compiti svolti in qualità di esercente un servizio di pubblica necessità, compiti che, come detto, sono da inquadrare nell'ambito di un rapporto di natura privatistica.
Il medico competente è, invece, soggetto all'obbligo di referto, di cui all'articolo 365 del codice penale.
L'obbligo, in questo caso, grava indistintamente su chiunque, a qualsiasi titolo, eserciti una professione sanitaria e abbia prestato la propria assistenza od opera in casi che possono presentare i caratteri di un delitto perseguibile d'ufficio.
Né il medico competente può legittimamente invocare l'esimente di cui al secondo comma del citato articolo 365, che esonera il medico dall'obbligo quando il referto esporrebbe la persona assistita a procedimento penale, affermando che il referto di un infortunio sul lavoro o di una malattia professionale esporrebbe al procedimento penale il datore di lavoro, da considerare persona assistita dal medico competente, in ragione del rapporto fiduciario e della collaborazione e della consulenza che ne costituiscono l'oggetto.
La *ratio legis* dell'esimente, infatti, è da rinvenirsi nella tutela del diritto alla salute, di cui all'articolo 32 della Costituzione, e la disposizione risponde alla finalità di rimuovere il possibile ostacolo all'accesso alle cure che potrebbe essere costituito dal pericolo, per il paziente, di conseguenze penali. La locuzione "persona assistita" deve, quindi, ritenersi riferita esclusivamente al soggetto in favore del quale è prestata l'opera professionale con finalità di tutela della salute del soggetto medesimo; per questa ragione il datore di lavoro non può essere considerato persona assistita, ai fini di cui all'articolo 365 c.p.
Il medico competente che omettesse il referto, soprattutto quando ciò avvenisse più volte, rischierebbe anche l'imputazione del reato di favoreggiamento, di cui all'articolo 378 c.p.
Il favoreggiamento, infatti, è configurabile anche in caso di riscontrati contegni omissivi strumentali all'elusione laddove l'autore della condotta sia gravato da un obbligo giuridico di attivarsi ed abbia tradito l'aspettativa dell'ordinamento, astenendosi dalla condotta dovuta. L'omissione di cui all'art. 365 c.p., in casi di tal genere, finisce per integrare il favoreggiamento, che assorbe l'omissione di referto, quando configuri un aiuto alla elusione delle indagini (Cassazione penale, sez. VI, 11 giugno 2015, n. 38281).

RIASSUNTO

L'autore, dopo aver sinteticamente richiamato il percorso che ha condotto dalle prime, embrionali misure a protezione della salute dei lavoratori, adottate agli albori del secolo scorso, fino all'attuale assetto della sorveglianza sanitaria e, più in generale, degli articolati obblighi che gravano sul medico competente, propone una riflessione sull'impatto che il progresso tecnologico, per un verso, e l'andamento demografico, per altro verso, avranno sulle modalità di assolvimento dei compiti del medico competente.

SUMMARY

The author describes briefly the path that led from the first, embryonic measures protecting the health of workers - adopted at the dawn of the last century - to the current health surveillance and, more generally, the complex obligations faced by the competent doctor. Then, he proposes an analysis of the impact that technological progress on the one hand, and the demographic trend on the other hand, will have upon the tasks of the competent doctor and the way to perform them.

LA TUTELA DEL LAVORO AL TEMPO DELLA *GIG ECONOMY*

MARCO LAI*

SOMMARIO

1. Il *crowd working*: definizione ed esperienze. - **2.** Quali tutele per il *crowd working*? - **3.** *Crowd working* e sicurezza del lavoro: il caso dei ciclo-fattorini di Foodora.

1. Il *crowd working*: definizione ed esperienze

Anche in Italia il lavoro dei *riders*, o meglio dei ciclo-fattorini, che effettuano consegne nel settore della distribuzione alimentare tramite piattaforma digitale comincia ad interessare le aule giudiziarie. Il Tribunale di Torino ha di recente respinto il ricorso di sei ciclo-fattorini di Foodora, che avevano contestato alla società tedesca l'improvvisa interruzione del rapporto di lavoro, a seguito della mobilitazione del 2016 volta ad ottenere migliori condizioni economiche e normative, qualificandoli come lavoratori autonomi[1].
La vicenda è un esempio di *crowd working*, forma di lavoro connessa all'evoluzione tecnologica, in rapida diffusione[2].

* Responsabile area giuslavoristica del Centro Studi Ricerca e Formazione Cisl e professore a contratto di Diritto e sicurezza sul lavoro presso l'Università degli Studi di Firenze.

1 Cfr. Trib. Torino, sentenza 7 maggio 2018, n. 778, in questa Rivista, 2017, II, *p. 87*. La controversia ha avuto per oggetto in particolare la domanda di accertamento della natura subordinata del rapporto di lavoro intercorso tra le parti, oltre ad alcune domande accessorie relative alla violazione delle norme sulla privacy, sulla tutela antinfortunistica e sui controlli a distanza.

2 Cfr., tra gli altri, M. WEISS, *Digitalizzazione: sfide e prospettive per il diritto del lavoro*, in *DRI*, 2016, *652 ss.*; P. TULLINI, *Digitalizzazione dell'economia e frammentazione dell'occupazione. Il lavoro instabile, discontinuo, informale: tendenze in atto e proposte d'intervento*, in *RGL*, 2016, I, *748 ss*; E. DAGNINO, *Uber law: prospettive giuslavoristiche sulla* sharing/on-demand economy, in *DRI*, 2016, *137 ss*; T. TREU, *Rimedi e fattispecie a confronto con i lavori della* Gig economy, WP CSDLE "Massimo D'Antona".INT -136/2017; R. VOZA, *Il lavoro e le piattaforme digitali:* the same old story *?*, in WP CSDLE "Massimo D'Antona".IT-336/2017. Per ulteriori riferimenti cfr. M. LAI, *Evoluzione tecnologica e tutela del lavoro: a proposito di* smart working e di crowd working, in *DRI*, 2017, *985 ss*.

Il *crowd working* è un nuovo modello di business in cui un committente (*crowd sourcing*), che può essere un'impresa o singole persone, chiede l'esecuzione di determinati beni o servizi attraverso una piattaforma digitale ad una "folla" (*crowd*) indeterminata di lavoratori. È la piattaforma digitale che agisce come unico intermediario tra lavoratori e committenti/clienti.
Non esiste un modello omogeneo di *crowd working* ed i servizi richiesti possono essere materiali (es. trasporto cibo) o immateriali (es. consulenza sanitaria; design). D'altro lato vi è una forte eterogeneità dei lavoratori coinvolti, con interessi differenziati a seconda se l'attività tramite piattaforma sia unica o prevalente oppure, viceversa, secondaria.
Nel caso dei ciclo-fattorini di Foodora è la piattaforma che organizza le consegne e fissa i prezzi, restando i lavoratori liberi di accettare tali condizioni. È la piattaforma digitale d'altro lato che determina il *ranking* (la "classifica") in base alla quantità e la qualità delle prestazioni effettuate, con possibilità di disfarsi del lavoratore eliminandone l'*account*.
Di particolare rilievo sono i *profili reputazionali***,** cioè il grado di soddisfazione dei committenti/clienti sulle prestazioni avute. L'utilizzo di sistemi di *rating* può peraltro essere condizionato da pratiche discriminatorie (così si è riscontrato che la cancellazione di corse o la mancata assegnazione di lavori è talora dovuta alla pubblicità di profili con foto che denotano l'etnia del lavoratore). Si è d'altro lato evidenziato come il funzionamento dei sistemi reputazionali nelle piattaforme della *on-demand economy* possa avere rilievo sulla disciplina di protezione dei dati personali (decreto legislativo n. 196/2003 e successive modificazioni e integrazioni)[3].
La qualificazione di coloro che partecipano al *crowd sourcing* come lavoratori autonomi o lavoratori subordinati è rilevante ai fini della disciplina applicabile in tema di salario minimo, di orario di lavoro, di salute e sicurezza, di sicurezza sociale e sanitaria, di tutela collettiva.
In riferimento al modello Uber si è osservato come «i clienti utilizzano un'applicazione sul proprio smartphone per richiedere il passaggio da una posizione specifica e l'informazione è istantaneamente trasferita agli autisti presenti in quell'area; l'autista che accetta la corsa è condotto al passeggero e diretto alla destinazione richiesta attraverso l'applicazione di Uber; il pagamento è trattenuto direttamente dalla piattaforma e, dopo aver dedotto una commissione, trasferito all'autista. Gli autisti sono dipendenti, e quindi coperti dalle protezioni del diritto del lavoro, oppure sono lavoratori autonomi? Rispondere a questa domanda è davvero difficile»[4].

3 Cfr. E. DAGNINO, *Una questione di fiducia: la reputazione ai tempi delle piattaforme online tra diritto alla privacy e prospettive di mercato*, in *DRI*, 2017, *247 ss*.
4 In tal senso M. Weiss, *op. cit.*, *655-656*.

Speculare è la difficoltà di identificare il committente/datore di lavoro, potendo questo configurarsi nel cliente, nel provider della piattaforma o in entrambi (*joint employers*). D'altro lato di dubbia efficacia, sul piano qualificatorio, è l'informativa fornita dalle piattaforme ai propri clienti di essere semplici intermediari.
Le difficoltà di ricondurre i *crowd workers* nell'ambito del lavoro subordinato ha conseguenze rilevanti sul piano del reddito e della sicurezza sul lavoro. Specie per i lavoratori in cui l'attività su piattaforma digitale rappresenti la principale fonte di guadagno, l'instabilità economica (al pari di quanto accade per il lavoro tradizionale) spesso genera una sorta di "circolo vizioso", che si estende alle altre condizioni di lavoro fino a comprendere anche i profili legati alla salute e sicurezza[5]. La preoccupazione di trovare nuove occasioni di lavoro ha effetti diretti sul benessere psico-fisico del lavoratore. I lavoratori potrebbero inoltre essere portati a ridurre i costi per le strumentazioni da utilizzare, esponendosi di conseguenza a maggiori rischi. D'altro lato la mancanza di limiti massimi di orario e la variabilità dei tempi di lavoro possono spingere verso un "auto-sfruttamento", per eccesso di lavoro, con ricadute per la salute del lavoratore, oltre che sulla sicurezza dei clienti e dei terzi.

2. Quali tutele per il *crowd working?*

In tale contesto occorre domandarsi se il nuovo scenario derivante dalla digitalizzazione debba essere considerato una minaccia oppure una opportunità. In particolare come rappresentare, sul piano collettivo, le nuove forme di lavoro connesse all'innovazione tecnologica.
Occorre evitare che «al lavoro salariato e sindacalizzato del Novecento si sostituisc[a] progressivamente un esercito di *freelance* privi di tutele e isolati tra loro»[6]. Aggiornando il proclama di circa un secolo fa, secondo il quale "Il lavoro non è una merce", si potrebbe affermare oggi che "Il lavoro non è una tecnologia"[7].
Differenziate sono le posizioni della dottrina giuridica, che di recente si è ampiamente interessata al fenomeno della digitalizzazione.
Il lavoro digitale si è talora fatto rientrare, tramite il richiamo ad una nozione evolutiva di subordinazione, nell'ambito del lavoro dipendente, con riconoscimento dell'impresa che gestisce la piattaforma come datore di lavoro[8]. Tale

5 Cfr. E. DAGNINO, Uber law*: prospettive giuslavoristiche sulla* sharing/on-demand economy, cit., *145 ss*.
6 In tal senso G. SMORTO, *Sharing economy e modelli di organizzazione*, paper presentato al *Colloquio scientifico sull'impresa sociale - IX Edizione*, 22-23 maggio 2015, Reggio Calabria, 9 del dattiloscritto.
7 Cfr. V. DE STEFANO, *Lavoro «su piattaforma» e lavoro non standard in prospettiva nazionale e comparata*, in *RGL*, 2017, I, *255*.
8 Ad una nozione "funzionale" di datore di lavoro, volta ad analizzare i rapporti contrattuali plurilaterali che si realizzano sulle piattaforme *on line*, imputando le responsabilità sulla base dell'esercizio, anche solo parziale, di una delle funzioni tipiche del datore di lavoro, si ispirano J. PRASSL, M. RISAK, *Sottosopra e al rovescio: le piattaforme di lavoro* on demand *come datori di lavoro*, in *RGL*, 2017, I, *219 ss*. Cfr., anche per riferimenti, R. VOZA, cit., specie *8 ss*.

impostazione, con riferimento ad Uber, ha trovato accoglimento in decisioni di organismi di altri Paesi[9].
Si è tuttavia osservato come tali soluzioni giudiziali non siano del tutto pacifiche e soprattutto in grado di coprire le molteplici espressioni del lavoro su web[10], che si configura, in prevalenza, come attività di lavoro autonomo[11].
Altra prospettiva è quella di prevedere una disciplina specifica per il lavoro autonomo mediante piattaforma digitale. Al riguardo si è proposto, ad integrazione delle disposizioni sulla tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale (capo I, della legge n. 81/2017), l'introduzione di un contratto di assistenza e protezione mutualistica, volto ad abilitare anche in Italia l'azione delle c.d. *umbrella company* (operanti in altri Paesi europei, ad esempio *Smart* in Belgio), al fine di assicurare una continuità di reddito e gli adempimenti in materia contributiva. In alternativa è prevista la possibilità di utilizzare, da parte delle piattaforme digitali, il meccanismo disposto per le prestazioni occasionali, sostitutive dei voucher, di cui all'art. 54-bis della legge n. 96/2017, nel rispetto di uno standard retributivo minimo[12].

9 Cfr. ad esempio il caso *Berwick* vs *Uber Technology Inc. et al.*, deciso dalla Labor Commission della California, 3 giugno 2015; cfr. al riguardo E. DAGNINO, *Uber law: prospettive giuslavoristiche sulla sharing/on-demand economy*, cit., *161*. Cfr. in particolare Employment Tribunal London Central, 26 October 2016, Case Nos. 2202551/2015, secondo il quale gli autisti di Uber pur non potendosi qualificare lavoratori dipendenti in senso tradizionale (*employees*), non possono definirsi neanche autonomi (*self-employed* o *independent contractors*), bensì lavoratori (*workers*), categoria intermedia che, ai sensi dell'*Employment Rights Act* del 1996, ha diritto ad una serie di garanzie, seppur più attenuate rispetto a quelle riconosciute ai lavoratori dipendenti; cfr. D. CABRELLI, *Uber e il concetto giuridico di "worker":la prospettiva britannica* (nota a Employment Tribunal London Central Case Nos. 2202551/2015, cit.), in *DRI*, 2017, *575 ss*. Un'ulteriore sentenza, del 10 febbraio 2017, ha riconosciuto lo status di *worker* ad un idraulico, operante con la catena Pimlico. La Corte di Giustizia dell'Unione europea, con sentenza 20 dicembre 2017, in causa C-434/15, accogliendo il ricorso di un'associazione di taxisti di Barcellona, ha stabilito che il servizio fornito da Uber rientra nell'ambito dei servizi nel settore dei trasporti e pertanto gli Stati membri possono disciplinare le condizioni di prestazione di tale servizio. Per una rassegna internazionale della giurisprudenza relativa al caso Uber, cfr. S. AURIEMMA, *Impresa, lavoro e subordinazione digitale al vaglio della giurisprudenza*, in *RGL*, 2017, I, *281 ss*. Decisioni giudiziarie, in riferimento ad Uber , si sono avute anche in Italia (cfr. già Trib. Milano, ordinanza 25 maggio 2015 e Trib. Milano, ordinanza 9 luglio 2015, che si sono incentrate sulla legittimità del servizio a norma del codice della strada e della disciplina della concorrenza, dando luogo ad atti di concorrenza sleale ai danni del servizio di trasporto pubblico di taxi, piuttosto che sulle regole del rapporto di lavoro. Per un commento cfr. A. DONINI, *Regole della concorrenza e attività di lavoro nella* on demand economy*: brevi riflessioni sulla vicenda* Uber , in *RIDL*, 2016, II, *46 ss*.). La vicenda resta tuttora controversa sul piano giudiziario (più di recente il Trib. di Roma, con ordinanza del 7 aprile 2017, su ricorso dei tassisti, aveva disposto per il blocco dei servizi offerti da Uber in Italia - nello stesso senso Trib. Torino, sentenza n. 1553, del 24 marzo 2017; tale ordinanza è stata tuttavia revocata qualche giorno dopo).

10 Cfr. in tal senso E. DAGNINO, *Uber law: prospettive giuslavoristiche sulla sharing/on-demand economy*, cit., *161*.

11 Cfr. P. TULLINI, *op. cit.*, *753 ss*. Sulla configurazione del lavoratore delle piattaforme come "lavoratore autonomo economicamente dipendente", cfr. in particolare A. PERULLI, *Lavoro e tecnica al tempo di* Uber, in *RGL*, 2017, I, *195 ss*.

12 Cfr. P. ICHINO, *Una legge per i* platform workers *e per le* umbrella companies, disegno di legge n. 2934, presentato alla Presidenza del Senato, il 5 ottobre 2017, in www.pietroichino.it. Cfr., più ampiamente, P. ICHINO, *Le conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, in *RIDL*, I, 2017, *525 ss*.

Parte della dottrina ha peraltro invocato, in alternativa alla incerta protezione lavoristica, la disciplina di tutela del consumatore, osservando come accanto ai diritti della persona, a partire da quello della salute, «altri diritti riconosciuti come "fondamentali" nel rapporto di consumo potrebbero acquistare un particolare rilievo per il lavoratore digitale: come la pretesa a un'adeguata informazione sui contenuti dello scambio e il rispetto delle regole di "correttezza, trasparenza ed equità nei rapporti contrattuali"[13]. Il lavoratore digitale, al pari del consumatore, si trova infatti ad essere destinatario di condizioni contrattuali già definite e unilateralmente predisposte. Ulteriori garanzie derivano peraltro, in un'ottica multidisciplinare, dalla normativa (europea ed italiana) sulla protezione dei dati personali e sulla proprietà intellettuale[14] [15].

Un diverso approccio, più pragmatico, è infine quello di affrontare la questione "dalla parte delle tutele" piuttosto che della qualificazione del rapporto (di lavoro subordinato, autonomo o parasubordinato), attraverso una modulazione delle stesse, richiamando la proposta di *Statuto dei lavori*[16], solo in parte realizzata nel nostro Paese con la "legge Biagi", del 2003. In merito si tratterebbe di distinguere tra un nucleo essenziale di diritti inderogabili, di specificazione di principi internazionali e costituzionali, applicabili a tutte le forme di prestazione rese a favore di terzi, e diritti, più limitati, a favore dei soli lavoratori subordinati. Oltre alla soglia minima di tutela ampio spazio dovrebbe peraltro essere attribuito all'autonomia collettiva e individuale. A ciò dovrebbe accompagnarsi un corrispondente riassetto delle prestazioni previdenziali.

13 In tal senso P. TULLINI, *op. cit.*, 761.

14 Un richiamo alla tutela dei «diritti di utilizzazione economica relativi ad «apporti originali e a invenzioni» del lavoratore autonomo, realizzati nell'esecuzione del contratto, è effettuato dall'art. 4 della l. n. 81/2017.

15 A principi di trasparenza, specie nel rapporto tra gestori delle piattaforme ed utenti operatori, equità fiscale, leale concorrenza e tutela del consumatore, era improntata nella scorsa legislatura un'apposita iniziativa legislativa per le piattaforme digitali. Cfr. la proposta di legge sulla *Disciplina delle piattaforme digitali per la condivisione di beni e servizi e disposizioni per la promozione dell'economia della condivisione*, presentata alla Camera dei Deputati il 27 gennaio 2016 (AC 3564). La proposta, che mirava a promuovere lo sviluppo della *sharing economy* in un quadro regolato, pur negando la sussistenza di un rapporto di lavoro subordinato tra gestori ed utenti (art. 2), individuava una serie di strumenti volti a garantire una maggiore trasparenza. Tra questi l'iscrizione delle piattaforme digitali in un apposito registro elettronico nazionale, sotto la vigilanza dell'Autorità garante della concorrenza e del mercato (AGCM), dovendo predisporre a tal fine un documento di policy aziendale, dove riportare, tra l'altro, le condizioni contrattuali tra gestori delle piattaforme ed utenti nonché le informazioni e gli obblighi relativi ad eventuali coperture assicurative (artt. 3 e 4). Di rilievo anche la disciplina in materia fiscale (art. 5), distinguendosi tra chi svolge una micro-attività non professionale ad integrazione del proprio reddito da lavoro e chi invece opera a livello professionale o imprenditoriale a tutti gli effetti (attraverso la individuazione di una soglia pari a 10mila euro l'anno)

16 Cfr. il progetto di "Statuto dei lavori", predisposto da Marco Biagi, su indicazione dell'allora Ministro del lavoro Tiziano Treu, bozza preliminare del 25 marzo 1998, in T. TREU, *Politiche del lavoro. Insegnamenti di un decennio*, Il Mulino, 2002, *317 ss.*, Per un adattamento di tale prospettiva al tema in esame cfr. T. TREU, *Rimedi e fattispecie a confronto con i lavori della* Gig economy, cit. ; cfr. anche P. LOY, *Il lavoro nella* Gig economy *nella prospettiva del rischio*, in *RGL*, 2017, I, *259 ss.*, la quale propone il concetto di rischio quale fondamento teorico per riconoscere alcuni diritti minimi di protezione.

Si è d'altro lato osservato come il lavoro su piattaforma digitale, prima ancora di un'adeguata regolazione, manchi «di adeguato riconoscimento identitario proprio perché al suo interno si mescolano modelli giuridici afferenti al lavoro autonomo, all'appalto, all'intermediazione di lavoro con significative contaminazioni riconducibili al lavoro subordinato»[17], con specifico riguardo, è il caso di aggiungere, al lavoro intermittente.
In attesa di un intervento legislativo, di carattere generale o specifico, per il lavoro *on demand* su piattaforma digitale, nel caso dei ciclo-fattorini di Foodora, tenuto conto del livello di ingerenza della piattaforma nelle modalità di svolgimento della prestazione lavorativa, non è escluso che la stessa possa rientrare, quanto meno se caratterizzata da una certa continuità, nell'ambito delle "collaborazioni organizzate dal committente", di cui all'articolo 2 del decreto legislativo n. 81/2015, attuativo del *Jobs Act*, alle quali, a prescindere dalla qualificazione della loro natura, deve applicarsi la disciplina del lavoro subordinato[18]. È l'algoritmo infatti che predetermina in via esclusiva la prestazione di lavoro "anche in riferimento ai tempi e al luogo di lavoro"; termini quest'ultimi riferibili non limitatamente ad un determinato ed invariabile contesto lavorativo (del committente). Sul punto il Trib. Torino (sentenza 11 aprile 2018, n. 778) ha fornito un'interpretazione restrittiva delle disposizioni contenute nell'art. 2, d.lgs n. 81/2015, peraltro contraria alle finalità perseguite dal legislatore[19]. L'esatta portata della disciplina in esame può d'altro lato essere pienamente colta tramite il richiamo alla nuova definizione di collaborazione coordinata e continuativa, posta dall'art. 15, comma 1, lett. a), della legge n. 81/2017. Al fine di rendere meno incerta la distinzione tra lavoro subordinato e collaborazione, si specifica infatti che la collaborazione è da intendersi come coordinata (e quindi mantiene la disciplina del lavoro autonomo) "quando, nel rispetto delle modalità di coordinamento stabilite di comune accordo dalle parti, il collaboratore organizza autonomamente l'attività lavorativa". Nel caso dei ciclo-fattorini di Foodora, pur rimanendo liberi i lavoratori di candidarsi o meno per una specifica corsa, con possibilità di recedere dal contratto anche prima della scadenza, è difficile sostenere che si sia in presenza di una prestazione le cui modalità di coordinamento

17 Cfr. A. DONINI, *Regole della concorrenza e attività di lavoro nella* on demand economy*: brevi riflessioni sulla vicenda* Uber, cit., *49*.

18 Cfr. al riguardo in particolare A. DONINI, *Il lavoro su piattaforma digitale "prende forma" tra autonomia e subordinazione. Nuove regole per nuovi lavori ?*, in *DRI*, 2016, *176*.

19 Cfr. Relazione illustrativa allo schema di decreto legislativo n. 81, trasmesso alla Presidenza del Senato il 9 aprile 2015: "lo schema interviene in materia di collaborazioni coordinate e continuative e di lavoro autonomo, al fine di estendere le tutele del lavoro subordinato ad alcuni tipi di collaborazioni morfologicamente contigue al lavoro subordinato"; cfr., più ampiamente M. MAGNANI, *Autonomia, subordinazione, coordinazione (artt. 1, 2, 52, 55, d.lgs. n. 81/2015)*, in M. MAGNANI, A. PANDOLFO e P. A. VARESI, Commentario al d.lgs. 15 giugno 2015, n. 81, recante la disciplina organica dei contratti di lavoro e revisione della normativa in tema di mansioni, a norma dell'art. 1, comma 7, della l. 10 dicembre 2014, n. 183**,** Giappichelli, Torino, 2016, *6 ss.*

siano "stabilite di comune accordo dalle parti", e non invece unilateralmente imposte dalla piattaforma.
Sotto diverso profilo quella in esame si configura come una vera e propria attività di intermediazione (non importa se di lavoro subordinato o autonomo), e deve pertanto sottostare al regime autorizzatorio di cui agli articoli 4 e 6, d.lgs. n. 276/2003[20].
La normativa sulle *collaborazioni etero-organizzate* affida, tra l'altro, opportunamente agli accordi collettivi nazionali (ma questi potranno rinviare al livello decentrato), stipulati da associazioni sindacali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale[21], per deroghe all'applicazione della disciplina del rapporto di lavoro subordinato, consentendo regolamentazioni specifiche riguardanti il trattamento economico e normativo, in ragione delle particolari esigenze produttive ed organizzative del settore (cfr. art. 2, comma 2, lett. *a)*, d.lgs. n. 81/2015).
È da ritenere che la contrattazione collettiva, più flessibile rispetto alla legge, rappresenti dunque lo strumento più adeguato per regolare le molteplici forme di *crowd working*.
Sul versante sindacale è peraltro da incentivare una maggiore presenza delle organizzazioni collettive sulle reti informatiche. L'esperienza internazionale mostra l'importanza delle azioni di supporto ai lavoratori che operano su piattaforma digitale (si pensi ad esempio alle attività poste in essere negli Stati Uniti dalla Freelancer's Union e da Peers, volte a rendere accessibili alcuni benefit collegati allo status di lavoratore dipendente o ad agevolare la ricerca di lavoro; si veda anche la piattaforma *Dinamo* per sostenere i partecipanti a Amazon Mechanical Turk, il portale di Amazon che utilizza il *crowd sourcing* come modalità di incontro tra domanda ed offerta di lavoro)[22]. Analoghe iniziative si stanno diffondendo anche in Europa (IG Metal, il sindacato tedesco della metallurgia e della elettronica, ha creato un'apposita piattaforma sindacale - *FairCrowdWork Watch* - per il controllo del lavoro sul web, stabilendo forme di partenariato con altri sindacati, ad esempio Unionen, sindacato svedese dei *white collars*; in Francia la Cfdt F3C, che organizza i lavoratori dell'informatica e i quadri in diversi settori, ha

20 Cfr. la risposta del Ministero del lavoro ad interpello di Confindustria (27 marzo 2013, n. 12), che esclude l'applicazione del regime autorizzatorio di cui agli articoli 4 e 6 del decreto legislativo n. 276/2003 (ai fini dell'espletamento di attività di somministrazione, intermediazione, ricerca e selezione del personale e supporto alla ricollocazione professionale) ai siti di *crowd sourcing*, qualora l'attività sia finalizzata alla conclusione di contratti di natura commerciale, quali la compravendita e l'appalto. Qualora si tratti invece della conclusione di contratti d'opera professionale *ex* art. 2222 c.c., «appare necessario richiedere l'autorizzazione ai sensi della citata disposizione normativa esclusivamente se dalla stipulazione di questi contratti consegua un'attività prolungata in favore del committente tale da configurare la costituzione di posizioni lavorative in seno alla sua organizzazione».

21 Per la portata del rinvio dell'art. 51, d.lgs. n. 81/2015 alla contrattazione collettiva, cfr., anche per riferimenti, M. LAI, *Una "norma di sistema"per contrattazione e rappresentanza*, in *DRI*, 2017, *45 ss*.

22 Cfr. al riguardo in particolare E. DAGNINO, *Uber law: prospettive giuslavoristiche sulla* sharing/on-demand economy, cit., *158 ss*.

lanciato un'iniziativa per la creazione di una piattaforma sindacale per freelance e lavoratori indipendenti, proponendo servizi quali copertura assicurativa, previdenziale, sanitaria e consulenza giuridica; in Italia si veda ad esempio, in ambito Cisl, la recente costituzione di viVAce, una community che offre tutela e rappresentanza a freelance e liberi professionisti)[23].
Di rilievo può inoltre essere un intervento sugli aspetti *reputazionali* delle imprese. In tal senso è l'esperienza statunitense del *National Day Laborer Organizing Network* (NDLON, rete organizzativa nazionale dei lavoratori giornalieri), diffuso in numerosi Stati, con gruppo centrale in California, che fornisce ai lavoratori temporanei le informazioni necessarie per distinguere tra "buoni" e "cattivi" datori di lavoro, indirizzandoli verso quelli che offrano condizioni retributive e normative migliori. A forme di accreditamento delle piattaforme che rispettino determinati criteri sociali si ispira anche l'azione di *FairCrowdWork Watch*[24].
Si è tuttavia messo in evidenza come i modelli organizzativi più interessanti di rappresentanza dei lavoratori del web siano quelli capaci di abbinare le potenzialità di internet con la predisposizione di una rete di servizi di assistenza a livello territoriale[25].
Ancor più la contrattazione collettiva, accanto alla legislazione del lavoro, è chiamata ad individuare nuove soluzioni operative per assicurare ai lavoratori digitali condizioni di lavoro dignitose, e ciò a partire dalle tutele fondamentali concernenti il corrispettivo della prestazione, il riposo minimo giornaliero, il rispetto della privacy, la salute e sicurezza, la sicurezza sociale. Senza necessità di ricorrere ad *umbrella companies* forme di copertura assicurativa e previdenziale, di assistenza sanitaria, di servizi di welfare e formazione professionale, potrebbero peraltro essere utilmente garantiti da diffusi sistemi di bilateralità.

3. *Crowd working* e sicurezza del lavoro. Il caso dei ciclo fattorini di Foodora

Si è detto come non esista un unico modello di *crowd working*, per cui occorre esaminare caso per caso la disciplina applicabile.
In materia di sicurezza sul lavoro, con riferimento alle prestazioni rese dai ciclo-

23 Per i riflessi sul piano della rappresentanza e della contrattazione collettiva, cfr., in particolare, M. FAIOLI, Jobs «App», Gig-Economy *e sindacato*, in *RGL*, 2017, I, *291 ss.*

24 Cfr. al riguardo S. ENGBLOM, *Una prospettiva sindacale su digitalizzazione e* Gig economy, in *RGL*, 2017, I, *364*.

25 Cfr. M. FORLIVESI, *La sfida della rappresentanza sindacale dei lavoratori 2.0*, in *DRI*, 2016, *674 ss*. Per l'esperienza dei Paesi scandinavi, dove le organizzazioni sindacali hanno promosso servizi di welfare e di assistenza a favore dei lavoratori cd. freelance, cfr. A. ILSØE, *The digitalisation of service work - social partner responses in Denmark, Sweden and Germany*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 3.

fattorini di Foodora, è da ritenere innanzitutto che si debbano rispettare i principi generali dell'ordinamento, a partire dai precetti costituzionali di tutela della "salute" (art. 32, Cost.) e di tutela del lavoro "in tutte le sue forme e applicazioni" (art. 35), nonché il dovere di sicurezza di cui all'art. 2087, cod. civ., la cui portata si estende oltre i confini del lavoro subordinato[26], ponendosi come condizione per il legittimo svolgersi dell'iniziativa economica privata[27]. Di contrario avviso è stato invece il Trib. Torino (sentenza n. 778/2018) che, nel respingere la domanda di risarcimento danni per violazione dell'art. 2087 cod. civ., ha ritenuto che tale norma riguardasse esclusivamente i rapporti di lavoro subordinato[28].
Non vi è dubbio peraltro che anche le disposizioni contenute nel d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i., stante la loro ampia applicazione, si estendano, pur con i necessari adattamenti (da specificare eventualmente in un comma aggiuntivo dell'art. 3), al caso di specie.
L'organizzazione aziendale sottostante la piattaforma digitale, così come stabilisce le regole d'ingaggio, predetermina le consegne e fissa i prezzi, dovrebbe di conseguenza anche valutare in via preliminare i rischi per la salute e la sicurezza che tale attività comporta per i lavoratori, secondo quanto disposto dall'art. 28, comma 1, d.lgs. n. 81/2008 (che comprende nella valutazione anche i rischi "connessi alla specifica tipologia contrattuale" utilizzata). La valutazione dei rischi viene dunque ad interessare tutte le persone di cui si avvale l'organizzazione aziendale, **a prescindere dal tipo di contratto utilizzato**.
Per tale valutazione dovrà prendersi in considerazione l'organizzazione dei turni di lavoro ed i tempi di consegna, tramite anche la determinazione di una retribuzione minima oraria, al fine di evitare che un compenso esclusivamente a cottimo possa esporre i lavoratori a maggiori rischi[29].
Già oggi le piattaforme digitali che operano nel campo della distribuzione alimentare forniscono ai propri ciclo-fattorini un "kit", che **di norma comprende** dispositivi di protezione individuale **(casco, giubbotto ecc.)** contro urti e cadute. Lo stesso può affermarsi per i requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro (biciclette) e la loro manutenzione.

26 Cfr., tra le altre, Cass. 2 dicembre 2015, n. 24538. L'obbligo del datore di lavoro di tutelare la sicurezza di chiunque si trovi, per qualsiasi ragione, ad operare (non illegalmente) nell'ambiente lavorativo, ivi compresi i terzi, è pacificamente affermato in sede penale; cfr., tra le altre, Cass. pen., 2 maggio 2016, in c. Lombardi; cfr. per ulteriori riferimenti, R. GUARINIELLO, *Il Testo Unico sicurezza sul lavoro commentato con la giurisprudenza*, Wolters Kluwer Italia, Milano, 2017.

27 Sul punto sia consentito rinviare a M. LAI, *Il diritto della sicurezza sul lavoro tra conferme e sviluppi*, Giappichelli, 2017, *9 ss*.

28 Richiamando Cass. n. 7128/2013; si è osservato tuttavia come la giurisprudenza della stessa suprema Corte non sia uniforme al riguardo, cfr. nota n. 26.

29 Nel caso dei ciclo-fattorini di Foodora considerato da Trib. Torino (sentenza n. 778/2018) era peraltro stabilito un compenso di euro 5,60 al lordo delle ritenute fiscali e previdenziali per ciascuna ora di disponibilità.

Altri aspetti, finora trascurati, riguardano la preventiva informazione e formazione dei lavoratori, da commisurare eventualmente all'intensità delle prestazioni, nonché una preliminare certificazione medica attestante l'idoneità psico-fisica del lavoratore alle attività da svolgere.
Di particolare rilievo è inoltre la previsione di una tutela specifica in tema di assicurazione contro gli infortuni e le malattie professionali. Nel caso dei ciclo-fattorini di Foodora i lavoratori erano iscritti all'Inail, ai sensi dell'art. 5, d.lgs. n. 38/2000 ed il premio era per un terzo a carico del lavoratore e per due terzi a carico della committente. In altri casi i gestori di piattaforme digitali ricorrono ad assicurazioni private, con premi e relative prestazioni, assai ridotte. Al riguardo, sul modello di altri Paesi europei[30] **sono da incentivare** forme di "responsabilità sociale" dei gestori di piattaforme digitali, in presenza di determinate condizioni (qualora ad esempio il giro di affari realizzato dal lavoratore sulla piattaforma sia superiore ad un determinato ammontare).
Ultimo profilo da considerare, ma non per questo di minor rilevanza, è quello della rappresentanza dei lavoratori, anche in materia di sicurezza.
Come noto il d.lgs. n. 81/2008 valorizza, in un'ottica partecipativa, il ruolo delle rappresentanze dei lavoratori per la sicurezza, da un lato attraverso la garanzia di una figura certa di riferimento (*aziendale* o *territoriale*/di *sito produttivo*) per ogni realtà lavorativa, dall'altro rafforzandone le attribuzioni.
Recenti indagini hanno peraltro evidenziato come, a dieci anni dall'emanazione del d.lgs n. 81/2008, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza non sia ancora "un attore chiave del processo di miglioramento continuo delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro e che il riconoscimento del suo ruolo avviene solo in unità produttive con sistemi di gestione maturi, quindi dopo che la sicurezza è divenuta una priorità strategica per l'azienda"[31]. Da qui la necessità di rafforzare il profilo di competenze del Rls, sia sul piano tecnico che relazionale, ed il raccordo con gli attori interni della prevenzione (Rspp, medici competenti, preposti), anche mediante accordi di secondo livello e favorendo iniziative di formazione congiunta nonché strumenti e pratiche di sistemi di gestione della sicurezza di tipo partecipativo. D'altro lato da sviluppare è anche il rapporto con gli attori esterni della prevenzione (organismi paritetici, Asl, Inail), in modo da superare l'isolamento dei Rls e delle stesse imprese.
Nel d.lgs. n. 81/2008 il *rappresentante dei lavoratori per la sicurezza* è definito come la "*persona eletta o designata per rappresentare i* lavoratori *per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro*" (art. 2, comma 1, lett. *i*).
Dal momento che la nozione di *lavoratore* contemplata nel d.lgs. n. 81/2008 è

30 Cfr. le disposizioni del Codice del lavoro francese come modificato dalla *Loi travail (loi n. 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels)*.
31 Cfr. Inail, *IMPAcT-RLS: indagine sui modelli partecipativi aziendali e territoriali per la salute e la sicurezza sul lavoro*, 2017, 92.

assai ampia, e non necessariamente ancorata ad un rapporto di lavoro subordinato[32], è da ritenere che anche i ciclo-fattorini di Foodora debbano potersi avvalere di propri Rls. Circa le modalità di elezione/designazione e di esercizio delle funzioni, ferma restando l'applicazione disciplina generale, contenuta negli articoli 47/50, d.lgs. n. 81/2008, sarà opportuna una regolamentazione specifica, da affidare alla contrattazione collettiva, secondo quanto disposto dallo stesso decreto. Molte attività potranno d'altro lato essere svolte in forma digitale (ad esempio: assemblee, informative, bacheca elettronica).
All'evoluzione dell'organizzazione produttiva connessa alla digitalizzazione corrisponde dunque una evoluzione nelle modalità di rappresentanza dei lavoratori, anche in tema di salute e sicurezza.

RIASSUNTO

Il contributo prende in esame le trasformazioni del lavoro legate all'evoluzione tecnologica ed alla digitalizzazione. L'attenzione è posta in particolare sul *crowd working*, lavoro su piattaforma digitale, in rapida espansione. Ad esso sono difficilmente applicabili le categorie tradizionali del diritto del lavoro (imprenditore/lavoratore; lavoro autonomo/lavoro subordinato), con conseguenze sulle regole della prestazione lavorativa. Si tratta di elaborare un nuovo sistema di tutele, nell'ambito del quale anche la rappresentanza collettiva delle nuove forme di lavoro possa trovare specifico riconoscimento, con riguardo, tra l'altro, alla salute e sicurezza.

SUMMARY

The contribution examines the occupational transformations related to technological evolution and digitisation. It focuses in particular on crowd working, work performed on digital platform, which is under rapid expansion. It is difficult to apply the traditional categories of labour laws (employer/worker; self-employment/employment) to this type of work, which affects the rules of work performance. It requires drawing up a new system of safeguards, under which even the collective representation of new forms of work can find specific recognition, with regard, inter alia, to health and safety.

32 Ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. *a)*, del d.lgs. n. 81/2008, si intende per *lavoratore* : "*la persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche solo al fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari…..*". Il d.lgs. n. 81/2008, contiene peraltro, nell'art. 21, primi obblighi anche per i lavoratori autonomi.

IL LAVORO SU PIATTAFORMA DIGITALE

M. DE LISO*, E. LORIEDO*

1. L'Istituto in Italia: proposte normative di regolamentazione

"*Attività svolta da prestatori di lavoro autonomo che, non essendo iscritti ad albi od ordini professionali e non essendo assoggettati a un regime di previdenza obbligatoria, offrono i propri servizi in rete mediante appositi siti specializzati e applicazioni, rispondendo di volta in volta alle richieste di servizi provenienti da uno o più committenti*".

È questa la definizione di lavoro mediante piattaforma digitale contenuta nel disegno di legge n. 2934 presentato alla presidenza del Senato della Repubblica in data 5 ottobre 2017 (primo firmatario On.le Ichino).

In tal modo il legislatore nazionale prova a risolvere la questione dell'inquadramento giuridico di una tra le più innovative modalità di svolgimento di prestazioni lavorative offerta dai progressi tecnologici della telematica. Occorre subito sottolineare che il citato disegno di legge non lascia spazio a dubbi interpretativi di sorta, inquadrando espressamente il lavoro digitale quale lavoro autonomo, come evidenziato nella stessa rubrica, intitolata "Disposizioni in materia di lavoro autonomo mediante piattaforma digitale".

Sotto il profilo soggettivo, alla luce delle definizioni fornite da altro disegno di legge, il n. 3564 presentato alla Presidenza della Camera dei Deputati in data 27 gennaio 2016 (primo firmatario On.le Tentori), nel lavoro su piattaforma digitale viene all'attenzione una fattispecie in cui un soggetto gestore, tramite propri *software* e applicativi, crea occasioni di lavoro mettendo in contatto, in tempo reale, un utente operatore, inteso come il soggetto che opera attraverso la piattaforma per erogare un servizio, e un utente fruitore, ovvero il soggetto che attraverso la piattaforma utilizza il servizio. Il disegno di legge Tentori, peraltro, non si preoccupa di ricondurre a una delle categorie tradizionali il lavoratore digitale. Tale proposta legislativa, infatti, non prende in considerazione il fenomeno del lavoro su piattaforma nell'ottica del prestatore di lavoro, bensì nella prospet-

* Inail, Direzione centrale pianificazione e comunicazione.

tiva di regolamentare l'attività delle imprese digitali di "intermediazione", come evidenziato dalla stessa rubrica del disegno di legge "Disciplina delle piattaforme digitali per la condivisione di beni e servizi e disposizioni per la promozione dell'economia della condivisione".
L'interesse del legislatore per il fenomeno del lavoro su piattaforma digitale si spiega alla luce della sua sempre maggiore diffusione nella realtà dei traffici economici, come testimonia anche il crescente e progressivo susseguirsi di ricorsi giudiziali intentati dai *platform workers* per il riconoscimento dei propri diritti di lavoratori.

Soluzioni giurisprudenziali in Europa: i casi Uber e Foodora

La questione dell'inquadramento del rapporto giuridico esistente tra piattaforma e utente fornitore è stata oggetto, a livello giurisprudenziale, di pronunce da parte dei giudici francesi e inglesi e ha riguardato il caso, tra i più rilevanti sul piano pratico, delle piattaforme operanti nel settore dei servizi di trasporto. Nello specifico, si trattava di procedimenti incardinati da "autisti" Uber, che chiedevano il riconoscimento della qualifica di lavoratori subordinati o parasubordinati. Mentre i giudici d'oltralpe hanno negato tale riconoscimento, sebbene a causa di carenze probatorie e non di infondatezza nel merito, i giudici inglesi sono stati di avviso contrario, attribuendo rilevanza decisiva alla comprovata esistenza di obblighi, dettati dal gestore della piattaforma, all'utente erogatore del servizio.
Come si vede, i giudici anglosassoni, conformemente al modello ordinamentale di *Common law*, che non lega la qualificazione giuridica a categorie positive e codificate, hanno proceduto ad inquadrare il rapporto sulla base di elementi strettamente fattuali.
In Italia solo di recente si è registrata la prima pronuncia giurisprudenziale sugli argomenti trattati dalle corti estere, senza che da ciò sia derivato, tuttavia, alcun progresso in materia di tutela dei lavori su piattaforma digitale.
Il Tribunale di Torino ha infatti respinto il ricorso di un gruppo di *rider* della multinazionale Foodora che avevano agito in giudizio per il riconoscimento dell'ingiusta interruzione dei rapporti lavorativi intercorrenti con l'azienda e per ottenere i riconoscimenti contributivi propri della subordinazione. Tanto in ragione della ritenuta qualificazione dell'attività dei ricorrenti quale attività di lavoro autonomo. Dalla soluzione prospettata può notarsi come il Tribunale piemontese non abbia ritenuto di inquadrare il caso di specie ai sensi dell'articolo 2, comma 1, del d. lgs. n. 81/2015 (c.d. *Jobs act*), il quale dispone che "*A far data dal 1° gennaio 2016, si applica la disciplina del rapporto di lavoro subordinato anche ai rapporti di collaborazione che si concretano in prestazioni di lavoro esclusivamente personali, continuative e le cui modalità di esecuzione sono organizzate dal committente anche con riferimento ai tempi e al luogo di lavoro*".

La disposizione citata, a ben vedere, potrebbe essere utilizzata dal giudice di merito per garantire la tutela tipica del rapporto di lavoro subordinato anche ai ricorrenti *rider* della multinazionale Foodora. Ciò, tuttavia, comporterebbe la necessità di qualificare la piattaforma quale "committente", obliterando il ruolo dell'utente fruitore e riconoscendo in capo al soggetto gestore un potere di autentica organizzazione/direzione del lavoro. Il fatto che il giudice torinese non abbia sviluppato questa linea interpretativa comprova che la via giurisprudenziale, da sola, non può essere considerata risolutiva in ordine al problema del riconoscimento di forme di tutela sociale ai nuovi lavoratori digitali, essendo rimessa al singolo interprete la decisione sull'inquadramento da dare al singolo caso, con possibili disparità di trattamento nell'esame di fattispecie analoghe.

L'Italia e la soluzione "locale": un rimedio zoppo

In assenza di una soluzione legislativa al problema, talune amministrazioni locali, sensibili alla tematica, hanno avviato un confronto con le neonate organizzazioni di rappresentanza al fine di concordare forme minime di tutela dei lavoratori su piattaforme digitali. A Bologna, per esempio, è stata concordata la "Carta dei diritti" dei ciclofattorini (i noti *rider* delle principali multinazionali di consegna del del cibo quali Foodora, Deliveroo, Just Eat). Tale documento, che dovrebbe a breve essere siglato dal Comune e dai sindacati, contiene l'elenco di una serie di diritti "basici" da riconoscere ai lavoratori: dalla copertura infortunistica alla paga minima oraria. In una fase successiva, le piattaforme digitali, previa adesione all'accordo, saranno quindi tenute a garantire il rispetto dei suddetti diritti, pur limitatamente all'ambito comunale all'interno del quale opera la Carta siglata.
Evidenti i limiti della soluzione prospettata. Oltre a non vedersi l'utilità di una protezione sociale "a macchia di leopardo", in quanto demandata alla buona volontà delle piattaforme digitali, che dovrebbero aderire alle convenzioni, lascia decisamente perplessi l'idea stessa di un impianto giuridico di tutela frammentato e variabile *ratione loci*. Pertanto, ferma restando la meritevolezza di intenti delle amministrazioni sensibili al problema della tutela *platform workers*, la soluzione "comunale" sembra destinata a esaurirsi nel *flatus vocis* della mera propaganda.

Il progetto di intervento legislativo: il difficile rapporto tra le esigenze di innovazione e il radicamento alla tradizione

L'analisi della realtà, rappresentata nei paragrafi che precedono, fa emergere un primo dubbio in ordine alla capacità delle soluzioni di diritto positivo, prospettate dai disegni di legge Ichino e Tentori, a far fronte ai cambiamenti in atto nel

mondo del lavoro. Infatti, sia il disegno di legge Ichino che il disegno di legge Tentori sono espressione della tendenza normativa volta a ricondurre le fattispecie fenomeniche nell'ambito di istituti giuridici ricostruiti e considerati in termini unitari, quale, appunto, il "lavoro su piattaforma". Per la loro particolare complessità e rilevanza economica, le attività di prestazione di servizi di trasporto sono il tipo di lavoro tramite piattaforma digitale preso a modello dalle citate proposte normative Ichino e Tentori. Il fenomeno, tuttavia, pur fondandosi sul comune denominatore della via digitale di incontro della domanda e dell'offerta di beni e servizi, appare sfaccettato in una varietà di modalità operative e livelli di complessità tale da non consentire l'applicazione di una disciplina "uniformatrice" quale fonte generale di regolamentazione.

D'altronde, è sufficiente pensare che del lavoro su piattaforma sono espressione sia forme di semplice intermediazione *stricto sensu* tra richiedente e offerente, come le piattaforme operanti nel settore dello scambio di beni, in cui l'attività lavorativa che viene all'attenzione è la gestione della piattaforma stessa, sia forme di interposizione nella fornitura di servizi caratterizzate da un multiforme grado di articolazione e complessità.

Proprio nel settore dei servizi, infatti, in ragione del tipo e modalità di servizio offerto, si è posto il problema del ruolo "datoriale" della piattaforma, via via più pressante tanto più penetrante è l'incidenza organizzativa sul lavoro svolta dalla piattaforma stessa, come accade, appunto, per le piattaforme operanti nel settore dei servizi di trasporto, ma non in via paradigmatica.

Affermata la necessità di una regolamentazione normativa che eviti la *reductio ad unitatem* di un fenomeno, in realtà, alquanto poliedrico, è dunque dai recenti disegni di legge che bisogna prendere spunto per affrontare il problema di definire e regolamentare il rapporto giuridico tra piattaforma e lavoratore.

Come anticipato, la proposta Ichino, innanzitutto, inquadra la prestazione dell'utente erogatore nell'ambito della categoria codificata del lavoro autonomo.

Come noto, l'articolo 2222 del codice civile definisce il lavoratore autonomo come colui che "si obbliga a compiere verso un corrispettivo un'opera o un servizio, con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente".

Nel caso del lavoro su piattaforma digitale si pone in prima istanza proprio tale problema, ovvero stabilire se il rapporto intercorre solo fra l'utente erogatore del servizio e l'utente finale/committente oppure anche, e previamente, fra l'utente erogatore del servizio e il gestore della piattaforma digitale. Invero, alla luce di quanto si rinviene nella realtà dei traffici economici, le piattaforme digitali operano, di regola, se non esercitando poteri di vera e propria direzione nei confronti del prestatore, quanto meno imponendo il rispetto di regolamenti, redatti dalle piattaforme stesse, che contengono indirizzi di svolgimento della prestazione e obblighi nei confronti del gestore, per cui quest'ultimo soggetto non può essere classificato come mero intermediario fra il prestatore di lavoro e il committente.

Non per nulla, nella evidente consapevolezza del problema di inquadramento giuridico che altrimenti si pone, il disegno di legge Tentori, all'articolo 4, dispone che il documento di politica aziendale, di cui i gestori di piattaforme digitali dovrebbero dotarsi e che dovrebbero far approvare con parere vincolante dall'AGCM, non deve contenere previsioni dalle quali sia desumibile, nel loro complesso, un rapporto di assoggettamento dell'utente operatore al gestore. Siffatta soluzione normativa, sebbene condivisibile nella prospettiva di garantire la coerenza della qualificazione sistematica del lavoro su piattaforma nell'ambito della categoria codificata del lavoro autonomo, si palesa, tuttavia, come anacronistica rispetto ai ferventi mutamenti in corso nel mondo del lavoro. Non si prende atto, infatti, che la regolamentazione di indirizzo in ordine allo svolgimento del servizio è accettata e condivisa dagli stessi utenti erogatori in quanto utile alla realizzazione del proprio interesse al pronto e agevole reperimento di clientela che appunto caratterizza queste nuove forme di messa a disposizione di servizi tramite il mondo digitale.

Il superamento dei vecchi schemi: analisi delle problematiche e idee per un "salto in avanti"

Semmai, anziché trincerarsi in quello che pare ormai un cieco e sterile ossequio alla tradizione, è da chiedersi se la dicotomia che cristallizza i concetti di lavoro e, quindi, di lavoratori, in dipendenti e autonomi non possa, e debba, essere superata perché il sistema resti al passo con il nuovo mercato del lavoro.
A tal fine, si ritiene utile prendere le mosse dalle ancora attuali intuizioni rappresentate dal prof. Marco Biagi nel suo "Libro Bianco sul mercato del lavoro in Italia".
Fu il compianto giuslavorista, già nel 2001, a introdurre il concetto di "Statuto dei Lavori" proprio al fine di superare la distinzione del lavoro per categorie.
In sostanza, la proposta dello "Statuto dei lavori", nella prospettiva di garantire uno «*zoccolo duro e inderogabile di diritti fondamentali…applicabile a tutti i rapporti di lavoro a favore di terzi, quale che sia la qualificazione giuridica del rapporto*», mira a sostituire ad un sistema di tipo formale, se non addirittura "formalistico", di inquadramento giuridico, un sistema che, anziché declinare e frammentare lo svolgimento di attività lavorative in rigide categorie positive, pone al centro il "lavoro" nella sua valenza unitaria di diritto fondamentale.
A norma dell'articolo 4 della Costituzione, infatti, "La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto. Ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società".
È dunque già nella nostra Carta fondamentale che può essere rinvenuto il prin-

cipio che ad essere qualificabile come "lavoro" è qualunque attività per il cui tramite l'uomo provvede al proprio sostentamento, senza ulteriori distinzioni o sottoclassificazioni. Ogni lavoro, pertanto, deve essere oggetto di tutela, almeno di quel minimo essenziale rappresentato dalle indispensabili misure sociali di *welfare* consistenti in una retribuzione sufficiente ad assicurare un'esistenza libera e dignitosa (articolo 36 Cost.) e nei mezzi adeguati a far fronte alle esigenze di vita in caso di infortunio, malattia, invalidità e vecchiaia, disoccupazione involontaria (articolo 38 Cost.).
Il prospettato superamento del modello dualistico di inquadramento del lavoro a favore di un modello unitario, pertanto, significa mettere al centro del sistema di tutele il lavoro/attività in quanto tale, anziché il lavoro/tipologia di rapporto. In un sistema siffatto non si pone più il problema di come qualificare un certo lavoro per stabilire se tutela sociale vi sia. Anziché categorizzare il lavoro il legislatore dovrebbe regolare quel minimo essenziale di tutela comune che va comunque garantito al lavoratore in quanto tale in base ai precetti e principi costituzionali.
Una simile impostazione consentirebbe, altresì, di superare in radice le problematiche poste non solo dal lavoro su piattaforma digitale nelle sue forme più complesse, prese a modello dai progetti di legge Ichino e Tentori, ma anche nelle forme più semplici e meno etero-organizzate, alle quali i due citati disegni di legge risulterebbero difficilmente applicabili: non si determinerebbe, così, per queste forme semplificate di lavoro su piattaforma, alcun vuoto di tutela, peraltro non giustificabile alla luce del principio di uguaglianza. Si pensi, per esempio, al "*crowd work*", ovvero alla possibilità, per il committente, di contattare, tramite il *web*, un vasto numero di lavoratori ai quali far svolgere una piccola parte di un complessivo lavoro: i micro-compiti assegnati ai lavoratori sono i più svariati, dal "*taggare*" una singola foto al controllare gli errori di battitura di un certo numero di pagine di un romanzo.
I "*crowd workers*", presenti soprattutto negli Stati Uniti ma in crescente aumento anche in Europa, non solo non godono di alcun tipo di tutela previdenziale e/o assistenziale ma, addirittura, non hanno la certezza di essere pagati al termine del proprio micro-lavoro, potendo la loro attività essere qualificata come scadente e, dunque, non degna di remunerazione.
La suggerita impostazione, secondo la quale le tutele sociali essenziali debbono essere sempre e comunque riconosciute, a prescindere dall'inquadramento dell'attività svolta in una specifica categoria giuridica, può costituire un valido punto di partenza tanto per le tipologie di lavoro su piattaforma digitale in cui è più marcato il ruolo organizzativo della piattaforma stessa, quanto per tutte le altre attività lavorative svolte tramite piattaforme (come il "*crowd work*") e, ancor più in generale, per tutte le prestazioni di lavoro riconducibili alla "*GIG economy*".
Conclusivamente, la disciplina normativa a carattere generale dovrebbe essere volta solo a disciplinare e garantire a tutti i lavoratori, in quanto tali, la tutela

sociale essenziale nel rispetto della Costituzione, lasciando all'autonomia collettiva e individuale, per tipologia di materia, il compito di regolare gli aspetti specifici e operativi del rapporto, compresi gli istituti ulteriori di *welfare*.

La tutela antinfortunistica del lavoratore digitale

In materia di tutela previdenziale e assicurativa del lavoratore su piattaforma, il disegno di legge Ichino prende le mosse dal modello diffuso nei paesi di tradizione giuridica anglosassone, ovvero le c.d. *umbrella companies*. Si tratta di imprese che offrono ai lavoratori digitali, insieme a una protezione previdenziale e assistenziale, la gestione completa degli adempimenti burocratici connessi allo svolgimento di attività lavorative particolari, quali sono quelle della *gig economy*. Queste figure societarie, infatti, nascono allo scopo di farsi carico, in vece del lavoratore, della a volte estremamente complessa gestione burocratica che i lavoratori incontrano, specie se operano su più piattaforme digitali e, ancor più, se per il tramite di esse svolgono lavori totalmente differenti. È il caso dei c.d. *slashers* quali, ad esempio, i lavoratori iscritti a una piattaforma in qualità di autisti e a un'altra piattaforma in qualità di idraulici, dunque driver / (*slash*) idraulici. Le *umbrella companies*, pertanto, consentono al lavoratore digitale, soprattutto se impegnato nello svolgimento di prestazioni di tipo diverso, di non farsi carico di nulla, dall'emissione della fattura al committente (elaborata dall'impresa cui vanno solo comunicati i dati del cliente) ai generali rapporti con il fisco dello Stato nel quale il lavoratore digitale opera.
Le *umbrella companies* possono inoltre agire in funzione mutualistica, costituendo dei fondi in grado di "temperare" le eventuali inadempienze dei committenti, come ad esempio un ritardo nei pagamenti dovuti.
La prestazione offerta da tali imprese è quella di sostituirsi al datore di lavoro per tutto ciò che concerne gli adempimenti da questo svolti in ragione della prestazione lavorativa resa in suo favore: in tal modo il lavoratore digitale può usufruire di una forma di "protezione" altrimenti accordata tipicamente al solo lavoratore subordinato. Calato il modello nella realtà giuridica italiana, tuttavia, ci si troverebbe di fronte a una sorta di "contratto di lavoro simulato" fra l'impresa che agisce quale *umbrella company* e il lavoratore digitale che usufruisce dei servizi da questa resi. Proprio il possibile inquadramento della fattispecie nell'ambito dell'istituto della simulazione è da ritenersi, ragionevolmente, il motivo per cui in Italia non si è assistito al sorgere di imprese di tal genere.
Come anticipato, nella prospettiva di favorire il sorgere di strutture deputate a svolgere attività a sostegno dei lavoratori su piattaforma qualificati come lavoratori autonomi, procedendo tra l'altro a versare i premi antinfortunistici, il disegno di legge Ichino mira a dare ingresso alle *umbrella companies* nel nostro ordinamento.
Per ovviare al problema della potenziale nullità per simulazione del contratto

siglato fra la piattaforma e il lavoratore digitale, il citato progetto di legge propone l'introduzione di una nuova tipologia contrattuale, denominata "contratto di assistenza e protezione mutualistica". Tale contratto produce talune conseguenze tipiche del lavoro subordinato, quali la costituzione della posizione previdenziale e assicurativa del lavoratore e il pagamento dei contributi e premi in suo favore, ma allo stesso tempo non può essere inteso come contratto di lavoro fra l'impresa che rende tale servizio e il lavoratore digitale, poiché non sorge, in capo alla medesima impresa, un diritto alla prestazione lavorativa. Peraltro tale "contratto di assistenza e protezione mutualistica", secondo la proposta Ichino, è suscettibile di sottoscrizione non solo da parte del lavoratore digitale, ma anche da parte di un qualsiasi lavoratore autonomo per così dire "tradizionale", pur iscritto a una propria cassa di previdenza (in tal caso sarà l'impresa con la quale il lavoratore ha siglato il contratto a interfacciarsi con la predetta cassa, gestendo ogni relativo rapporto).

Ricapitolando quanto sin qui detto: la via giurisprudenziale, ad oggi, non sembra poter garantire le dovute tutele alla condizione dei lavoratori digitali operanti in Italia, stante l'assenza di strumenti legislativi posti a disposizione degli interpreti delle leggi che consentano loro di superare la necessità di una classificazione del rapporto secondo la tradizionale dicotomia lavoro subordinato/lavoro autonomo. D'altro canto, l'introduzione della soluzione delle *umbrella companies*, ovvero realtà imprenditoriali chiamate a rispondere alla questione della estensione ai *platform workers* delle misure di *welfare*, non supera l'obiezione di fondo di scaricare comunque integralmente sulle spalle di questi lavoratori la propria copertura sociale, compresa quella infortunistica, nonostante essi operino in settori di mercato ove la regola è quella della ricerca della prestazione offerta al prezzo più basso (un *rider*, oggi, guadagna mediamente tra 1,20 e 1,50 euro a consegna).

Ciò posto, ad avviso di chi scrive anche la soluzione del problema di chi deve farsi carico del finanziamento delle misure a tutela dei lavoratori digitali deve essere cercata partendo dal superamento, a livello normativo, del sistema vigente, secondo il quale, affinché il fruitore della prestazione lavorativa sia obbligato a finanziare le misure di *welfare* del prestatore (e, per quello che qui specificamente interessa, la tutela antinfortunistica), è necessario che fra i due soggetti sussista un rapporto di subordinazione.

D'altronde, se è vero che la piattaforma digitale non può essere concepita, secondo lo schema tradizionale, come un "datore di lavoro" perché, così facendo, si incontrano tutti i classici limiti relativi alla verifica dei requisiti della subordinazione (direttive impartite dalla piattaforma al lavoratore, obblighi di svariato genere a carico del lavoratore, etc.), non può, tuttavia, non essere rilevato che la piattaforma digitale, nell'ambito della propria attività imprenditoriale a scopo di lucro, si serve e avvantaggia della prestazione lavorativa di chi per il suo tramite e, soprattutto, la sua organizzazione, trae la propria occasione di lavoro.

Il presupposto dell'obbligo della copertura antinfortunistica da parte delle piattaforme operanti nel settore dei servizi, quindi, se non è la fruizione diretta della prestazione altrui quale componente del ciclo produttivo, è comunque l'utilizzo lucrativo, tramite attività di "dislocazione", della messa a disposizione della propria forza lavoro da parte di soggetti privati a favore di terzi.
Ovviamente, data l'insussistenza di un rapporto di subordinazione tra piattaforma e lavoratore, e considerato il ruolo dell'utente fruitore nella complessiva dinamica, sarebbe incongruo addossare alla sola piattaforma la copertura assicurativa contro gli infortuni, per cui una soluzione operativa che potrebbe essere vagliata è quella di ripartire l'obbligazione tra la piattaforma, magari parametrando il *quantum* a una misura percentuale del fatturato, e il fruitore del servizio erogato, estendendo al lavoro su piattaforma digitale lo strumento del *voucher* virtuale.
Questo per quanto riguarda la copertura strettamente antinfortunistica del lavoratore digitale.
A monte della regolamentazione dello specifico aspetto del "post-infortunio" e della relativa copertura assicurativa, è bene precisarlo, il legislatore dovrebbe altresì dare una adeguata risposta normativa al problema più generale della copertura globale della salute e sicurezza lavorativa dei *platform workers*. Si tratta, in particolare, di prendere in considerazione anche l'aspetto della prevenzione, responsabilizzando in tal senso la piattaforma, poiché, quale soggetto che si avvale, nel senso e nelle modalità di cui si è detto, della prestazione lavorativa altrui nell'ambito della propria attività di impresa, essa è naturalmente deputata a garantire siffatte misure "protettive".
Basti pensare, a titolo meramente esemplificativo, all'assistenza che le piattaforme del settore trasporto potrebbero essere tenute a garantire agli utenti operatori ("autisti", *rider*) nella manutenzione del mezzo utilizzato oppure all'obbligo di vigilare sullo svolgimento temporale dell'attività lavorativa, impedendo agli utenti operatori di effettuare turni continuativi, come spesso accade, invece, per garantire i trasporti/consegne di qualche collega in quel frangente impossibilitato.
È peraltro evidente che la regolamentazione della tutela della salute e sicurezza del lavoratore nell'ambito del lavoro su piattaforma non potrebbe non conferire all'Inail un ruolo centrale anche in questo settore, conformemente all'attuale modello che fa dell'Istituto il garante di una tutela globale e integrata del lavoratore.
Quale che possa essere la soluzione prescelta per garantire a qualunque lavoratore l'indefettibile tutela antinfortunistica, oltre alla più ampia tutela della salute e sicurezza sul lavoro, si può senz'altro condividere l'autorevole osservazione di chi ritiene che "*In queste forme di lavoro precario destrutturato si invera, paradossalmente, l'evoluzione in corso del sistema di tutela infortunistica dal modello selettivo assicurativo, basato sulla corrispondenza attuariale tra rischio della lavorazione e*

premio, alla social security, che tutela tutti i lavoratori e prescinde dal rischio e dalla misura del contributo"[1].
L'occasione per far evolvere il sistema di tutela sociale del lavoro, e renderlo più conforme ai principi e valori sanciti dalla nostra Costituzione, c'è: occorre solo sperare che il legislatore la colga.

RIASSUNTO

L'articolo affronta il tema del lavoro su piattaforma digitale, nel quale un soggetto gestore, tramite propri software e applicativi, crea occasioni di lavoro mettendo in contatto, in tempo reale, un utente operatore, inteso come il soggetto che opera attraverso la piattaforma per erogare un servizio, e un utente fruitore, ovvero il soggetto che attraverso la piattaforma utilizza il servizio. Tale tipologia lavorativa si sta diffondendo rapidamente nel nostro Paese, grazie soprattutto a multinazionali operanti nel settore dei servizi di trasporto, quali, per citare le più note, Foodora, Deliveroo e Uber. Le problematiche sottese al lavoro su piattaforma digitale riguardano essenzialmente la scarsa tutela offerta ai lavoratori, anche a livello antinfortunistico: nel tentativo di far fronte al predetto problema delle tutele mancanti, sono state proposte soluzioni di natura normativa, giurisprudenziale ovvero territoriale. Dopo aver offerto una panoramica delle predette soluzioni l'articolo offre una propria analisi delle questioni poste, indicando, in particolare, un possibile spunto di riflessione per arrivare a garantire copertura antinfortunistica anche al lavoratore su piattaforma digitale.

SUMMARY

The article deals with the issue of work on a digital platform, in which a manager, through their software and applications, creates job opportunities by putting in contact, in real time, an operator user, understood as the person working through the platform for provide a service, and a user user, or the person who uses the service through the platform. This type of work is spreading rapidly in our country, thanks above all to multinational companies operating in the transport services sector, such as, to name the best-known, Foodora, Deliveroo and Uber. The problems underlying the work on the digital platform essentially concern the lack of protection offered to workers, even at the accident prevention level: in an attempt to cope with the aforementioned problem of missing protections, solutions of a normative, jurisprudential or territorial nature have been

1 A. DE MATTEIS, *Infortuni sul lavoro e malattie professionali*, terza edizione, Giuffrè, 2016, *p. 245*.

proposed. After offering an overview of the aforementioned solutions, the article offers its own analysis of the questions posed, indicating, in particular, a possible starting point for reflection to arrive at guaranteeing accident prevention coverage for the worker on a digital platform as well.

SFIDE E CAMBIAMENTI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO NELL'ERA DIGITALE. SINERGIE POSSIBILI TRA LEGISLAZIONE E NORMAZIONE TECNICA

F. BENEDETTI*, R. LENSI, L. FRUSTERI***

SOMMARIO

1. Premessa. - **2.** Innovazione digitale ed effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori. - **3.** Rapporto tra normazione tecnica e legislazione. - **4.** Prevenzione e tutele assicurative tra legislazione e normazione volontaria. - **5.** Professioni non regolamentate. - **6.** Community "Impresa 4.0": fare rete. - **7.** Considerazioni.

1. Premessa

Con la cosiddetta quarta Rivoluzione industriale il mondo delle imprese sta attraversando un profondo e repentino cambiamento.
Globalizzazione dei mercati, nuovi processi e tecnologie produttive orientati all'innovazione digitale, stanno cambiando i rapporti e l'intero concetto di lavoro, con nuovi tipi di contratti e la trasformazione delle industrie tradizionali. A livello mondiale, l'industria sta "ripensando" i propri processi e l'organizzazione con una maggiore flessibilità del lavoro e un'applicazione sistematica della tecnologia IoT ai processi di produzione, dirigendosi rapidamente verso un mondo interconnesso in cui le macchine sostituiranno sempre più l'uomo nell'esecuzione dei lavori più pesanti e le tecnologie avanzate supporteranno il lavoratore nei compiti più complessi, per esempio nell'analisi dei dati in tempo reale a supporto dei processi decisionali e operativi.
In un contesto di estrema dinamicità, in cui l'industria e i servizi si vanno sempre più orientando verso le tecnologie digitali e in cui anche i settori più tradizionali necessitano di strumenti innovativi, appare evidente come il legislatore e gli enti di normazione abbiano un ruolo fondamentale nell'accompagnare l'evoluzione del lavoro garantendo la necessaria tutela prevenzionale e assicurativa dei lavoratori.

* Inail - Direzione generale - Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione.
** UNI - Direttore generale.

Tutto ciò sicuramente impone una profonda riflessione su quanto la cosiddetta era digitale, con i repentini cambiamenti nell'organizzazione del lavoro e nei cicli produttivi, possa impattare sulla gestione e tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, e su quali vantaggi e criticità ne possono scaturire.
Diventa perciò sempre più importante tenere in considerazione le diverse dimensioni che la trasformazione digitale comprende e gli impatti di interdipendenza che ne conseguono, evitando ovvero di considerare la problematica solo dal punto di vista tecnologico, ma affrontando in un percorso multi-disciplinare i diversi temi economici e sociali che si presenteranno, quali *in primis* gli aspetti di sicurezza sul lavoro, ma anche quelli legali e finanziari, lo sviluppo delle competenze professionali, le questioni di tutela ambientale, di normazione e certificazione, e non ultima la dimensione etica.
Nella presente relazione vengono quindi fornite alcune riflessioni su come legislazione e normazione tecnica volontaria possano affrontare le sfide e i cambiamenti per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'era digitale, attraverso un'azione sempre più sinergica, per poter dare risposte chiare e coerenti con i tempi: una sfida globale che presenta opportunità e rischi ma che può essere vinta anticipando e dando forma ai nuovi temi normativi del futuro come opportunità di sviluppo, anche attraverso la qualificazione e la tutela di nuove figure professionali.

2. Innovazione digitale ed effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori

L'innovazione digitale rappresenta una sfida non solo per datori di lavoro, lavoratori, produttori di macchine, progettisti, esperti IT ma anche per il legislatore, per gli enti di normazione e per istituti assicurativi come l'Inail.
Con la crescente domanda e offerta di tecnologie innovative aumenta anche l'esigenza di trovare soluzioni di sicurezza che possano accompagnare e sostenere tale processo soprattutto nell'ambito delle Pmi.
Una prima riflessione porterebbe a ritenere che, con la massiva introduzione di tecnologie digitali si avranno ricadute positive in termini di salute e sicurezza, laddove si sostituiranno ai lavoratori in attività rischiose, luoghi di lavoro insalubri, attività monotone, ripetitive e pesanti. Tuttavia, se da una parte è altamente verosimile che si possano ridurre progressivamente sia i rischi per la sicurezza nelle forme a oggi note, dovuti all'uso di macchine, attrezzature, impianti, sia i rischi per la salute dovuti ad esempio a vibrazioni, movimenti ripetuti, posture incongrue, agenti chimici, ecc., dall'altra occorre considerare la necessità di conoscere, valutare e prevenire nuovi rischi, così come situazioni particolari quali ad esempio il lavoro in solitario o alcuni fattori psicosociali. Ad esempio, sono sempre più numerosi i prodotti destinati al settore medico, all'ingegneria meccanica, o ad altri campi, che vengono realizzati con sistemi di produzione additiva

come la stampa 3D. Queste tecnologie si evolvono a ritmi vertiginosi e nelle forme più varie tanto che non è sempre semplice elaborare con la stessa rapidità delle regole per la gestione dei rischi connessi, tanto meno strumenti di tipo legislativo.
Nelle stesse tecnologie IoT, sono coinvolti un gran numero di dispositivi, spesso immessi sul mercato da produttori o importatori diversi, che non sempre seguono gli stessi standard progettuali e costruttivi; da ciò possono scaturire problemi d'interazione e difficoltà di connessione che possono anche avere impatti sulla sicurezza.
Va inoltre considerato come anche le tecnologie a supporto della sicurezza (utilizzo di sensori, *wearable disposal*, realtà aumentata, ecc.) necessitano di un delicato e complesso processo di normazione per quanto riguarda il rispetto dei requisiti di sicurezza, di *privacy*, di interazione tra i diversi sistemi. In taluni casi può anche essere prevista la compresenza uomo-robot che, condividendo lo stesso spazio di lavoro e a contatto diretto con le macchine, può comportare nuovi rischi.
In alcuni casi si può ricorrere alla formazione e al controllo di determinate operazioni dei lavoratori attraverso dispositivi *wearable*, come cellulare o tablet, che consentono il monitoraggio e controllo a distanza. Nel caso di attività in zone pericolose, i device permettono ad esempio di rilevare la presenza dell'operatore e di impedire che le macchine si riavviino se non sono ancora state messe in sicurezza. Tuttavia, se la gestione centralizzata e interconnessa, da una parte può costituire un vantaggio nella gestione della sicurezza interna in azienda, dall'altra vanno affrontati i possibili profili di violazione della *privacy* del dipendente. Proprio su tali aspetti occorre mettere in campo idonei strumenti normativi.
Il decreto legislativo del 14 settembre 2015, n. 151, in attuazione della l. 183/2014, recante disposizioni di razionalizzazione e semplificazione delle procedure e degli adempimenti a carico di cittadini e imprese e altre disposizioni in materia di rapporto di lavoro e pari opportunità, ha di fatto introdotto la possibilità di controllare a distanza il lavoratore attraverso sistemi di videosorveglianza e altre tecnologie potenzialmente idonee al controllo a distanza dell'attività lavorativa. Secondo quanto disposto dal comma 1, sembrerebbe possibile da parte dei datori di lavoro utilizzare impianti audiovisivi e altri strumenti tecnologici dai quali derivi anche la possibilità di controllo a distanza dell'attività dei lavoratori, previo accordo con le parti interessate, rappresentanze sindacali o enti di competenza, nelle modalità descritte, limitatamente ad esigenze organizzative e produttive, sicurezza del lavoro e tutela del patrimonio aziendale. Resta però il divieto di utilizzo di tali soluzioni tecnologiche nel caso in cui abbiano la finalità unica ed esclusiva del controllo a distanza del lavoratore.
Oltre alle opportunità e criticità sopra riportate, l'era digitale sta creando nuovi modelli di occupazione quali modelli di lavoro flessibili, luoghi di lavoro virtuali, *crowd-working*, spazi di *coworking* fluidi, cloud umano, forza lavoro su richiesta, lavoro digitale; tutto ciò comporta, almeno in alcuni ambiti, un ulteriore incremento della frammentarietà e della flessibilità del lavoro.

Nuovi modelli di lavoro possono dunque anche avere effetti sulla salute e sicurezza sul lavoro e vanno valutati differenti fattori psicosociali, quali ad esempio relazioni lavorative meno stabili, condivisione degli stessi spazi con altre persone, competizione o rivalità tra lavoratori, ansia da prestazione, orari e tempi di lavoro variabili, scarso equilibrio tra vita privata e lavoro, ansia per l'attesa della chiamata, intensificazione del lavoro in determinati periodi, scarsa pianificazione. È anche il caso di parlare di tecnostress legato al rischio da iperconnessione *e phubbing***,** per cui durante un'interazione sociale si tende a prestare maggiore attenzione allo smartphone piuttosto che all'interlocutore con il rischio di un forte isolamento sociale e lavorativo.

3. Rapporto tra normazione tecnica e legislazione

Negli anni, il rapporto che si è andato delineando tra normazione tecnica e legislazione si è via via rafforzato, tanto che spesso il legislatore rimanda direttamente o indirettamente ai requisiti di una norma tecnica per il raggiungimento degli obiettivi di legge. Lo stesso d.lgs. 81/2008 ne introduce la definizione (art. 2 c. 1 lett. u) e ne richiama l'applicazione in più punti del decreto e degli specifici allegati.
L'importanza del richiamo alle norme tecniche sta nella loro stessa natura, trattandosi di documenti elaborati consensualmente dai rappresentanti di tutte le parti interessate mediante un processo di autoregolamentazione. È opportuno ricordare come i soci degli Organismi Nazionali di Normazione, in Italia Uni e Cei ai sensi del d.lgs. 223/2015 e del Regolamento UE 1025/2012, siano imprese, professionisti, associazioni, enti pubblici come l'Inail, centri di ricerca e istituti scolastici, rappresentativi del mondo del lavoro, produttivo e istituzionale. Gli stessi enti di normazione sono soggetti di diritto privato che nella loro attività svolgono un ruolo d'interesse pubblico e, per tale ragione, operano sotto il coordinamento del Ministero dello Sviluppo Economico e tutti i Ministeri interessati hanno il diritto di partecipare alla governance dell'Ente.
Oltre a fornire agli operatori riferimenti certi a tutela della salute e sicurezza di coloro che ne beneficiano, le norme tecniche pubblicate da Uni e Cei hanno l'obiettivo di contribuire al miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del sistema economico-sociale italiano e possono rappresentare strumenti di supporto all'innovazione tecnologica, alla competitività, alla promozione del commercio, alla protezione dei consumatori, alla tutela dell'ambiente, alla qualità dei prodotti e dei processi.
Dal rapporto tra legislazione e normazione volontaria può dunque scaturire il contributo qualificante che integra, completa e semplifica l'attività legislativa, rendendo più dinamico e automatico l'aggiornamento del corpus legislativo. Infatti, a valle di un impianto legislativo spesso di difficile aggiornamento, per difficoltà intrinseche o per essere strettamente correlati all'evoluzione politica e

alla storia parlamentare, la normazione volontaria si pone come naturale supporto e complemento a beneficio del Sistema Paese.
Tutto ciò appare in piena sintonia con lo spirito delineato con il Regolamento UE 1025/2012, spirito ribadito con l'entrata in vigore del d.lgs. 223/2017, adeguamento della legislazione nazionale sulla normazione europea e sulla procedura d'informazione delle regolamentazioni tecniche: leggi, decreti, circolari, bandi, protocolli, piani strategici richiamano in modo diretto e indiretto la conformtià alle norme tecniche o introducono il concetto di premialità e di modernizzazione della pubblica amministrazione tramite l'uso delle norme tecniche.
Tra i vari punti qualificanti del decreto, vi è l'informativa annua sull'uso del contributo che il Ministero per lo Sviluppo economico dovrà fare al Parlamento ai sensi dell'articolo 8, a conferma della necessità di una virtuosa collaborazione tra norme e leggi, della volontà di semplificare il quadro di riferimento regolamentare con appropriate integrazioni applicative, della capacità della normazione di colmare con riferimenti certi e condivisi gli ambiti economici e sociali privi di riferimenti ufficiali.
Tale sinergia appare quanto più auspicabile e necessaria in un mondo come quello attuale che sta diventando sempre più digitale e che, accanto a numerose opportunità, può però presentare nuove criticità e sfide da cogliere e gestire.
Nello stesso Regolamento UE 1025/2012, fatto proprio dalla "Indagine Conoscitiva su Industria 4.0" della X Commissione della Camera e dalla "Relazione Programmatica sulla Partecipazione alla UE nel 2017", viene ribadito come le norme tecniche rivestano un ruolo essenziale nel garantire e migliorare la qualità e la sicurezza dei prodotti e al fine di rispondere in modo efficiente alle nuove sfide dell'era digitale.
Concetto ripreso nella dichiarazione del G7 Ict-Industry dello scorso 27 settembre 2017 alla Reggia di Venaria, secondo la quale le norme tecniche volontarie, sviluppate in modo aperto, trasparente e basato sul consenso e con un approccio guidato dal mercato, siano fondamentali per il progresso verso un mondo digitalmente connesso.
Il mercato del lavoro, con i cambiamenti organizzativi e la sempre più spinta innovazione tecnologica evolve con una velocità nettamente superiore a quella dell'attività legislativa. La normazione tecnica volontaria, espressione di tutte le parti coinvolte può sicuramente fornire un supporto efficace e dinamico a tali cambiamenti.
Nello specifico campo della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, la normazione tecnica è uno strumento prezioso per la prevenzione del rischio di fenomeni tecnopatici e infortunistici, per la riduzione delle loro conseguenze, per migliorare le condizioni di benessere e salute dei lavoratori e favorire il reinserimento degli infortunati nella vita sociale e lavorativa.
La presenza di rappresentanti delle Istituzioni negli organi di governo di Uni e Cei e quella di esperti nelle numerose commissioni tecniche deputate alla reda-

zione e revisione delle norme, anche nel campo dell'industria 4.0, sono un'ulteriore garanzia del rispetto dei criteri di sicurezza sociale in generale e di salute e sicurezza sul lavoro nello specifico, e fanno in modo che lo sviluppo normativo integri la salute e la sicurezza con tutti gli altri aspetti volti a regolamentare prodotti, processi, professionalità e competenze di specifiche figure professionali. In questo modo la sicurezza sul lavoro può diventare elemento di crescita e competitività complessiva dei sistemi sociali, anche in termini di responsabilità sociale e di tutela dei lavoratori.
Lo sviluppo dell'Industria 4.0 deve quindi essere sostenuto da interventi legislativi ma supportato da un ampio piano di normazione: le imprese devono poter scegliere tecnologie e piattaforme in un contesto che abbia già definito e condiviso gli standard più importanti.
Per le tematiche che hanno impatto sulla salute e sicurezza, occorrono norme volte a gestire i nuovi sistemi tecnologici che si avvalgono dell'IoT (Internet of Things), quali ad esempio quelle relative a monitoraggio, controllo e gestione industriale, e a definire specifiche per lo scambio d'informazioni e per la "comunicazione tra le cose" (interoperabilità, compatibilità, affidabilità); sarà altresì necessaria una standardizzazione relativamente a sensori, componenti di impianti complessi, modalità di gestione e comunicazione delle informazioni, piattaforme attraverso la quali scambiare le informazioni.
Vi sono già esempi di come la normazione possa intervenire a regolamentare possibili nuove situazioni di rischio. Uno di questi è rappresentata dalla Iso/TS 15066:2016 "Robots and robotic devices - Collaborative robots" dedicata ai requisiti di sicurezza delle modalità collaborative uomo-robot previste dalla Norma Tecnica Uni EN Iso 10218-2:2011 armonizzata alla Direttiva Macchine 2006/42/EC; tale Specifica Tecnica internazionale fornisce indicazioni sulla gestione in sicurezza dello spazio di lavoro condiviso sui requisiti di sicurezza necessari alla riduzione dei rischi nelle applicazioni che utilizzano modalità collaborative.

4. Prevenzione e tutele assicurative tra legislazione e normazione volontaria

In materia prevenzionale e assicurativa, è importante riflettere sia sui modelli di prevenzione applicabili sia su come i lavoratori potranno essere tutelati nella nuova era digitale, in quanto sempre più saranno le professioni non regolamentate e che non rientrano nei criteri di "lavoratore dipendente".
È necessario ripensare il concetto di prevenzione dei rischi professionali e copertura assicurativa in termini più ampi, come diritto inalienabile del lavoratore, indipendentemente dal carattere contrattuale.
La legislazione italiana prevede già alcune regole per i tipi contrattuali non defi-

niti in modo univoco o di rapporto di lavoro subordinato. Ad esempio, l'art. 2087 del codice civile italiano impone all'imprenditore di adottare tutte le misure organizzative o tecnologiche necessarie, a seconda della natura particolare del lavoro, dell'esperienza e della tecnica, per proteggere l'integrità fisica e la personalità morale del lavoratore. Il concetto viene ripreso anche dal d.lgs. 81/2008 che richiede espressamente la valutazione di tutti i rischi, compresi quelli relativi allo specifico tipo di contratto, e definisce il lavoratore come "una persona che, indipendentemente dal tipo di contratto, svolge un lavoro nell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza compenso".
Tuttavia, le nuove forme di lavoro e i nuovi cicli di lavoro, con i relativi nuovi rischi, richiedono una seria riflessione per attualizzare ed estendere le garanzie assicurative e prestazionali previste dal d.p.r. 1124/1965, che resta ancora il principale riferimento in materia di assicurazione sulle malattie professionali e infortuni sul lavoro. Infatti, a oggi, l'identificazione degli assicurati viene effettuata secondo il concetto di "lavoro dipendente". Il dipendente agisce e lavora secondo tempi, modalità, macchine, attrezzature e sostanze stabiliti dal datore di lavoro, mentre l'evoluzione del diritto del lavoro negli ultimi decenni ha reso questi concetti talvolta obsoleti e difficili da applicare.
Innanzitutto andrebbero ridefinite le cosiddette attività "protette", quelle per le quali ricorrerebbe il requisito oggettivo (tipo di lavorazione e/o attrezzature impiegate). Secondo il suddetto d.p.r, è obbligatoria l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro delle persone addette a macchine mosse non direttamente dalla persona che le usa, ad apparecchi a pressione, ad apparecchi e impianti elettrici o termici, nonché delle persone comunque occupate in opifici, laboratori o in ambienti organizzati per lavori, opere o servizi, i quali comportino l'impiego di tali macchine, apparecchi o impianti. Sono pure considerate attività protette le operazioni complementari o sussidiarie, anche se svolte in locali diversi e separati da quelli in cui si svolge la lavorazione principale. In tale ambito potrebbero essere ricomprese le tecnologie digitali nei processi industriali, che consentono lo svolgimento di diverse attività da postazioni informatizzate anche distanti dall'ubicazione dell'attività produttiva. In un'evoluzione ancora più avanzata di questo concetto, il lavoratore assume le caratteristiche di un lavoratore "indipendente".
In assenza di standard specifici, gli obblighi relativi alla gestione del rischio professionale per il datore di lavoro e il lavoratore potrebbero peraltro non risultare chiari.
Sostenibilità, sistemi di gestione, sicurezza delle macchine, automazione, protocolli di comunicazione digitale, ambienti di lavoro, modelli organizzativi, sono tutti temi in cui la normazione tecnica volontaria, che segue le evoluzioni dei processi industriali rappresentandone sotto forma di codificazione tecnica lo stato dell'arte e l'innovazione, può sicuramente essere di supporto alla legislazione. Oggi alla nuova automazione produttiva deve seguire una "normazione" che possa fornire veloci tempi di risposta di soluzioni condivise alle filiere tecnologi-

che. In particolare sulla sostenibilità, i sistemi di gestione e la valutazione del rischio, si ricordano le 3 norme fondamentali per la governance delle organizzazioni: Uni Iso 26000: 2010 sulla responsabilità sociale; Uni Iso 45001:2018 sui sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro; Uni Iso 31000:2010 sulla gestione del rischio.
L'attività di normazione in ambito internazionale (Iso) o europeo (Cen) afferente all'ambito "Industria 4.0" è seguita da diverse Commissioni Tecniche Uni. In ambito Iso/Iec è stato costituito un Comitato di Coordinamento "*Smart Manufacturing*" costituito dai Presidenti di tutti gli Organi Tecnici internazionali che seguono la tematica, con il compito di incentivare lo scambio d'informazioni fra gli organi tecnici dell'Iso e dell'Iec coinvolti nel progetto "*Smart Manufacturing*", identificare rapidamente i nuovi progetti di norma o la necessità di armonizzare norme esistenti in specifiche aree e ottimizzare l'utilizzo e lo scambio delle risorse per lo sviluppo delle norme o la loro armonizzazione, facilitare le comunicazioni e il coordinamento fra i Comitati Tecnici e incoraggiare lo sviluppo di attività congiunte, servire da punto di contatto per interfacciarsi con altri Comitati sulle "*Smart Manufacturing*" o altre organizzazioni riconosciute, quali i consorzi.

5. Professioni non regolamentate

Nell'ambito della strategia Europa 2020 si afferma l'esigenza di costruire un sistema di riconoscimento, validazione e certificazione delle competenze che permetta all'individuo di poter valorizzare e spendere le proprie competenze acquisite in un determinato contesto geografico, nel mercato europeo del lavoro e nei sistemi di istruzione e formazione.
Anche in questo caso, il ruolo della normazione volontaria può essere utile a meglio definire gli ambiti e i criteri relativi alle nuove figure professionali.
Il tema delle professioni non regolamentate si inserisce nel quadro della legge 4 del 14 gennaio 2013 "Disposizioni in materia di professioni non organizzate", la quale ha dato piena applicazione al principio di sinergia tra legislazione e normazione tecnica. In particolare, l'articolo 6 "Autoregolamentazione volontaria", definisce principi e criteri generali che disciplinano l'esercizio autoregolamentato dell'attività professionale che la norma tecnica di fatto garantisce. Così la conformità alle norme Uni di cui all'articolo 9 "Certificazione di conformità a norme tecniche Uni" diventa un fattore determinante.
Negli ultimi anni sono quindi nate numerose iniziative di qualificazione di attività professionali, alcune direttamente collegate ad aspetti tecnologici, che hanno portato alla definizione di diverse norme Uni.
Attraverso la legge 4/2013, sono state fornite le indicazioni per l'accreditamento sia delle associazioni professionali che per quanto riguarda il riconoscimento di

eventuali certificazioni. Gli organismi di certificazione accreditati dall'organismo unico nazionale di accreditamento possono rilasciare, su richiesta del singolo professionista anche non iscritto ad alcuna associazione, il certificato di conformità alla norma tecnica Uni definita per la singola professione.
Un altro passaggio fondamentale è stato il d.lgs. 13/2013, perché si introduce la rappresentatività della certificazione come strumento di forza e di riconoscimento sul mercato di specifiche competenze acquisite. La certificazione contiene un valore aggiunto, in quanto garantisce un'adeguata modalità di verifica dell'acquisizione di competenze e di aggiornamento dei contenuti professionali.
Nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono molteplici le figure professionali che interagiscono tra loro; questo è dovuto anche alla specificità del settore sempre così in rapida evoluzione. Le professioni operanti nel settore Ict (ad esempio Business Analyst, Developer, Digital Media Specialist, Ict Consultant, Project Manager, Systems Analyst, Account Manager, ecc.) rientrano tra le professioni non regolamentate afferenti alla legge 4/2013 e al d.lgs. 13/2013.
In tale contesto, l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) ha avviato una ricerca di profili professionali per supportare le attività progettuali destinate alla trasformazione digitale della Pubblica amministrazione italiana, secondo i compiti attribuiti dalla Presidenza del Consiglio. L'aspetto rilevante è il riferimento esplicito alla norma Uni 11621:2017 che, nell'ambito nazionale della legge 4/2013 definisce i profili professionali per l'Ict.
Per fornire un utile supporto allo sviluppo dell'Ict, UniNFO, ente federato Uni dedicato alle tecnologie informatiche e alle loro applicazioni, ha curato lo sviluppo della norma europea Uni EN 16234-1:2016. Questo documento fornisce un riferimento di 40 competenze richieste e in uso nel settore dell'Ict e nei settori ad esso correlati, utilizzando un linguaggio comune per descrivere competenze, abilità e livelli di capacità che possa essere compreso in tutta Europa.
Le recenti date dei dispositivi legislativi e delle norme Uni pubblicate danno il senso di come il mercato sia in rapida evoluzione e di quanto stiano cambiando gli scenari della regolamentazione delle professioni in questi ultimi anni. Allo sviluppo delle tecnologie dell'innovazione deve seguire lo sviluppo delle competenze dei professionisti e dei lavoratori, e la normazione tecnica deve essere capace di fornire tempestivamente soluzioni adeguate.

6. Community "Impresa 4.0": fare rete

In un mondo digitale "fare rete" è sicuramente sinonimo di efficacia e competitività. Nella convinzione che le norme siano lo strumento giusto per accompagnare il cambiamento nell'era digitale, l'Uni ha di recente avviato la Community "Impresa 4.0", una piattaforma di conoscenza condivisa, aperta a una pluralità

di stakeholder, in linea con gli obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ONU 2030, con l'idea di creare una rete di interesse nazionale sulla normazione.
Il progetto nasce dal piano "Industria 4.0", avviato dal Ministero dello Sviluppo economico a settembre 2016 per rilanciare l'economia del Paese e ora entrato nella fase denominata "Impresa 4.0".
Su tematiche quali la digitalizzazione industriale, ma anche su temi come smart cities, economia circolare, etica, professioni e altro ancora, Uni si propone di sviluppare una serie di progetti che stimolino la partecipazione dal basso e l'elaborazione di proposte e soluzioni condivise.
Attraverso la Community "Impresa 4.0", Uni si propone di affrontare come sistema Paese le sfide e cogliere le opportunità della trasformazione digitale dell'industria e dell'artigianato, con il confronto tra imprese, rappresentanze industriali e Pmi, enti di certificazione e accreditamento, associazioni, rappresentanze sindacali, parchi tecnologici, tenendo conto che tematiche quali sviluppo sostenibile, qualità, sicurezza sul lavoro, sicurezza informatica, sviluppo delle competenze, orientamento e riqualificazione professionale, inclusione sociale, etica e accompagnamento delle Pmi alla trasformazione digitale, siano imprescindibili per il futuro del Paese.
Questi argomenti devono essere affrontati in maniera trasversale, dalla dimensione più tecnologica e tecnica alle dimensioni lavorative e sociali, certificative, legali, ambientali, finanziarie, conoscitive ed etiche.
Non solo, ma si devono considerare "imprese" tutte le attività economiche del Paese, e non solo quelle dell'industria meccanica, con particolare attenzione ai settori delle costruzioni e dell'agroalimentare, tipicità dell'Italia.

7. Considerazioni

Alla luce dei repentini e profondi mutamenti del tessuto produttivo e organizzativo del mondo del lavoro, è necessario pensare a un nuovo e dinamico approccio alla valutazione del rischio e alla gestione della salute e della sicurezza. In un contesto così mutevole, i sistemi di prevenzione e di assicurazione sono infatti indispensabili per la competitività del sistema produttivo nazionale ed è importante che le politiche nazionali siano costantemente aggiornate all'evoluzione del mercato del lavoro in tutti i suoi aspetti (economico, tecnologico, sociale ecc.) in un adeguato sistema di relazioni tra istituzioni, aziende, lavoratori, comunità scientifiche e professionali.
Il legislatore dovrebbe quindi, da una parte adattarsi costantemente a un mondo in rapida evoluzione e dall'altra esprimere riferimenti certi: un'attività che risulta realisticamente difficile da realizzare.
Dagli anni '50 del secolo scorso a oggi, si è passati da un sistema prescrittivo, poco orientato alla prevenzione, con un'eccessiva frammentazione legislativa, agli

anni '90 con il d.lgs. 626/1994, maggiormente improntato verso un sistema prevenzionale, per arrivare al d.lgs. 81/2008, con l'affermazione di un sistema orientato ad aspetti più gestionali e organizzativi.
Atti legislativi come il d.p.r. 547/1955, contenente requisiti di dettaglio per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, sarebbero oggi improponibili in quanto i contenuti tecnici potrebbero velocemente essere superati da continue e rapide innovazioni di tipo tecnologico e organizzativo.
Gli stessi allegati tecnici del d.lgs. 81/2008, risentono dell'esigenza di un più veloce aggiornamento in coerenza con l'evoluzione delle modalità e dei luoghi di lavoro.
Si va, infatti, da allegati come il IV dedicato ai Requisiti dei luoghi di lavoro, a quelli riportanti i requisiti di sicurezza e l'uso delle attrezzature di lavoro, fino a quelli relativi ai valori limite di esposizione che, come è noto, vengono periodicamente aggiornati dalla comunità scientifica internazionale, o quelli relativi alle metodiche di misurazione che evolvono con il progresso della tecnica e tecnologia.
Per questo appare fondamentale l'approccio cooperativo tra legislazione e normazione, e tra quest'ultima e il mondo delle imprese. Un "nuovo approccio" spesso richiamato dalle direttive europee "per armonizzare le legislazioni dei Paesi membri su problemi di comune interesse, sia per garantire la libera circolazione dei beni nel mercato unico, sia per omogeneizzare ed uniformare azioni e comportamenti sostenibili i cui effetti si diffondono ben oltre i confini nazionali.
Peraltro, il fatto che le norme tecniche siano consensuali, volontarie e democratiche (in quanto tutte le parti economico-sociali interessate possono partecipare ai loro lavori di elaborazione e la proposta delle stesse nasce a seguito di esigenze degli stessi operatori) e quindi riflettono lo stato dell'arte relativamente alle conoscenze e alle esigenze di un determinato settore, potrebbero essere lo strumento più efficace e dinamico per rispondere ai cambiamenti sociali, economici e produttivi del mondo del lavoro.
La legislazione dovrebbe armonizzare, per mezzo di atti legislativi, i requisiti essenziali relativi alla sicurezza, alla salute e al benessere dei lavoratori; a Uni e Cei spetterebbe invece il compito di stabilire le specifiche tecniche di cui gli operatori hanno bisogno per gestire la sicurezza e tutelare i lavoratori. In pratica, il legislatore potrebbe continuare ad avere un ruolo chiave nel definire regole e principi chiari di carattere generale, demandando alla normazione tecnica la scelta degli strumenti di dettaglio, specificazioni o linee guida, più consoni a determinati aspetti e utili a conseguire i requisiti di legge (norme tecniche, specifiche tecniche, Rapporti tecnici, prassi di riferimento).
Un esempio di interazione virtuosa tra legislazione e normazione è rappresentato dall'art. 30 del d.lgs. 81/2008 che indica la norma tecnica britannica BS OHSAS 18001:2007 (riferimento che peraltro è stato sostituito dalla Uni Iso 45001:2018) e le Linee Guida Uni-Inail come conformi, per le parti corrispondenti, nel fornire un modello organizzativo che possa rivendicare l'efficacia esi-

mente, cioè la non applicazione delle sanzioni della responsabilità amministrativa all'ente in questione. Articolo che, tuttavia, pur riconoscendo un SGSL come elemento costituente di un modello organizzativo, non parla di certificazione, rimandando all'art. 51 la possibilità di asseverare i modelli di organizzazione e gestione da parte degli organismi paritetici. A tale indicazione normativa, non sono seguite indicazioni chiare per gli organismi paritetici in modo tale da avere regole uniformi e trasparenti sul territorio nazionale. Una risposta è venuta grazie alla pubblicazione di due prassi di riferimento: la Uni/PdR 2:2013, che ha indicato le modalità per effettuare l'asseverazione nel settore edile, e la Uni/PdR 22:2016, che ha fornito indicazioni operative per l'asseverazione dei Mog nelle aziende dei servizi ambientali territoriali.

Un esempio concreto di come tale approccio virtuoso si possa applicare anche ad aspetti più prettamente tecnologici, può essere l'approvazione del Regolamento Europeo 2016/425, applicato senza necessità di recepimento a partire dal 21 aprile 2018, con il quale sono stabiliti i requisiti per la progettazione e la fabbricazione dei DPI da immettere sul mercato in Europa e sono forniti i nuovi criteri di classificazione sulla base della gravità dello specifico rischio. Sta poi agli Enti di Normazione definire specifiche tecniche per rispondere a nuove esigenze tecnologiche come l'applicazione dell'IoT all'impiego dei DPI, in modo da definire gli aspetti legati allo scambio di informazioni, alle procedure di progettazione, costruzione, certificazione, e scelta dei DPI integrati con Tag.

Si tratta evidentemente solo di alcuni esempi utili a rappresentare l'enorme potenzialità che risiede nell'incremento dell'approccio cooperativo tra legislazione e normazione tecnica. Infatti, attraverso questo meccanismo, nel quale si integrano aspetti di cogenza e volontarietà, ove opportunamente sfruttato, si ritiene sarà possibile fornire al sistema produttivo e, in modo più ampio, al sistema sociale regole operative, trasparenti e basate sulla condivisione degli attori che lo costituiscono e tempestivamente attive rispetto a evoluzioni ormai rapidissime e talora convulse rispetto alle quali rischiamo, invece, di sentirci impreparati e sopraffatti.

Una legislazione cardine, solida, unita a una regolamentazione tecnicamente valida, al passo con i tempi, auspicabilmente con sguardo prospettico, condivisa dall'insieme di coloro che devono applicarla, da quelli che ne sono tutelati e dai soggetti che hanno compiti di controllo, può generare fiducia nel sistema Paese e spingerlo con convinzione verso una competitività positiva nel mercato globale ed una crescita sostenibile. Elementi come la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei cittadini, la tutela dell'ambiente, i diritti dei consumatori e delle fasce deboli del mercato possono attualizzarsi ed essere finalmente percepiti per quello che sono realmente: opportunità concrete di sviluppo, crescita e competitività.

RIASSUNTO

La cosiddetta era digitale, con i repentini cambiamenti nell'organizzazione del lavoro e nei cicli produttivi, ha certamente un notevole impatto sulla gestione e tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Tuttavia, se da una parte può comportare una riduzione dei rischi tradizionali, dall'altra è importante riflettere sulle criticità e intervenire su eventuali nuovi rischi che ne possono scaturire. In un contesto così dinamico in termini organizzativi e tecnologici, il legislatore e gli enti di normazione hanno un ruolo fondamentale nell'accompagnare l'evoluzione del lavoro e garantire la necessaria tutela prevenzionale e assicurativa dei lavoratori.
Nella presente relazione vengono fornite alcune considerazioni su come legislazione e normazione tecnica volontaria possono affrontare le sfide e i cambiamenti per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'era digitale. Solo attraverso un'azione sempre più sinergica e dinamica, si potranno fornire risposte chiare, concrete e coerenti con i tempi: una sfida globale che può essere vinta anticipando le criticità e dando forma ai temi normativi del futuro come opportunità di sviluppo.

SUMMARY

The new digital world, with sudden changes in the work organization and in productive cycles, has certainly a significant impact on the occupational health and safety management. Nevertheless, on the one hand it can involve a reduction of traditional risks, on the other it is important to reflect on the critical issues and on any new risks that may arise. In such a dynamic context, in organizational and technological terms, the lawmakers and the standardization bodies have a fundamental role in supporting the work evolution and guaranteeing the necessary preventive and insurance protection of workers.
In this report, it is discussed how legislation and voluntary technical regulation can address the challenges and changes to health and safety at work in the digital age. An increasingly synergistic and dynamic action can give answers more and more concrete and congruent with the times: a global challenge that can be won by anticipating critical issues and shaping new regulatory standards as an opportunity for development.

BIBLIOGRAFIA

[1] DECRETO DEL MINISTRO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE DI CONCERTO CON IL MINISTRO DEL TESORO, DEL BILANCIO E DELLA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA 12 DICEMBRE 2000: *Nuove tariffe dei premi per l'assicurazione contro*

gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali delle gestioni: industria, artigianato, terziario, altre attività, e relative modalità di applicazione.

[[2]] DECRETO DEL MINISTRO DEL TESORO DI CONCERTO CON IL MINISTRO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE E IL MINISTRO DELLA SANITÀ 10 OTTOBRE 1985: *Regolamentazione della 'gestione per conto dello Stato' della assicurazione contro gli infortuni dei dipendenti statali attuata dall'Inail*.

[3] Inail-Direzione centrale pianificazione e comunicazione, Direzione centrale rapporto assicurativo. Guida all'assicurazione. Ed. 2018.

[4] Inail-Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale. Ict e lavoro: Nuove prospettive di analisi per la salute e sicurezza sul lavoro. Ed. 2017.

[5] UNI ISO 45001: 2018. Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro.

[6] www.agendadigitale.eu

[7] www.sviluppoeconomico.gov.it

[8] www.uni.com

[9] www.ceinorme.it

[10] DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 30 GIUGNO 1965, N. 1124: "Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali".

[11] CIRCOLARE INAIL 1° APRILE 1987, N. 20: "Decreto ministeriale del 10 ottobre 1985. Regolamentazione della gestione per conto dello Stato della assicurazione contro gli infortuni dei dipendenti statali attuata dall'Inail".

[12] LEGGE 14 GENNAIO 2013, N. 4: "Disposizioni in materia di professioni non organizzate".

[13] DECRETO LEGISLATIVO N. 16 GENNAIO 2013, N. 13: *Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze, a norma dell'articolo 4, commi 58 e 68, della legge 28 giugno 2012, n. 92*. (GU Serie Generale n. 39 del 15 febbraio 2013).

[14] DECRETO LEGISLATIVO 15 GIUGNO 2015, N. 81: *Disciplina organica dei contratti di lavoro e revisione della normativa in tema di mansioni, a norma dell'articolo 1, comma 7, della legge 10 dicembre 2014, n. 183*, articolo 51.

[15] D.LGS. 14 SETTEMBRE 2015, N. 151: *Disposizioni di razionalizzazione e semplificazione delle procedure e degli adempimenti a carico di cittadini e imprese e altre disposizioni in materia di rapporto di lavoro e pari opportunità, in attuazione della legge 10 dicembre 2014, n. 183*, (GU Serie Generale n. 221 del 23 settembre 2015 - Suppl. Ordinario n. 53).

[16] CIRCOLARE INAIL 18 APRILE 2017, N. 17: *Limiti minimi di retribuzione imponibile giornaliera per il calcolo dei premi assicurativi. Determinazione per l'anno 2017 Legge n. 14 gennaio 2013, n. 4 "Disposizioni in materia di professioni non organizzate*, (GU Serie Generale n.22 del 26-1-2013).

[17] Rivista Uni U&C n. 5 maggio 2017.

[18] LEGGE 22 MAGGIO 2017, N. 81: *Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato*, articolo 18.

[19] DECRETO LEGISLATIVO 15 DICEMBRE 2017 N. 223: *Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1025/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2012, sulla normazione europea e della direttiva (UE) 2015/1535 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 settembre 2015, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione*.

IMPRESA, SICUREZZA, EVOLUZIONE TECNOLOGICA. UN *MASTER* "ANTI-DISCIPLINARE", PER GOVERNARE I RISCHI SUL LAVORO

M. DE FELICE*, A. POLIMENI**

SOMMARIO

1. Premessa: breve storia dell'idea. - **2.** Un bilancio preventivo. - **3.** Perché un master "anti-disciplinare" (Un groviglio di "parole-chiave e frasi". Oltre le discipline: gli "spazi di confine". L'anti-disciplinarietà ha un cuore antico). - **4.** I rischi sul lavoro all'attenzione internazionale (La prevenzione. Le "ragioni economiche". Azioni da intraprendere). - **5.** Entrare negli "spazi di confine" (Il «capitale organizzativo». Gli incentivi. I dati. Le cause, le correlazioni. La «spinta gentile», la normazione volontaria; un rating della sicurezza? Gestire l'innovazione. Diritto e robot). - **6.** Partecipanti, organizzazione, le attività presso gli «enti partner».

1. Premessa: breve storia dell'idea

Dell'esigenza di organizzare un *Master sulla sicurezza nei luoghi di lavoro* (da inserire nella cosiddetta "offerta formativa nazionale") si cominciò a discutere - all'Inail - nel 2016.
L'occasione ufficiale (pubblica) fu l'apertura di una riunione a "cultura mista": del *XI Convegno nazionale di medicina legale e previdenziale* che si tenne insieme al *IX Seminario Contarp - Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione* (in Genova); il tema fu ripreso per avviare i lavori del *Seminario nazionale degli avvocati dell'Inail* (in Catania).

* Professore ordinario nella Sapienza Università di Roma, attualmente è presidente dell'Inail.
** Professore ordinario nella Sapienza Università di Roma, Direttore Dipartimento Testa Collo - Azienda Policlinico Universitario Umberto I.

Alcune parti di questo articolo sono state presentate nella Giornata di apertura del Master Interfacoltà di II livello in "Gestione integrata di salute e sicurezza nell'evoluzione del mondo del lavoro" - Sala Multimediale del Rettorato, Sapienza Università di Roma, Roma 20 febbraio 2018.

Fu detto che «L'Italia (sebbene lunga) è piccola: è importante puntare su un solo master ben fatto (la moria dei master "sparpagliati" conferma questa convinzione). […] Per ben-fare è fondamentale istaurare un rapporto forte con l'Università, non di semplice partecipazione. […] Scegliere un'Università di eccellenza e costruire insieme, trovando anche le forme per un sostegno economico dell'iniziativa (come altri enti fanno, con borse di studio). […] È tempo di realizzare un centro per la formazione, universitaria e professionale, a 'cultura contaminata'. Potrebbe diventare centro di rilevanza europea, ponte verso l'area del Mediterraneo.».
La collaborazione e le sintonie (già vive) con la Sapienza hanno consentito rapida e efficace progettazione; la sensibilità di alcune imprese (gli «enti partner») potrà contribuire alla realizzazione di una didattica innovativa.

2. Un bilancio preventivo

Il master su «Gestione integrata di salute e sicurezza nell'evoluzione del mondo del lavoro» è stato "attivato" nell'anno accademico 2017-2018[1].
È un master che guarda al futuro, ma con una forza che viene dalla sensibilità teorica della tradizione. Potrà utilizzare l'esperienza pratica, i dati, la rete e i programmi di ricerca dell'Inail; la Sapienza Università di Roma porterà le competenze di quattro Facoltà (di Medicina e odontoiatria, di Farmacia e medicina, di Ingegneria civile e industriale, di Giurisprudenza); gli «enti partner» (Aeroporti di Roma, Confindustria, Enel, Eni, Federchimica, Fiat Chrysler Automobiles FCA, Fondazione Rubes Triva, Rete Ferroviaria Italiana, Terna) daranno il valore del confronto e della sperimentazione.
La durata biennale consentirà di progettare "stage" che potranno strutturarsi come micro-ricerche, da coordinare in un piano "paziente".
Ne potrebbe derivare una didattica innovativa *per problemi*, che superi i limiti delle discipline, che dia davvero il profilo nuovo di una professione - il "*risk manager* del lavoro" - per ora qualificata con soluzioni episodiche e dai contenuti troppo parziali[2].
Il bilancio preventivo - dunque - prospetta la possibilità di sostenere anche il confronto internazionale.

1 È direttore del master Antonella Polimeni; coordinatore scientifico Sergio Iavicoli; componenti del consiglio didattico-scientifico Francesco Avallone, Claudio Barbaranelli, Fabrizio Benedetti, Leandro Casini, Carlo De Petris, Vittorio Fineschi, Antonio Fiorella, Paola Frati, Angela Goggiamani, Luigi La Peccerella, Arturo Maresca, Domenico Mezzacapo, Paolo Ridola, Maria Sabrina Sarto, Massimo Tronci, Teodoro Valente, Paolo Villari.

2 Al «*problem solving*» (come capacità da conquistare e come mezzo didattico) ha richiamato in più occasioni l'*OCSE*; recentemente anche in *OCSE*, *Strategia per le Competenze dell'OCSE. Sintesi del Rapporto: Italia*, OCSE, 2017, *pp. 2, 20*.

3. Perché un master "anti-disciplinare"

Un groviglio di "parole-chiave e frasi" – Per parlare del master c'è da affrontare un groviglio di "parole-chiave e frasi": analisi dei dati, assicurazione, automazione, cambiamento demografico, *cost analysis*, informatica, informazione-formazione, innovazione tecnologica, leggi-regolamenti, normativa volontaria, organizzazione, politica sociale, prevenzione, ricerca, rischio, *risk management*, robot, vigilanza.
Potrà aiutare una rete di riferimenti d'epoca: scritti di Carlo M. Cipolla, Bruno de Finetti e Ulrich Beck, Fournier, Ulisse Gobbi, Giorgio Pasquali e Giulio Preti, George Pólya e Bernardino Ramazzini, Vernon Smith e Thaler, di Norbert Wiener; e anche documenti della Commissione Europea, della *European Agency for Safety and Health at Work*, dell'*OCSE*, della *World Bank*; e gli esiti di ricerche e atteggiamenti culturali recenti (nella giurisprudenza, nell'economia, nell'intelligenza artificiale, nella statistica, nella robotica).
C'è anche una sorta di *genius loci*: nell'inaugurare il 715-mo anno accademico, tra i fattori che caratterizzano *la ricerca della Sapienza*, il magnifico Rettore, il professor Gaudio, ha posto le «alleanze tra discipline e paradigmi», ricordando (col richiamo a Popper) che «non ci sono discipline; ci sono soltanto problemi e l'esigenza di risolverli»[3].

Oltre le discipline: gli "spazi di confine" – Già negli anni '90 del secolo scorso, un gruppo di sociologi (capitanati da Ulrich Beck) scriveva di «società industriale del rischio», di «de-standardizzazione del lavoro», per caratterizzare una «seconda modernità»[4].
Quelle formule sono oggi realtà diffusa: le nanotecnologie, l'automazione, la robotica, lo *smart working*, il *crowd working* cambiano le coordinate semantiche del termine "lavoro", le forme di rischio sul lavoro, i fattori causali (i cosiddetti "*risk driver*") e le loro correlazioni[5].
Per gestire i rischi emergenti c'è bisogno di nuova cultura e di nuove "figure professionali": che siano capaci di operare negli "spazi di confine tra discipline".
Non bastano più competenze disciplinari separate. C'è bisogno di "anti-disciplinarietà": «uscire dal proprio dominio culturale e costruirne uno nuovo comune, sviluppando nuovi metodi»; appropriarsi di «conoscenze rigorose» disciplinari, e solo dopo «lanciarsi negli spazi di confine»[6].

3 GAUDIO E., *La ricerca della Sapienza*, Inaugurazione dell'anno accademico 2017-2018 - 715-mo dalla fondazione, Sapienza Università di Roma, gennaio 2018, *p. 11*.
4 BECK U., *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Roma, Carocci, 2000.
5 Sul «lavoro che cambia» è vivo il dibattito di approfondimento promosso dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali; la documentazione delle attività è disponibile all'indirizzo www.lavorochecambia.lavoro.gov.it.
6 CARROZZA M.C., *I Robot e noi*, Bologna, il Mulino, 2017, *p. 36*.

È un'indicazione riaffermata recentemente come base per i programmi di ricerca in medicina, bio-ingegneria, in robotica, nei nuovi processi di produzione industriale.
E anche in giurisprudenza. Nell'introduzione al libro *Maestri del diritto* (curato da Guido Alpa, il maestro essendo Paolo Grossi) si avverte come il diritto sia «chiamato ad aprirsi sempre più alla […] multidimensionalità», con «nuovi modelli di formazione che […] mirano ad aprire […] alle tecniche 'altre' […]: le scienze statistiche, la logica, la matematica, la biologia, la psicologia, la bioetica, le tecniche di investigazione scientifica, la deontologia»[7].
Nel master lo "spazio di confine" - la prevenzione dei rischi - è ancora più complesso, coinvolge oltre alle tecniche: l'ambiente, le norme, lo stile dei controlli, il cambiamento demografico (e le politiche pensionistiche), i comportamenti umani (il controllo del fare).
In questo master, medici, tecnologi, esperti dei processi di produzione, giuristi, esperti dell'analisi dei dati, uomini pratici dell'impresa potranno guardare insieme il problema: definire uno schema unitario di analisi, un nuovo linguaggio comune, un'unica strategia di azione intimamente coordinata.
È un'indicazione importante per l'agire pratico, e anche per la didattica, per far sostenere i nuovi mestieri nell'epoca dei cambiamenti veloci.

L'anti-disciplinarietà ha un cuore antico – L'anti-disciplinarietà è propagandata oggi (come novità) dal *MIT Media lab*. Ma ha un cuore antico, è radicata (come principio) nella nostra migliore cultura.
Si ritrova affermata da grandi tecnici di settore (tre citazioni possono essere trascelte, a conferma: dai pareri di un filologo, Giorgio Pasquali; di un filosofo, Giulio Preti; di un matematico, George Pólya)[8].
Anche il modo di praticarla si ritrova in esperienze (prossime ai temi del master)

7 CAPPELLINI P., CONTE G., *Maestri del diritto. Un invito alla lettura*; in ALPA G., (a cura di), *Paolo Grossi*, Roma-Bari, Laterza, 2011, *pp. V-VI*.

8 Giorgio Pasquali si dice convinto che «almeno nelle scienze dello spirito non esistano discipline severamente delimitate, 'scomparti', *Fächer*, ma solo problemi che devono essere spesso affrontati contemporaneamente con metodi desunti dalle più varie discipline» [PASQUALI G., *Storia della tradizione e critica del testo*, Firenze, Le Lettere, 2003, *p. XIV*]. Giulio Preti, quando critica le *due culture* di Snow (che egli giudica «un brutto libro, arbitrario, superficiale, in cui un tema così importante è stato impostato e trattato con una disinvoltura 'giornalistica' che non meritava»): «tutti conosciamo la stupida ignoranza scientifica di molti letterati - e dico 'stupida', perché quasi se ne gloriano, ne fanno una civetteria, come se l'asinaggine potesse mai essere un pregio. Ma qui è ancora più deplorevole l'ignoranza scientifica [...] degli scienziati. La scienza moderna richiede, e quindi alleva, molti 'proletari della ricerca' o *savants bêtes* (come li chiama A. Huxley sulla scia di V. Hugo): piccoli ricercatori senza cultura e senza luce, βάναυσοι della ricerca scientifica in laboratorio, le cui micro-ricerche si compongono poi nei grandi quadri scientifici che trascendono la loro intelligenza e la loro cultura.» [PRETI G., *Retorica e logica. Le due culture*, Torino, Einaudi, 1968, *pp. 10, 12*]. George Pólya col suo programma dell'"insegnamento per problemi", che trascende le discipline e avvia a una nuova didattica: «il risolvere i problemi è un'arte pratica, come il nuotare, o lo sciare o il suonare il piano: potete impararlo solo con l'imitazione e la pratica» [PÓLYA G., *La scoperta matematica. Capire, imparare e insegnare a risolvere i problemi*, Milano, Feltrinelli, 1971, *p. XI*].

documentate in un libro d'epoca. Norbert Wiener riprende l'impostazione di lavoro auspicata da Rosenblueth e indica come la collaborazione anti-disciplinare (tra matematici, statistici, elettrotecnici, neurofisiologi), necessaria ai programmi di ricerca della cibernetica, non possa prescindere da un livello culturale comune che consenta il dialogo costruttivo: in particolare e esemplificando, non possono lavorare insieme proficuamente un fisiologo che non sa niente di matematica e un matematico che non sa niente di fisiologia[9].

4. I rischi sul lavoro all'attenzione internazionale

Il percorso formativo del master rilegge i temi tradizionali (della prevenzione, le "ragioni economiche") considerando le nuove prospettive della teoria e le azioni pratiche all'attenzione del dibattito internazionale.

La prevenzione – La prevenzione contro i rischi sul lavoro è una categoria complessa. È componente essenziale dell'attività di assicurazione (incide sul pricing delle tariffe); ma è anche «operazione di produzione, perché il suo effetto si sente tanto pel soggetto esposto al rischio quanto per la società» (come la qualificò Ulisse Gobbi in un famoso trattato sull'assicurazione, di fine '800), quindi è rilevante «per ragioni economiche e non economiche»[10].

9 Scrive Norbert Wiener: «Vi sono campi di lavoro scientifico che [...] sono stati esplorati dai differenti punti di vista della matematica pura, della statistica, dell'elettrotecnica e della neurofisiologia; nei quali ogni singola nozione riceve da ogni gruppo un nome diverso, e dove una rilevante quantità di lavoro viene triplicata o quadruplicata, mentre altro considerevole lavoro è ritardato dalla mancanza, in un campo, di risultati che possono già essere diventati classici nel campo vicino. Sono queste regioni di confine della scienza che offrono le più ricche opportunità al ricercatore qualificato. Esse sono al tempo stesso le più refrattarie alle correnti tecniche di attacco in massa e alla divisione del lavoro. Se la difficoltà di un problema fisiologico è essenzialmente matematica, dieci fisiologi privi di nozioni matematiche giungeranno esattamente dove può giungere un solo fisiologo altrettanto sprovveduto in campo matematico, e non un passo più in là. Se un fisiologo che non sa niente di matematica lavora insieme con un matematico che non sa niente di fisiologia, il primo non sarà capace di formulare il suo problema in termini utilizzabili dall'altro, e il secondo non sarà capace di dare risposte in una forma tale da renderle comprensibili al primo. Il dott. Rosenblueth ha sempre insistito sul fatto che un'adeguata esplorazione di queste zone vergini sulla carta della scienza può essere fatta soltanto da un gruppo di scienziati, ciascuno specializzato nel proprio campo ma provvisto di una sicura e provata competenza nel campo dei suoi colleghi, tutti abituati a lavorare insieme, a conoscere i reciproci abiti mentali e a riconoscere il significato di un nuovo suggerimento avanzato da un collega prima ancora che esso abbia assunto una piena espressione formale. Non occorre che il matematico sia capace di condurre un esperimento fisiologico, ma deve essere in grado di comprenderlo, di criticarlo, di suggerirlo. Né occorre che il fisiologo sia capace di dimostrare un certo teorema matematico, ma deve saperne afferrare il significato fisiologico e deve saper dire al matematico che cosa cercare.» [WIENER N., *Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine*, Cambridge, the MIT Press, 1948; edizione italiana: WIENER N., *La cibernetica. Controllo e comunicazione nell'animale e nella macchina*, Milano, il Saggiatore, 1968, *p. 25*].

10 GOBBI U., *L'assicurazione in generale*, Istituto Nazionale delle Assicurazioni, Roma, 1974, *p. 41*. È la ristampa della seconda edizione; la prima edizione è del 1898 (pubblicata nei Manuali Hoepli), la seconda edizione è del 1937, pubblicata nel vol. XIII degli Annali di Economia dell'Università Commerciale L. Bocconi.

La prevenzione va coordinata con le logiche dell'assicurazione, e il coordinamento deve essere effettuato con accortezza, per evitare gli effetti della "selezione avversa" e del "moral hazard" (riemergono i grandi temi della teoria: l'informazione asimmetrica, il ruolo degli incentivi).
Ma vanno considerati anche gli esiti dei progetti di ricerca sulla "razionalità limitata", e sulla "razionalità ecologica", che sebbene possano apparire "di settore" (del settore economico: portarono ai Nobel per l'economia) hanno effetti traslabili e rilevanti sull'organizzazione e sul controllo dei processi di lavoro, in generale.

Le "ragioni economiche" – Nel report 2014 della Banca Mondiale su *Risk and Opportunity. Managing Risk for Development* si richiamano le accortezze da usare nelle politiche di assicurazione: per fronteggiare gli effetti della "selezione avversa" e del "moral hazard", dell'informazione asimmetrica; le perversioni che possono essere indotte dagli incentivi; le "alterazioni" della razionalità.
Si dice che tecniche di *risk management* debbono sfruttare l'innovazione tecnologica, perciò vanno sostenute con la ricerca e mantenute sulla frontiera della tecnologia; i costi di prevenzione vanno valutati correttamente, con il criterio del *trade-off*; sono investimento con rendimento spesso ragguardevole (per lavoratori, imprese e Stati), sono componente essenziale della produttività di medio-lungo termine.
Una meta-analisi misura un risparmio di 3,27 dollari sulla voce "cure mediche" per ogni dollaro investito nella tutela della qualità dei luoghi di lavoro, e di 2,73 dollari sulla voce "assenteismo", sempre per un dollaro investito[11].
I costi e i disagi indotti da infortuni sul lavoro e dalle malattie professionali sono ragguardevoli. Nel 2016, in Italia, gli infortuni sul lavoro hanno causato circa 11 milioni di giornate di inabilità, con costo a carico dell'Inail; in media 84 giorni per infortuni che hanno provocato menomazione, circa 21 giorni in assenza di menomazione[12]. Anche la stima dei costi - recentemente pubblicata - indotti dalle malattie amianto-correlate (costi pubblici e sociali: per cure mediche, assicurativi e di indennizzo, per perdita di produttività) sollecita attenta valutazione[13].

11 L'investire in prevenzione è impegno da lungo tempo affermato (mai messo in discussione). Già in un lavoro degli anni '50 (del secolo scorso) si segnalava - sebbene per via indiretta - l'importanza della prevenzione dando la misura dei costi indotti dagli incidenti: «In Inghilterra [...] Sir Edward Smith valuta[va] in oltre 100 milioni di sterline all'anno il danno economico alla nazione per gli infortuni sul lavoro, a parte l'imponenza del problema sul piano umano e sociale.» [BRANCOLI M., *Esame critico della situazione infortunistica e delle malattie professionali alla luce delle più recenti statistiche*, Rivista degli infortuni e delle malattie professionali, I, 1956, *p. 82*].

12 I dettagli sono nell'*Appendice statistica* alla *Relazione Annuale 2016 del Presidente*, Inail, Roma, 5 luglio 2017, tabella B7.1.1, *p. 51*.

13 BURESTI G., COLONNA F., CORFIATI M., VALENTI A., PERSECHINO B., MARINACCIO A., RONDINONE BM,. IAVICOLI S., *Economic impact of malignant mesothelioma in Italy: an estimate of the public and social costs*, Med Lav 2017; 108, 5: *358-366*.

Azioni da intraprendere – Il Quadro strategico dell'UE in materia di salute e sicurezza sul lavoro 2014-2020 suggerisce spunti di riflessione utili per le azioni da intraprendere; sono almeno sette: 1 - quali modalità di prevenzione per «microimprese e le piccole imprese»; 2 - quali attività saranno svolte per fronteggiare «i rischi nuovi o emergenti»; 3 - come sarà coordinata la formazione e l'azione degli ispettorati del lavoro «per dare consulenza sulla prevenzione» (in particolare sui rischi emergenti e sulle nuove tecnologie); 4 - come si intende rispondere all'«importanza della raccolta dei dati statistici», per la definizione e il controllo delle politiche prevenzionali; 5 - come semplificare la legislazione (in materia di salute e sicurezza sul lavoro) e ridurre gli oneri amministrativi; 6 - se e come si progetta di coordinare i piani di ricerca e di prevenzione con i piani di politica industriale, di politica ambientale, di politica sanitaria; 7 - intervenire sui piani di istruzione: perché «la sensibilizzazione verso il tema della salute e della sicurezza sul lavoro comincia a scuola».
Sul problema della sicurezza nelle «micro and small enterprises» è tornata recentemente la *European Agency for Safety and Health at Work*[14].

5. Entrare negli "spazi di confine"

Tra i temi che popolano gli "spazi di confine", sette appaiono particolarmente interessanti.

Tema 1: il «capitale organizzativo» - L'importanza del «capitale umano» è ampiamente riconosciuta[15]; è rilevante anche per il "lavoro sicuro" (che deve essere sostenuto da formazione e informazione).
Ma l'utilizzazione efficace delle «nuove tecnologie della seconda età delle macchine richiede quasi invariabilmente cambiamenti nell'organizzazione del lavoro»; risulta perciò rilevante (accanto al capitale umano) una «seconda e ancor più vasta categoria dei beni intangibili»: il «capitale organizzativo», l'insieme di nuove procedure gestionali, tecniche di produzione, forme di organizzazione (processi, controllo, responsabilità)[16].
È un tema da collegare alla cosiddetta «razionalità ecologica» (sebbene particola-

14 European Agency for Safety and Health at Work, *Safety and health in micro and small enterprises in the EU: from policy to practice - European Risk Observatory Report*, Luxembourg, 2017.
15 VISCO I., *Investire in conoscenza. Crescita economica e competenze per il XXI secolo*, Bologna, il Mulino, 2014.
16 BRYNJOLFSSON, E., MCAFEE, *The Second Machine Age. Work, Progess, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, New York, Norton & Company, 2014; edizione italiana: Brynjolfsson, E., MCAFEE, *La nuova rivoluzione delle macchine. Lavoro e prosperità nell'era della tecnologia trionfante*, Milano, Feltrinelli, 2014, *p. 131*.

rizzando il concetto e con accortezze): per considerare il «processo decisionale rapido e frugale» da parte degli individui[17].

Tema 2: gli incentivi – Gli incentivi sono fondati sull'attitudine (alla massimizzazione del profitto/utile personale) di quello che Thaler e Sunstein chiamano l'"Econ" (versione americanizzata di *homo economicus*)[18]. Possono indurre eterogenesi dei fini. La tecnica di *pricing* delle tariffe di assicurazione cosiddetta "bonus-malus" (per cui il tasso di premio viene ridotto a seguito di esiti virtuosi: pochi incidenti) dovrebbe - in linea di principio - indurre a cautele e limitazioni del rischio. Ma la pratica assicurativa mostra che può diventare motivo per non denunciare o "mascherare" l'incidente o l'infortunio.
Sempre in linea di principio, è perciò preferibile incentivare la qualità delle "premesse" (macchinari e strumenti di lavoro con protezione, processi di produzione a elevato livello di sicurezza, ausili di controllo preventivo dei rischi) piuttosto che premiare gli esiti (su cui peraltro può pesare la fortuna). È lo stesso principio (affermato nella teoria delle probabilità) per cui una valutazione o una decisone non vanno giudicate "col senno del poi".

Tema 3: i dati – Nelle *ISSA Guidelines on Prevention of Occupational Risks* (a pagina 8) l'analisi dei dati è considerata precondizione per l'approntamento dei programmi di prevenzione, per individuare le "aree di rischio", per definire le priorità nella scelta delle azioni, per valutarne l'effetto e eventualmente introdurre correttivi[19].
Non è facile definire politiche dei dati efficaci: sono rilevate, nella maggior parte, grandezze di tipo amministrativo, che rendono ardui normalizzazione e confronti; si sono proposti schemi di rilevazione di grandezze non-amministrative troppo analitici (l'ESAW, a esempio), che rendono costosa (impegnativa) la raccolta e quindi difficile la tutela della qualità del dato.
È importante diffondere tra le imprese una "cultura dei dati", che consenta un *trade-off* efficace tra costo di raccolta e sostegno ai piani di prevenzione; che sia

17 La «razionalità ecologica» è il nucleo di un progetto di ricerca che portò Vernon Smith al Nobel: «[s]i riferisce all'ordine emergente nella forma di pratiche, norme e regole istituzionali evolutive che governano l'azione degli individui: sono parte della nostra eredità culturale e biologica e sono create dall'interazione umana, ma non da un disegno umano consapevole.» [SMITH V.L., *La razionalità nell'economia. Fra teoria e analisi sperimentale*, Torino, IBL Libri, 2010, *pp. 33, 38, 345*].

18 THALER R.H., SUNSTEIN C.R., *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*, Yale University Press, 2008; edizione italiana: Thaler, R.H., Sunstein, C.R., *La spinta gentile. La nuova strategia per migliorare le nostre decisioni su denaro, salute, felicità*, Milano, Feltrinelli, 2014, *pp. 12-14*.

19 International Social Security Association, *ISSA Guidelines on Prevention of Occupational Risks*, Geneva, 2013; altre considerazioni sono in International Social Security Association, *Social security and a culture of prevention. A Three-dimensional approach to safety and health at work*, Geneva, 2015.
Anche il riconoscimento dell'importanza dei dati ha lontani precursori: ricorda Fournier che nella prima riunione del *Congresso internazionale degli infortuni sul lavoro* (che si tenne a Parigi nel 1889) Numa Droz sostenne «che le statistiche degli infortuni possono considerarsi [...] vere misure di prevenzione» [FOURNIER L., *Sulle statistiche degli infortuni sul lavoro*, Rivista degli infortuni e delle malattie professionali, II, 1947, *p. 239*].

coerente con uno schema generale ben-posto per garantire i confronti (tra periodi temporali, situazioni organizzative, territori).
È un processo che l'Inail ha avviato con il "progetto open data". È stato definito un vocabolario delle grandezze rilevanti (nella logica "operazionale"); è stato realizzato un "modello di lettura" dei dati; le grandezze considerate rilevanti (a livello di singola denuncia) sono rese pubbliche[20]. Si stanno sperimentando potenziamenti: arricchimento di informazioni (in particolare: anagrafica delle teste assicurate); progettazione di ontologie; definizione (e realizzazione?) di un indice di sinistrosità; progettazione (e realizzazione?) di uno strumento di "agevole navigazione" (sui dati).
Un tema rilevante - sebbene difficile da trattare - è quello dell'analisi statistica dei quasi-incidenti, che soltanto una collaborazione "speciale" (con gli «enti partner») potrebbe favorire.

Tema 4: le cause, le correlazioni – Lo studio dei "fattori causali" e delle loro "interazioni significative" è segnalato da anni, in letteratura, ingrediente importante per realizzare «una valida azione di prevenzione». Resta, d'altra parte, una sfida tecnica aperta[21].
Riguardo agli infortuni, sarebbero utili risultati sui «fattori eliminabili con azioni dirette», «fattori eliminabili con azioni indirette», «fattori non eliminabili»; o da altro punto di vista «fattori rilevabili in via diretta», «fattori rilevabili in via indiziaria».
Il problema è ancora più delicato nel caso della malattia. In linea di principio non è sempre possibile dare un criterio oggettivo per qualificare "professionale" una malattia. Il "nesso causale" (che deve essere individuato per far dipendere la malattia da una causa dovuta all'attività di lavoro) non è in generale accertabile con certezza: per il possibile concorso di più cause (anche extralavorative), per il peso (difficile da quantificare) delle correlazioni[22]. Entra in

20 Impostazione, dettagli tecnici e risultati del progetto sono in CIRIELLO G., DE FELICE M., MOSCA R., VELTRONI M., *Infortuni sul lavoro. Un modello di lettura (della numerosità) su "open data" dell'Inail*, Inail, Quaderni di ricerca, 1, maggio 2013; e in DE FELICE M., GOGGIAMANI A., MOSCA R., VELTRONI M., *Malattie professionali. Un modello di lettura (della numerosità) su "open data" dell'Inail*, Inail, Quaderni di ricerca, 4, dicembre 2014.

21 Nella lezione magistrale (in apertura del *VI Convegno nazionale di medicina legale previdenziale*) Angelo Fiori ha sottolineato che «è quindi irrealizzabile il sogno della prova certa delle dipendenze causali» [FIORI A., *La causalità nelle malattie professionali*, Atti del VI Convegno nazionale di medicina legale previdenziale, Roma, 2006, *p. 12*].

22 Per discutere (e decidere) di «nesso causale» (dipendenza stocastica, correlazione) è d'obbligo il riferimento alle avvertenze su come fare inferenza con lo stile bayesiano. Conviene limitarsi a tre osservazioni: 1 - non sono sostenibili le tendenze ad estrarre tutto dai dati prescindendo dalla natura dei fenomeni cui si riferiscono, o riducendo tale dipendenza alla validità di questo o quel modello; 2 - sono deplorevoli i tentativi di usare metodi o modelli (perché di moda o perché dotati di proprietà matematiche comode o eleganti) senza riflettere sulla scelta e giustificarla caso per caso, con motivazioni appropriate; e poi 3 - «[d]i relazioni e correlazioni accidentali e spurie è facile trovarne a bizzeffe: ciò che conta è sceverare le poche che hanno motivi per esser giudicate valide». [de Finetti, B., *L'incertezza nella economia*, in DE FINETTI B., EMANUELLI F., *Economia delle assicurazioni*, Torino, Utet, 1967, *p. 170*; al tema *Informazione, statistica* è dedicato il capitolo III].

gioco la probabilità e la tecnica (dagli esiti deboli) della verifica delle ipotesi[23].
Questo problema di identificazione è ricorrente nella letteratura medica; è riconosciuto nelle tecniche assicurative; continua a avere effetti nella dottrina e nelle dispute giudiziarie. Ha caratterizzato l'itinerario normativo, imponendo il ricorso necessario (assolutamente giustificabile come soluzione pragmatica) a convenzioni ("le liste").
D'altra parte rilevante è il collegamento con l'ambiente. La malattia può essere "professionale" per "nocività ambientale", anche se il lavoratore non è addetto a lavorazione nociva. La causa di "nocività ambientale" indotta da processi produttivi potrebbe colpire anche non-lavoratori: per questo aspetto il tema acquista la dimensione più generale della tutela ecologica, che non è solo problema recente (mantiene immutate remote difficoltà di valutazione e di giudizio)[24].

Tema 5: la «spinta gentile», la normazione volontaria; un rating della sicurezza? – Il conferimento del premio Nobel (nel 2017) a Richard Thaler ha riportato all'attenzione il *nudge*: la «spinta gentile», il «punglolo»: «un pungolo [... è] qualsiasi aspetto dell'architettura delle scelte che altera il comportamento degli individui, [...] che

23 Per sceverare non basta la tecnica. A proposito di "spurious correlation", si trova che «Divorce rate in Maine *vs* Per capita consumption of margarine» segnano sulla serie storica dal 2000 al 2009 una correlazione di 0,993; ancora più elevata (0,998) è la correlazione di «US spending on science, space, and technology *vs* Suicides by hanging, strangulation and suffocation» (misurata sulla serie dal 1999 al 2009). Il coefficiente di correlazione «Per capita cheese consumption *vs* Number of people who died by becoming tangled in their bedsheets», calcolato direttamente sui dati delle serie storiche (dal 2000 al 2009), è di 0,947. È stato notato che se si elimina il trend lineare da ciascuna delle due serie la correlazione si riduce a 0,385: e perciò «one would do best to display caution before inferring any causal relationship». La citazione è soltanto per ribadire quanto sono necessarie considerazioni logiche prima che tecniche; ma comunque quanto può pesare l'accortezza tecnica. [DE FELICE M., *Calcolabilità e probabilità. Per discutere di "incontrollabile soggettivismo della decisione"*, in Carleo, A., (a cura di), *Calcolabilità giuridica*, Bologna, il Mulino, 2017, *pp. 50-53*.]

24 Nella *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Carlo M. Cipolla propone la lettura del «passo seguente: Pochi anni orsono sorse una grossa lite fra un negoziante modenese che aveva una fabbrica di sublimato in Finale e un abitante del paese stesso. Questi chiamò in tribunale il commerciante, ingiungendogli di trasportare il laboratorio fuori del paese perché quando per la fabbricazione del sublimato gli operai calcinavano nel forno il vetriolo, si infettava tutto il vicinato. A prova della verità della sua accusa, il rimostrante portava l'attestato di un medico del paese e in più una lista dei defunti, tenuta dal parroco, dalla quale risultava che nel paese e nei quartieri più vicini al laboratorio, il numero annuale dei morti era superiore a quello degli altri luoghi circonvicini. Il medico attestava inoltre che gli abitanti di quei paraggi morivano di solito di marasma e di malattie di petto e ne attribuiva la causa principalmente al vapore di vetriolo che inquinava l'atmosfera rendendola nociva e dannosa ai polmoni. Difensore del commerciante era Bernardino Corrado, commissario di artiglieria del Ducato Estense. Avvocato del cittadino di Finale era D. Casina-Stabe. Si pubblicarono molti scritti da una parte e dall'altra, si discusse con abilità e con violenza sui danni provocati dalle esalazioni. Infine i giudici dettero ragione al commerciante e il vetriolo fu dichiarato innocente e assolto». Non sembra - si chiede Cipolla - una pagina attuale di una rivista dedicata ai disastri ecologici? E «invece si tratta di un passo tratto dal celebre libro *De morbis artificum diatriba* (cap. 4) del medico Bernardino Ramazzini, libro pubblicato la prima volta in Modena nel 1700.» [CIPOLLA C.M., *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna, il Mulino, 2002, *pp. 154-155*].

incide in misura significativa sul comportamento. [...] Le imprese possono pungolare utilmente i dipendenti»; «gestire e sfruttare i comportamenti gregali (*herd behavior*), [...] gli individui si influenzano a vicenda»; «cambiare i comportamenti attraverso una corretta presentazione dei dati statistici», dei casi; sfruttare «informazione, pressione del gruppo di pari e priming»[25].
I pungoli si possono affiancare agli obblighi e ai divieti. E anche alla normazione tecnica volontaria.
Uno studio (recente) del *Centre for Economics and Business Research* ha rappresentato la crescita di importanza e di numero degli standard (normazione tecnica volontaria) su salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e sulla protezione ambientale («the share of standards in these fields has expanded from 4.6% between 1970 and 1990 to 8.8% for the period 1991 to 2014»)[26].
Sono strumenti importanti che possono accendere la competizione verso la sicurezza, diventare anche mezzo di formazione (in Italia l'UNI lavora con queste finalità).
Per rendere effettiva questa competizione, gli infortuni sul lavoro dovrebbero entrare nel giudizio di qualità sulle opere (sarebbe affermare un valore di civiltà). Una bellissima lezione di Renzo Piano ha insegnato anche questo. La costruzione dell'aeroporto del Kansai - un'incredibile avventura umana, realizzata con un cantiere gigantesco, dove hanno lavorato per 38 mesi 10.000 operai «quasi acrobati» - è un monumento dell'ingegneria civile del millennio anche perché (è stato detto in quella lezione) «non si è avuto un solo incidente mortale» («sebbene, in compenso, 36 terremoti»)[27].
Ne nasce un auspicio: poter definire uno *standard* pubblico (un algoritmo) per assegnare alle imprese (che vogliano) un "rating in sicurezza". Ci sono esperienze in proposito, da prendere a esempio e sviluppare.
Sarebbe una forma di incentivo, che non produce perversioni.

Tema 6: gestire l'innovazione – L'innovazione tecnologica è considerata in termini di efficienza, produttività, educazione all'uso[28].
Va aggiunta la dimensione del rischio: le nuove tecnologie aiutano a controllare i rischi, ma pongono anche il problema dei rischi "potenzialmente emergenti". I risultati della ricerca mettono a disposizione nuovi mezzi di sicurezza: sensori, "smart objects", consentono di creare "ambienti di lavoro intelligenti"; ma richie-

25 THALER R.H., SUNSTEIN C.R., *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*, Yale University Press, 2008; edizione italiana: THALER R.H., SUNSTEIN C.R., *La spinta gentile. La nuova strategia per migliorare le nostre decisioni su denaro, salute, felicità*, Milano, Feltrinelli, 2014, *pp. 12, 14, 74-75, 77, 81*.
26 Cebr, *The Economic Contribution of Standards to the UK Economy*, London, British Standards Institution, June 2015, *p. 29*.
27 PIANO R., *Costruire civiltà*, RepIdee, Genova, giugno 2015 (in www.repubblica.it).
28 OCSE, *The next production revolution - A report for the G20*, OCSE, 2017.

dono anche attenzioni preventive (a esempio sulla potenziale nocività dei nanomateriali)[29].
Quello della rischiosità (controllata e emergente) è un tema rilevante anche nella progettazione dei «centri di competenza ad alta specializzazione […] su tecnologie avanzate, nel quadro degli interventi connessi al Piano nazionale Industria 4.0.»[30].

Tema 7: diritto e robot – Il 16 febbraio 2017 il Parlamento europeo ha approvato una risoluzione «recante [...] norme di diritto civile sulla robotica». Vi si trovano diagnosi e auspici preziosi per l'attività di ricerca e per i piani di formazione.
Si segnalano i «nuovi rischi, dovuti al numero crescente di interazioni fra esseri umani e robot sul luogo di lavoro»: da fronteggiare con «norme rigorose e lungimiranti» [punto 46], e con «strumenti non legislativi quali linee guida e codici di condotta»; si pongono intricate questioni sulla responsabilità («responsabilità oggettiva o gestione dei rischi»? [punti 53-55]), sugli effetti conseguenti per il «regime di assicurazione» [punto 57]; si apre il tema dello «status giuridico specifico per i robot» e dell'eventuale «riconoscimento della personalità elettronica» [punto 59f].
La responsabilità si interseca con la qualità del prodotto (con le modalità di progettazione): pulsanti di arresto d'urgenza; fasi decisionali del robot «ricostruibili e tracciabili»; gestione del «grado di imprevedibilità» di robot con capacità «di adattamento e di apprendimento»; pubblicità degli algoritmi.

29 Sono ambiti all'attenzione dei ricercatori dell'Inail. Recenti risultati sono documentati in ANASTASI S., MONICA L., *Evolution of European Directives in perspectives of Industry 4.0*, WIT Transaction on the Built Environment, 2017, 174, *163-168*; ANSALDI S., AGNELLO P., BRAGATTO P.A., *Technological readiness and effectiveness of "smart systems" for the control of major accident hazard*, Safety and Reliability - Theory and Applications, 2017, *1373-1381* Taylor & Francis Group, London; BRAGATTO P.A., ANSALDI S.M., AGNELLO P., *Smart safety system: are they ready to control the hazard of major accidents?*, WIT Transaction on the Built Environment, 2017, 174, *169-180*; DI DONATO L., *Augmented reality and artificial intelligence to create innovative solution: SISOM*, WIT Transaction on the Built Environment, 2017, 174, *181-186*; VIGNALI G., BERTOLINI M., BOTTAN, E., DI DONATO L., FERRARO A., LONGO F., *Design and Testing of an Augmented Reality Solution to Enhance Operator Safety in the Food Industry*, International Journal of Food Engineering, 2017; ANNACONDIA E., DI DONATO L., *Safe utilization of Additive Machines: a guide for end-users*, ESREL, in corso di stampa; ORTIZ J., TOXIRI S., LAZZARONI M., DE PETRIS C., MONICA L., DRAICCHIO F., DE MOMI E., CALDWELL D.G., *User centred design of a full-body modular industrial exoskeleton*, Frontiers, in corso di stampa; riguardo ai nanomateriali in BOCCUNI F., GAGLIARDI D., FERRANTE R., RONDINONE B.M., IAVICOLI S., *Measurement techniques of exposure to nanomaterials in the workplace for low- and medium-income countries: A systematic review*, International Journal of Hygiene and Environmental Health, 220(2017), *1089-1097*.
30 Ministero dello Sviluppo Economico, Decreto del 29 gennaio 2018.

6. Partecipanti, organizzazione, le attività presso gli «enti partner»

Domande di partecipazione, «anti-disciplinarietà» – La distribuzione delle domande di partecipazione al Master, per cultura di provenienza, consente di confermare una base feconda per l'anti-disciplinarietà. Sono rappresentate (riprendendo le denominazioni dei raggruppamenti dei corsi di studio per area disciplinare) l'area giuridica, l'ingegneristica, la sanitaria, l'area medica, la scientifico-tecnologica, l'area umanistico-sociale.

Organizzazione della didattica – La didattica è organizzata in tre moduli: il primo sugli aspetti generali della gestione integrata del rischio (considerando anche l'assetto normativo); nel secondo saranno delineati e valutati quadri di approfondimento specifico su cambiamenti (in atto e prevedibili) nel mondo del lavoro; il terzo modulo riguarda la "vita pratica", con applicazioni e sperimentazioni nell'attività di "stage".
Le attività del secondo modulo saranno definite individualmente potendo (i partecipanti al Master) trascegliere tra diciotto corsi specialistici[31]. I sette temi (principali) che popolano gli "spazi di confine" garantiscono il collegamento problematico e funzionale tra i contenuti dei corsi.

Gli "stage" – Le attività (gli "stage") presso gli «enti partner» sono uno strumento prezioso e qualificante il progetto formativo.
È l'opportunità per generare un flusso di vantaggi biunivoco. Potranno potenziare la tecnica didattica del "fare e formare": far conoscere i veri processi operativi, dare senso concreto alla "razionalità ecologica", verificare il senso pratico di leggi

31 I diciotto corsi progettati: 1 - la gestione dei rischi psicosociali nel cambiamento del mondo del lavoro e l'evoluzione delle organizzazioni (*smart working*, lavoro su piattaforma, *crowd working*, collaborazioni etero organizzate); 2 - rischi ed opportunità connessi all'uso delle nanotecnologie e le tecnologie abilitanti; 3 - metodi statistici per la ricerca e la pratica biomedica: metodologia epidemiologica per la valutazione dei rischi in ambito occupazionale; 4 - prevenzione e diagnosi delle *Obstructive Sleep Apnea Syndrome* (*OSAS*) nei lavoratori: approccio multidisciplinare; 5 - la gestione del rischio sanitario, la sicurezza del paziente e l'implementazione della conciliazione; 6 - nuove metodologie per la valutazione e gestione del rischio biomeccanico e criteri e metodi per l'adeguamento delle postazioni di lavoro; 7 - le tutele in caso di evento lesivo (infortunio o malattia professionale); 8 - il lavoro che cambia: riflessi sulla salute e sicurezza sul lavoro; 9 - i soggetti responsabili della salute e sicurezza sul lavoro; 10 - organizzazione d'impresa e responsabilità penale nella tutela della salute e sicurezza sul lavoro; 11 - tecnologie, organizzazioni, individui e comportamenti nella quarta rivoluzione industriale ai fini della salute e sicurezza sul lavoro; 12 - metodiche e tecnologie per materiali contenenti amianto (MCA): ruoli responsabilità e modalità operative; 13 - gestione del rischio elettrico ed elettromagnetico nella quarta rivoluzione industriale; 14 - evoluzione normativa e tecnologica nella gestione del rischio chimico; 15 - il ciclo della sicurezza degli impianti e delle attrezzature di lavoro: progettazione e mantenimento dei relativi livelli di sicurezza; 16 - stima del rischio infortunistico a livello aziendale; 17 - ruolo dell'informazione e della formazione; 18 - corso su management (in collaborazione con la LUISS Business School).

e norme. Gli «enti partner» potranno ricevere e valutare soluzioni tecniche innovative e punti di vista "esterni".
Gli "stage" potranno anche essere il mezzo per avviare collaborazioni più dirette sui temi che popolano gli "spazi di confine", e migliorare perciò atteggiamenti, piani d'azione e regolamenti.

RIASSUNTO

Nell'anno accademico 2017-2018 la Sapienza Università di Roma e l'Inail hanno avviato il master (di secondo livello, biennale) su «Gestione integrata di salute e sicurezza nell'evoluzione del mondo del lavoro».
In questo articolo si discute in che senso il master si possa definire «anti-disciplinare», quanto sia importante operare negli «spazi di confine tra discipline», realizzare una didattica *per problemi* (ispirata alla logica del «fare e formare»), efficace per costruire il profilo nuovo (e adeguato ai tempi) del "risk manager del lavoro".

SUMMARY

In the Academic Year 2017/2018, Sapienza University of Rome and Inail have started a two-years, second level, master course on "Health and Security integrated management within the working environment".
In this article, we discuss how this course can be defined as «anti-disciplinary», how important it is to operate within «wide open spaces between disciplines» and to apply a teaching methodology based on *how to solve it*, inspired by a «learning by doing» approach, effective on building a new (and in line with times) profile of the "work risk manager".

Parte II

GIURISPRUDENZA

GIURISPRUDENZA

TRIBUNALE ORDINARIO DI TORINO - QUINTA SEZIONE LAVORO - 7 MAGGIO 2018, N. 778

Qualificazione rapporto di lavoro autonomo o subordinato - Volontà delle parti non determinante - Rilievo concrete modalità di svolgimento del rapporto di lavoro - Contratto di collaborazione coordinata e continuativa tra Digital Services XXXVI Italy s.r.l. (Foodora) e riders - Rapporto di lavoro subordinato - Esclusione- Assenza potere direttivo, organizzativo e disciplinare del datore di lavoro - Configurazione rapporto di lavoro autonomo - No applicazione art. 2 d.lgs. 81/015 - No violazione art. 2087 c.c. - No violazione della normativa in materia di privacy.

"*Ai fini della qualificazione di un rapporto di lavoro, quale autonomo o subordinato, la volontà delle parti è rilevante, ma non determinante, occorrendo avere riguardo alle concrete modalità di svolgimento del rapporto di lavoro".*
"In applicazione del suddetto principio il rapporto di lavoro intercorso tra la Digital Services XXXVI Italy s.r.l. (Foodora) e i riders va qualificato quale rapporto di lavoro autonomo, stante l'assenza del potere direttivo, organizzativo e disciplinare del datore di lavoro; in particolare risulta pacifico che i riders potevano dare la propria disponibilità per uno dei turni indicati da Foodora e quest'ultima poteva accettare o meno ed inserirli nei turni da loro richiesti. Stante pertanto l'impossibilità del datore di lavoro di pretendere dal lavoratore lo svolgimento della prestazione lavorativa, non è configurabile per ciò stesso un potere direttivo ed organizzativo".
"Nel caso in oggetto non sono configurabili né l'emanazione di ordini specifici né l'esercizio di un'assidua attività di vigilanza e controllo dell'esecuzione delle prestazioni lavorative da parte di Foodora; rientra nel concetto di "coordinamento" e non di subordinazione la determinazione del luogo e dell'orario di lavoro non imposta unilateralmente dall'azienda (che pubblicava su Shiftplan gli slot con i turni di lavoro, che potevano essere accettati o meno dagli riders), la verifica della presenza degli riders nei punti di partenza e dell'attivazione del loro profilo sull'applicazione (aven-

do necessità la Foodora di sapere su quanti riders poteva contare per le consegne), l'assenza di un tasto per rifiutare l'ordine (i riders potevano chiamare il centralino per spiegare il motivo per il quale non potevano fare l'ordine e consentire così all'azienda di sostituirli), una telefonata di sollecito non è un ordine specifico (risponde alla necessità di rispetto dei tempi di consegna). Non vi è poi un costante monitoraggio della prestazione, perché il sistema consentiva soltanto di fotografare la posizione del rider in maniera statica e non di seguirne l'intero percorso in modo dinamico".
"Non sussiste un potere disciplinare, giacchè l'esclusione dalla chat aziendale o dai turni di lavoro non può essere considerata una sanzione disciplinare, in quanto non priva i lavoratori di un loro diritto, non sussistendo, in particolare, un diritto dei riders ad essere inseriti nella chat aziendale e nei turni di lavoro".
"Non trova applicazione l'art. 2 del d.lgs. 81/2015, essendo sempre necessaria, ai fini della configurazione di un rapporto di lavoro subordinato, la sottoposizione del lavoratore al potere direttivo ed organizzativo del datore di lavoro e non essendo sufficiente che tale potere si estrinsechi solo con riferimento ai tempi e al luogo di lavoro".
"Non vi è alcuna violazione dell'art. 2087 c.c., giacchè non sussiste un rapporto di lavoro subordinato, spettando altresì, per contratto, ai riders controllare l'idoneità e l'efficienza del mezzo di lavoro (la bicicletta) e non risultando l'assenza, con riferimento all'attrezzatura fornita dall'azienda in comodato (casco, giubbotto e box), dei requisiti antinfortunistici di legge".
"Non vi è violazione della normativa in materia della privacy ed in particolare dell'art. 4 della l. n. 300/70, giacchè le applicazioni dello smartphone venivano utilizzate dai riders per rendere la prestazione lavorativa e, in quanto tali, quindi, non richiedevano il preventivo accordo con le rappresentanze sindacali".

MOTIVI DELLA DECISIONE

I ricorrenti hanno convenuto in giudizio la Digital Services XXXVI Italy s.r.l. (Foodora) deducendo di avere prestato la propria attività lavorativa a favore della convenuta con mansioni di fattorino in forza di contratti di collaborazione coordinata e continuativa a tempo determinato prorogati fino al 30 novembre 2016 e chiedendo l'accertamento della costituzione tra le parti di un ordinario rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, con condanna della convenuta:

- alla corresponsione delle somme a loro dovute a titolo di differenze retributive dirette e indirette e competenze di fine rapporto in forza dell'inquadramento nel V livello del Ccnl logistica o nel VI livello del Ccnl terziario;
- al ripristino del rapporto di lavoro e al pagamento delle retribuzioni maturate dalla data del licenziamento (30 novembre 2016) a quella dell'effettivo ripristino, previo accertamento della nullità, inefficacia o illegittimità del licenziamento;

- al risarcimento del danno subito per la violazione da parte del datore di lavoro della normativa in materia di privacy, sia per quanto concerne l'accesso ai dati personali che per quanto concerne il controllo a distanza;
- al risarcimento del danno subito per la violazione da parte del datore di lavoro delle disposizioni di cui all'art. 2087 c.c. e per la mancanza di un'adeguata tutela antinfortunistica.

Si è costituita in giudizio la convenuta contestando in fatto e in diritto il fondamento delle domande.
Dopo avere autorizzato il deposito di memorie sulle deduzioni istruttorie, il giudice ha interrogato liberamente i ricorrenti e il legale rappresentante della convenuta e ha ammesso alcuni dei numerosi capitoli di prova testimoniale dedotti dalle parti.
Assunte le prove, all'udienza di discussione dell'11 aprile 2018 il giudice ha deciso la causa come da dispositivo.

PREMESSA
La controversia ha per oggetto esclusivamente la domanda di accertamento della natura subordinata del rapporto di lavoro intercorso tra le parti (con le connesse domande di corresponsione delle differenze retributive e di accertamento della nullità, inefficacia o illegittimità del licenziamento), oltre ad alcune domande accessorie relative alla violazione delle norme sulla privacy, sul controllo a distanza e sulla tutela antinfortunistica.
In questa sentenza non verranno quindi prese in considerazione le questioni relative all'adeguatezza del compenso e al presunto sfruttamento dei lavoratori da parte dell'azienda, nè tutte le altre complesse problematiche della cd. Gig Economy.

LA VOLONTÀ DELLE PARTI
I ricorrenti hanno tutti sottoscritto dei contratti di "collaborazione coordinata e continuativa " nei quali si è dato atto che "il collaboratore agirà in piena autonomia, senza essere soggetto ad alcun vincolo di subordinazione, potere gerarchico o disciplinare, ovvero a vincoli di presenza o di orario di qualsiasi genere nei confronti della committente "(doc.6 dei ricorrenti).
È quindi chiaro che le parti hanno inteso dar vita a un rapporto di lavoro autonomo, sia pure a carattere coordinato e continuativo.
È peraltro noto che "ai fini della determinazione della natura autonoma o subordinata di un rapporto di lavoro, la formale qualificazione operata dalle parti in sede di conclusione del contratto individuale, seppure rilevante, non è determinante, posto che le parti, pur volendo attuare un rapporto di lavoro subordinato, potrebbero avere simulatamente dichiarato di volere un rapporto autonomo alfine di eludere la disciplina legale in materia" (Cass. 19 agosto 2013, n.19199; Cass. 8 aprile 2015, n. 7024; Cass. 1 marzo 2018, n.4884).

Occorre pertanto prendere in considerazione le concrete modalità di svolgimento del rapporto di lavoro.

LA PRESTAZIONE LAVORATIVA

La prestazione lavorativa dei ricorrenti si è svolta a grandi linee nel modo seguente. Dopo avere compilato un formulario sul sito di Foodora (doc.12 ricorrenti), venivano convocati in piccoli gruppi presso l'ufficio di Torino per un primo colloquio nel quale veniva loro spiegato che l'attività presupponeva il possesso di una bicicletta e la disponibilità di uno smartphone; in un secondo momento veniva loro proposta la sottoscrizione di un contratto di collaborazione coordinata e continuativa e, dietro versamento di una caparra di Euro 50, venivano loro consegnati i dispositivi di sicurezza (casco, maglietta, giubbotto e luci) e l'attrezzatura per il trasporto del cibo (piastra di aggancio e box).
Il contratto che veniva sottoscritto aveva le seguenti caratteristiche (risultanti dallo stesso doc.6 dei ricorrenti):

- era un contratto di "collaborazione coordinata e continuativa";
- era previsto che il lavoratore fosse "libero di candidarsi o non candidarsi per una specifica corsa a seconda delle proprie disponibilità ed esigenze di vita";
- il lavoratore si impegnava ad eseguire le consegne avvalendosi di una propria bicicletta "idonea e dotata di tutti i requisiti richiesti dalla legge per la circolazione ";
- era previsto che il collaboratore avrebbe agito "in piena autonomia, senza essere soggetto ad alcun vincolo di subordinazione, potere gerarchico o disciplinare, ovvero a vincoli di presenza o di orario di qualsiasi genere nei confronti della committente ", ma era tuttavia "fatto salvo il necessario coordinamento generale con l'attività della stessa committente";
- era prevista la possibilità di recedere liberamente dal contratto, anche prima della scadenza concordata, con comunicazione scritta da inviarsi a mezzo raccomandata a/r con 30 giorni di anticipo;
- il lavoratore, una volta candidatosi per una corsa, si impegnava ad effettuare la consegna tassativamente entro 30 minuti dall'orario indicato per il ritiro del cibo, pena applicazione a suo carico di una penale di 15 Euro;
- il compenso era stabilito in Euro 5,60 al lordo delle ritenute fiscali e previdenziali per ciascuna ora di disponibilità;
- il collaboratore doveva provvedere ad inoltrare all'Inps "domanda di iscrizione alla gestione separata di cui all'art. 2, comma 26, della legge 8 agosto 1995, n. 335" e la committente doveva provvedere a versare il relativo contributo;
- la committente doveva provvedere all'iscrizione del collaboratore all'Inail ai sensi dell'art. 5 del d.lgs. 23 febbraio 2000, n. 38; il premio era a carico del collaboratore per un terzo e della committente per due terzi;
- la committente doveva affidare al collaboratore in comodato gratuito un casco

da ciclista, un giubbotto e un bauletto dotato dei segni distintivi dell'azienda a fronte di un versamento di una cauzione di Euro 50.

Al contratto era allegato un foglio contenente l'informativa sul trattamento dei dati personali e la prestazione del consenso.
La gestione del rapporto avveniva attraverso la piattaforma multimediale "Shyftplan" e un applicativo per smartphone (inizialmente "Urban Ninjia" e poi "Hurrier"), per il cui uso venivano fornite da Foodora delle apposite istruzioni (doc.14 e 15 ricorrenti).
L'azienda pubblicava settimanalmente su Shyftplan gli "slot", con indicazione del numero di riders necessari per coprire ciascun turno.
Ciascun rider poteva dare la propria disponibilità per i vari slot in base alle proprie esigenze personali, ma non era obbligato a farlo.
Raccolte le disponibilità, il responsabile della "flotta" confermava tramite Shyftplan ai singoli riders l'assegnazione del turno.
Ricevuta la conferma del turno, il lavoratore doveva recarsi all'orario di inizio del turno in una delle tre zone di partenza predefinite (Piazza Vittorio Veneto, Piazza Carlo Felice o Piazza Bernini), attivare l'applicativo Hurrier inserendo le credenziali (user name e password) per effettuare l'accesso (login) e avviare la geolocalizzazione (GPS).
Il rider riceveva quindi sulla app la notifica dell'ordine con l'indicazione dell'indirizzo del ristorante.
Accettato l'ordine, il rider doveva recarsi con la propria bicicletta al ristorante, prendere in consegna i prodotti, controllarne la corrispondenza con l'ordine e comunicare tramite l'apposito comando della app il buon esito della verifica.
A questo punto, posizionato il cibo nel box, il rider doveva provvedere a consegnarlo al cliente, il cui indirizzo gli era stato nel frattempo comunicato tramite la app.; doveva quindi confermare di avere regolarmente effettuato la consegna.

AUTONOMIA O SUBORDINAZIONE?
Sono innumerevoli le sentenze che si sono occupate della distinzione tra lavoro subordinato e lavoro autonomo, ma il criterio principale elaborato dalla giurisprudenza della Corte di Cassazione è quello secondo cui "costituisce requisito fondamentale del rapporto di lavoro subordinato - ai fini della sua distinzione dal rapporto di lavoro autonomo - il vincolo di soggezione del lavoratore al potere direttivo, organizzativo e disciplinare del datore di lavoro, il quale discende dall'emanazione di ordini specifici, oltre che dall'esercizio di una assidua attività di vigilanza e controllo dell'esecuzione delle prestazioni lavorative" (tra le tante, Cass. 8 febbraio 2010, n. 2728).
Ci sono poi altri criteri che hanno carattere sussidiario e funzione meramente indiziaria come quelli relativi all'osservanza di un determinato orario, all'inseri-

mento della prestazione nell'organizzazione aziendale, all'assenza di rischio per il lavoratore o alla forma della retribuzione.
Occorre quindi stabilire se i ricorrenti fossero o meno sottoposti al potere direttivo, organizzativo e disciplinare di Foodora (quella che viene comunemente chiamata "eterodirezione" della prestazione).

SOTTOPOSIZIONE AL POTERE DIRETTIVO E ORGANIZZATIVO DEL DATORE DI LAVORO

Il rapporto di lavoro intercorso tra le parti era caratterizzato dal fatto che i ricorrenti non avevano l'obbligo di effettuare la prestazione lavorativa e il datore di lavoro non aveva l'obbligo di riceverla.
È infatti pacifico che i ricorrenti potevano dare la propria disponibilità per uno dei turni indicati da Foodora, ma non erano obbligati a farlo; a sua volta Foodora poteva accettare la disponibilità data dai ricorrenti e inserirli nei turni da loro richiesti, ma poteva anche non farlo.
Questa caratteristica del rapporto di lavoro intercorso tra le parti può essere considerata di per sè determinante ai fini di escludere la sottoposizione dei ricorrenti al potere direttivo e organizzativo del datore di lavoro perchè è evidente che se il datore di lavoro non può pretendere dal lavoratore lo svolgimento della prestazione lavorativa non può neppure esercitare il potere direttivo e organizzativo.
Si tratta di un profilo che era stato già messo in rilievo dalla Corte di Cassazione tanti anni fa, quando si era pronunciata in merito a una vicenda che presentava una certa analogia con quella attuale perchè riguardava la consegna di plichi effettuata da lavoratori qualificati come autonomi: la Corte aveva allora affermato che proprio la "non obbligatorietà" della prestazione lavorativa escludeva in radice la subordinazione perchè "la configurabilità della "eterodirezione" contrasta con l'assunto secondo cui la parte che deve rendere la prestazione può, a suo libito, interrompere il tramite attraverso il quale si estrinseca il potere direttivo dell'imprenditore " (Cass. 7608/1991 e 811/1993). Il discorso potrebbe chiudersi già qui, ma facciamo un passo ulteriore.
Si potrebbe infatti sostenere che il datore di lavoro - pur essendo privo del potere di pretendere dal lavoratore l'esecuzione della prestazione - può in concreto cominciare ad esercitare il potere direttivo e organizzativo dal momento in cui i lavoratori vengono inseriti in un certo turno di lavoro, a seguito della disponibilità da loro manifestata. Bisogna allora verificare se da tale momento il potere direttivo e organizzativo sia stato effettivamente esercitato dalla società Foodora.
A questo scopo è necessario affrontare il delicato problema della distinzione tra "coordinamento" e "subordinazione".

COORDINAMENTO E SUBORDINAZIONE

È lo stesso legislatore a chiarire che si tratta di due concetti diversi perchè può esserci coordinamento senza subordinazione.

Né l'art. 409 c.p.c. il legislatore ha infatti previsto al n.3) l'applicabilità delle disposizioni sulle controversie individuali di lavoro ai "rapporti di collaborazione che si concretino in una prestazione di opera continuativa e coordinata, prevalentemente personale, anche se non a carattere subordinato".
Nel corso degli anni il legislatore ha poi emanato diverse disposizioni di legge con le quali ha previsto e disciplinato varie forme di collaborazioni coordinate e continuative non subordinate, dalla legge "Biagi" alla legge "Fornero" e ai decreti del "Jobs Act" (di cui avremo modo di parlare in seguito).
Ma quale è la differenza tra coordinamento e subordinazione?
Lo abbiamo già detto prima, quando abbiamo citato la giurisprudenza della Corte di Cassazione secondo cui il vincolo di soggezione del lavoratore al potere direttivo, organizzativo e disciplinare del datore di lavoro "discende dall'emanazione di ordini specifici, oltre che dall'esercizio di una assidua attività di vigilanza e controllo dell'esecuzione delle prestazioni lavorative".
È chiaro che una volta la cosa era più semplice perchè gli "ordini specifici" venivano dati direttamente in officina dal capo reparto al capo squadra e dal capo squadra agli operai.
Nella società attuale è indubbio che gli ordini possono essere impartiti con altri strumenti che prescindono dalla presenza fisica nello stesso luogo di chi dà gli ordini e di chi li riceve: possono essere dati via e-mail o via internet o anche con l'utilizzo di apposite "app" dello smartphone.
Bisogna allora verificare se in concreto questi nuovi strumenti di comunicazione siano stati utilizzati da Foodora per impartire ai ricorrenti degli ordini specifici e per sottoporli a un'assidua attività di vigilanza e controllo.
I ricorrenti sostengono che Foodora avrebbe loro impartito delle direttive tecniche dettagliate in ordine all'intero iter relativo alla consegna attraverso:

- la determinazione del luogo e dell'orario di lavoro (punti di partenza e fasce orarie);
- la verifica della presenza dei riders nei punti di partenza e dell'attivazione del loro profilo sull'applicazione;
- il richiamo dei lavoratori che tardavano ad accettare l'ordine;
- la necessità, in caso di impossibilità di svolgere la prestazione lavorativa, di inoltrare ai superiori la richiesta di riassegnazione dell'ordine;
- l'obbligo di effettuare la consegna dei prodotti in tempi prestabiliti, seguendo il percorso suggerito attraverso il GPS dalla stessa applicazione;
- lo svolgimento di attività promozionali del brand Foodora;
- l'esercizio del potere di controllo e di vigilanza, attraverso il monitoraggio della produttività dei singoli lavoratori.

Ritiene il giudice che le circostanze sopra indicate in parte non abbiano trovato conferma nelle risultanze processuali e in parte non siano determinanti ai fini della qualificazione del rapporto come subordinato.

La determinazione del luogo e dell'orario di lavoro non veniva imposta unilateralmente dall'azienda che si limitava a pubblicare su Shiftplan gli slot con i turni di lavoro; i ricorrenti avevano la piena libertà di dare o meno la propria disponibilità per uno dei turni indicati dall'azienda.
La verifica della presenza dei riders nei punti di partenza e dell'attivazione del loro profilo sull'applicazione rientra a pieno titolo nell'ambito del "coordinamento" perchè è evidente che Foodora aveva la necessità di sapere su quanti riders poteva effettivamente contare per le consegne, anche in considerazione del fatto che un non trascurabile numero di lavoratori dopo l'inserimento nel turno non si presentava a rendere la prestazione senza alcuna comunicazione preventiva (cd. "no show", di cui si parlerà ampiamente in seguito).
I ricorrenti sottolineano il fatto che non avevano la possibilità di rifiutare la consegna perchè c'era soltanto un tasto per accettare l'ordine che se non veniva premuto continuava a suonare. Si tratta di un elemento irrilevante.
In primo luogo bisogna considerare che i contratti sottoscritti dai ricorrenti (a differenza di quelli stipulati in epoca successiva in cui era stabilito un pagamento a consegna) prevedevano la corresponsione di un compenso orario (Euro 5,60 lordi all'ora): è quindi logico che i ricorrenti fossero tenuti a fare le consegne che venivano loro comunicate nelle ore per le quali ricevevano il compenso.
Comunque dalle testimonianze assunte è risultato che se c'era qualche problema i riders potevano chiamare il centralino e spiegare il motivo per cui non potevano fare l'ordine (teste (*omissis*...)) o che era il dispatcher a contattare il rider per sapere perchè non aveva accettato l'ordine (teste (*omissis*...)): è evidente che si tratta di un problema di "coordinamento" (e non di subordinazione) perchè l'azienda ha la necessità di effettuare le consegne in un ristretto periodo di tempo per venire incontro alle esigenze del cliente e deve pertanto sapere se il rider accetta o meno l'ordine per provvedere eventualmente ad assegnare l'ordine a qualcun altro.
È poi provato che i ricorrenti fossero liberi di scegliersi il percorso, come hanno confermato i testi.
È vero invece che i ricorrenti potevano ricevere delle telefonate di sollecito durante l'effettuazione della consegna perchè il sistema consentiva di vedere dove si trovava il rider in un determinato momento e di verificare quindi se era in ritardo (testi (*omissis*...) e (*omissis*...)): ma una telefonata di sollecito non può essere certo considerata l'emanazione di un ordine specifico nè può costituire "esercizio di una assidua attività di vigilanza e controllo dell'esecuzione delle prestazioni lavorative" (come richiesto dalla giurisprudenza della Corte di Cassazione ai fini del riconoscimento della subordinazione), mentre rientra a pieno titolo nelle esigenze di coordinamento dettate dalla necessità di rispetto dei tempi di consegna.
Bisogna infatti considerare che il rispetto dei tempi di consegna era un elemento qualificante della prestazione richiesta ai riders, tanto da essere espressamente

previsto dal contratto, anche mediante l'irrogazione di una penale da detrarre dal compenso. Nè si può parlare di un costante monitoraggio della prestazione perchè il sistema consentiva soltanto di fotografare la posizione del rider in maniera statica e non di seguirne l'intero percorso in modo dinamico.
Non appare poi rilevante il fatto che, in caso di accettazione di un ordine a ridosso della fine del turno, ai ricorrenti potesse essere chiesto di effettuare la consegna anche dopo l'orario predefinito: è infatti risultato che in questo caso veniva chiesta la disponibilità dei riders a prolungare l'orario (dietro pagamento del compenso per il maggior tempo impiegato) e che l'azienda abbia dovuto addirittura cancellare degli ordini perchè nessuno era disponibile a prolungare l'orario (testi (*omissis*...)).
Quanto allo svolgimento di attività "promozionale", si tratta di una prestazione del tutto accessoria e secondaria che non può incidere sulla qualificazione del rapporto di lavoro. Si deve pertanto escludere che i ricorrenti fossero sottoposti al potere direttivo e organizzativo del datore di lavoro, come interpretato dalla giurisprudenza della Corte di Cassazione.

SOTTOPOSIZIONE AL POTERE DISCIPLINARE
I ricorrenti sostengono di essere stati sottoposti al potere disciplinare di Foodora che si sarebbe concretizzato nel richiamo verbale e nell'esclusione temporanea o definitiva dalla chat aziendale o dai turni di lavoro.
Questa affermazione non ha trovato riscontro nelle risultanze processuali.
È infatti chiaramente emerso che i ricorrenti potevano revocare la loro disponibilità su un turno già confermato dalla società utilizzando la funzione cd. "swap" e potevano anche non presentarsi a rendere la prestazione senza alcuna comunicazione preventiva (cd. "no show):

- "capitava spesso che dei riders non si presentassero senza dire niente: percentualmente nel 20% dei casi...se un rider non vuole più fare un turno per il quale si è prenotato, può utilizzare la funzione swap cliccando sul tasto dello shyftplan e revocare la sua disponibilità " (teste (*omissis*...));
- "i riders possono revocare la propria disponibilità mediante la funzione swap e possono farlo fino ad inizio del turno... può capitare che qualcuno non si presenti senza avvisare soprattutto durante i week end...non abbiamo mai adottato alcuna penalizzazione per i riders che abbiano fatto utilizzo della funzione swap o che non si siano presentati " (teste (*omissis*...);
- "se uno dopo essersi prenotato per un turno, ma prima che iniziasse, voleva togliere la propria disponibilità, doveva utilizzare la funzione swap inoltrando una richiesta, a questo punto bisognava aspettare una risposta che arrivava via e-mail...poteva capitare che qualcuno non si presentasse; in questo caso veniva richiamato dal sistema ed eventualmente escluso dal turno " (teste (*omissis*...)).

Non è risultato che in tali ipotesi l'azienda adottasse delle sanzioni disciplinari. I ricorrenti sostengono peraltro che l'esclusione dalla chat aziendale o dai turni di lavoro sarebbe avvenuta anche soltanto per sanzionare insubordinazioni o lamentele o comunque comportamenti non graditi all'azienda.
Le prove testimoniali non hanno confermato l'esistenza di questo tipo di provvedimenti, ma soltanto la predisposizione per un limitato periodo di tempo di una "classifica" per premiare i più meritevoli (testi (*omissis*...)).
Ed è evidente che una classifica diretta a premiare i più meritevoli è cosa del tutto diversa dall'uso del potere disciplinare.
In linea di diritto si deve comunque escludere che il tipo di provvedimenti indicati dai ricorrenti (esclusione temporanea o definitiva dalla chat aziendale o dai turni di lavoro) possa costituire una sanzione disciplinare.
Quali sono infatti le caratteristiche delle sanzioni disciplinari?
Le sanzioni disciplinari applicate ai lavoratori subordinati - sulla base dell'art. 7 della l. 300/70 e delle disposizioni dei contratti collettivi - hanno come caratteristica comune quella di privare in via temporanea o definitiva i lavoratori dei loro diritti:

- la multa priva il lavoratore di un certo numero di ore di retribuzione;
- la sospensione dal lavoro e dalla retribuzione priva il lavoratore in via temporanea del diritto di effettuare la prestazione lavorativa e di ricevere la retribuzione;
- il licenziamento priva il lavoratore in via definitiva del diritto di lavorare e di ricevere la retribuzione.

Nella fattispecie che stiamo esaminando tutto questo non si verifica per il semplice fatto che i ricorrenti potevano dare la loro disponibilità per un determinato turno, ma l'azienda era libera di non accettare la loro disponibilità e di non chiamarli. L'esclusione dalla chat aziendale o dai turni di lavoro non può quindi essere considerata una sanzione disciplinare perchè non priva i lavoratori di un loro diritto: i ricorrenti non avevano infatti diritto nè ad essere inseriti nella chat aziendale, nè ad essere inseriti nei turni di lavoro.
Anche sotto il profilo della sottoposizione al potere disciplinare del datore di lavoro si deve pertanto escludere che il rapporto oggetto di causa possa essere qualificato come rapporto di lavoro subordinato.

LE DISPOSIZIONI DEL DECRETO JOBS ACT 81/2015

I ricorrenti hanno anche invocato in via subordinata l'applicazione della norma di cui all'art. 2 del d.lgs. 81/2015 secondo cui "a far data dal 1° gennaio 2016, si applica la disciplina del rapporto di lavoro subordinato anche ai rapporti di collaborazione che si concretano in prestazioni di lavoro esclusivamente personali, continuative e le cui modalità di esecuzione sono organizzate dal committente anche con riferimento ai tempi e al luogo di lavoro ".

Forse nelle intenzioni del legislatore la norma avrebbe dovuto in qualche modo ampliare l'ambito della subordinazione, includendovi delle fattispecie fino ad allora rientranti nel generico campo della collaborazione continuativa.
Ma così non è stato.
Come ha giustamente rilevato la difesa dell'azienda, infatti, la disposizione di cui all'art. 2 del d.lgs. 81/2015 non ha un contenuto capace di produrre nuovi effetti giuridici sul piano della disciplina applicabile alle diverse tipologie di rapporti di lavoro. La norma dispone infatti che sia applicata la disciplina del rapporto di lavoro subordinato qualora le modalità di esecuzione della prestazione siano organizzate dal committente anche con riferimento ai tempi e al luogo di lavoro: è quindi necessario che il lavoratore sia pur sempre sottoposto al potere direttivo e organizzativo del datore di lavoro e non è sufficiente che tale potere si estrinsechi soltanto con riferimento ai tempi e al luogo di lavoro perchè deve al contrario riguardare anche i tempi e il luogo di lavoro.
Così come è stata formulata, la norma viene quindi ad avere addirittura un ambito di applicazione più ristretto di quello dell'art. 2094 c.c..
Senza considerare poi il fatto che appare difficile parlare di organizzazione dei tempi di lavoro in un'ipotesi come quella oggetto di causa in cui i riders avevano la facoltà di stabilire se e quando dare la propria disponibilità ad essere inseriti nei turni di lavoro.
La domanda di accertamento della sussistenza di un rapporto di lavoro subordinato deve essere pertanto respinta.

LE ALTRE DOMANDE

a) DIFFERENZE RETRIBUTIVE
La domanda di corresponsione delle differenze retributive derivanti dall'inquadramento nel V livello del Ccnl logistica o nel VI livello del Ccnl terziario deve essere respinta perchè presuppone il riconoscimento della subordinazione.
Occorre soltanto rilevare che l'accoglimento di questa domanda avrebbe comportato la corresponsione di una retribuzione rapportata a un contratto di lavoro subordinato a tempo pieno (non potendo essere riconosciuto il part-time in mancanza di un'espressa pattuizione), a fronte di una prestazione lavorativa dei ricorrenti di circa 10-20 ore alla settimana.

b) LICENZIAMENTO
Anche le domande di nullità, inefficacia e illegittimità del licenziamento non possono essere accolte perchè presuppongono il riconoscimento della subordinazione.
Il rapporto intercorso tra le parti si è risolto perchè i contratti di collaborazio-

ne coordinata e continuativa, prorogati fino al 30 novembre 2016, non sono stati rinnovati alla scadenza.

c) RISARCIMENTO DEL DANNO PER LA VIOLAZIONE DELL'ART.2087 c.c.
Anche questa domanda presuppone la sussistenza di un rapporto di lavoro subordinato. Deve essere infatti condivisa la giurisprudenza della Corte di Cassazione secondo cui "ai rapporti di lavoro autonomo non si applicano le norme speciali antinfortunistiche, che, di regola, presuppongono l'inserimento del prestatore di lavoro nell'impresa del soggetto destinatario della prestazione, nè l'art. 2087 cod.civ., il quale, integrando le richiamate leggi speciali, riguarda esclusivamente i rapporti di lavoro subordinato" (Cass. 21 marzo 2013, n. 7128).
Erano pertanto i ricorrenti a dovere controllare l'idoneità e l'efficienza della bicicletta utilizzata per le consegne, come espressamente previsto nel contratto.
Quanto all'attrezzatura fornita dall'azienda in comodato (casco, giubbotto e box), non risulta che non avesse i requisiti antinfortunistici di legge, nè i ricorrenti hanno dedotto o provato di avere subito un danno a causa dell'utilizzo di tale attrezzatura.
Occorre peraltro rilevare che i ricorrenti non erano del tutto privi di tutela previdenziale perchè erano iscritti alla gestione separata dell'Inps di cui all'art. 2, comma 26, della legge 335/95 e all'Inail (ai sensi dell'art. 5 d.lgs. 38/2000) e perchè era contrattualmente previsto che i contributi venissero in parte versati anche dall'azienda.

d) RISARCIMENTO DEL DANNO PER VIOLAZIONE DELLA NORMATIVA IN MATERIA DI PRIVACY
Con riferimento a questa domanda il discorso è un po' più complesso.
I ricorrenti lamentano la violazione della normativa in materia di privacy, sia per quanto concerne l'accesso ai dati personali che per quanto concerne il controllo a distanza, con riferimento all'art. 4 della L.300/70 e agli artt. 7,11 e 171 del codice della privacy.

Il richiamo dell'art. 4 della L.300/70 appare nel complesso poco pertinente perchè si tratta comunque di norma direttamente applicabile soltanto al rapporto di lavoro subordinato (anche se richiamata dall'art. 114 del codice della privacy).
Alla fattispecie oggetto di causa sarebbe comunque eventualmente applicabile l'art. 4 nella nuova formulazione determinata dalle modifiche introdotte dall'art. 23 del d.lgs. 151/2015:
"Gli impianti audiovisivi e gli altri strumenti dai quali deriva anche la possibilità di controllo a distanza dell'attività dei lavoratori possono essere impiegati esclusivamente per esigenze organizzative e produttive, per la sicurezza del lavo-

ro e per la tutela del patrimonio aziendale e possono essere istallati previo accordo collettivo stipulato dalla rappresentanza sindacale unitaria o dalle rappresentanze sindacali aziendali (...) La disposizione di cui al comma 1 non si applica agli strumenti utilizzati dal lavoratore per rendere la prestazione lavorativa e agli strumenti di registrazione degli accessi e delle presenze.
Le informazioni raccolte ai sensi dei commi 1 e 2 sono utilizzabili a tutti i fini connessi al rapporto di lavoro a condizione che sia data al lavoratore adeguata informazione delle modalità d'uso degli strumenti e di effettuazione dei controlli e nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003 n.196".
Ora, non c'è dubbio che le applicazioni dello smartphone venivano utilizzate dai ricorrenti per rendere la prestazione lavorativa e, in quanto tali, non richiedevano il preventivo accordo con le rappresentanze sindacali.
Per quanto riguarda la violazione del codice della privacy, i ricorrenti lamentano genericamente di non avere ricevuto un'informativa chiara e completa sulla natura dei dati trattati, sulle caratteristiche del dispositivo e dei controlli e sulle ipotesi in cui era consentita la disattivazione della funzione di localizzazione nel corso dell'orario di lavoro.
Dallo stesso contratto prodotto dai ricorrenti come doc.6 risulta peraltro che veniva data un'informativa sul trattamento dei dati personali e che i lavoratori prestavano il loro consenso al trattamento dei dati.
Nè si può dire che l'informativa fosse generica perchè riguardava le finalità e le modalità del trattamento, la natura del conferimento, la comunicazione e diffusione dei dati e i diritti dell'interessato.
Non risulta pertanto violata in modo specifico la normativa sulla privacy.
Occorre comunque rilevare che i ricorrenti non hanno dedotto nè provato di avere subito un danno dal presunto illegittimo utilizzo dei dati personali e si sono limitati a chiedere un risarcimento di Euro 20.000 per ciascuno, senza indicare alcun parametro utile alla quantificazione del danno subito.
Anche questa domanda deve essere pertanto respinta.

SPESE DI GIUDIZIO
L'assoluta novità della questione trattata giustifica la compensazione integrale delle spese di giudizio.

CORTE COSTITUZIONALE - 19 APRILE 2018, N. 77

PRES. ***G. LATTANZI*** - *RED.* ***G. AMOROSO***

Procedimento civile - Spese di lite - Art. 92 comma secondo, c.p.c., compensazione per soccombenza reciproca, assoluta novità della questione trattata o mutamento della giurisprudenza rispetto alle questioni dirimenti - Ipotesi tassative - Illegittimità costituzionale- Violazione principi di ragionevolezza e di eguaglianza e dei canoni del giusto processo e del diritto alla tutela giurisdizionale - In caso di soccombenza totale, compensazione anche per altre ipotesi analoghe a quelle tipizzate di pari o maggiore gravità ed eccezionalità - Ipotesi normative parametriche di quelle non tipizzate - Obbligo di motivazione.

"Va dichiarata la illegittimità costituzionale dell'art. 92, secondo comma, c.p.c. nella parte in cui non prevede che il giudice, in caso di soccombenza totale, possa non di meno compensare le spese tra le parti, parzialmente o per intero, anche qualora sussistano altre analoghe gravi ed eccezionali ragioni".

"Le ipotesi illegittimamente non considerate dalla disposizione censurata possono identificarsi in quelle riconducibili alla clausola generale delle "gravi ed eccezionali ragioni" e devono essere analoghe a quelle tipizzate normativamente nella disposizione, nel senso che devono essere di pari o maggiore gravità ed eccezionalità; l' "assoluta novità della questione trattata" e il "mutamento della giurisprudenza rispetto alle questioni dirimenti" hanno carattere paradigmatico e svolgono funzione parametrica ed esplicativa della detta clausola generale."

"Sussiste un obbligo di motivazione a carico del giudice sia nelle ipotesi nominate che in quelle in cui ricorrano altre analoghe gravi ed eccezionali ragioni, in ossequio alla generale prescrizione, ex art. 111, sesto comma, Cost., che tutti i provvedimenti giurisdizionali siano motivati".

CONSIDERATO IN DIRITTO

1. Con ordinanza del 30 gennaio 2016, iscritta al n. 132 del registro ordinanze 2016, il Tribunale ordinario di Torino, in funzione di giudice del lavoro, ha sollevato, in riferimento agli artt. 3, primo comma, 24, primo comma, e 111, primo comma, della Costituzione, questione di legittimità costituzionale dell'art. 92, secondo comma, del codice di procedura civile, nel testo modificato dall'art. 13, comma 1, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 132 (Misure urgenti di degiurisdizionalizzazione ed altri interventi per la definizione dell'arretrato in materia di processo civile), convertito, con modificazioni, nella legge 10 novembre 2014, n. 162, nella parte in cui non consente, in caso di soccombenza totale, la compensazione delle spese di lite

anche in altre ipotesi di gravi ed eccezionali ragioni, analoghe a quelle indicate in modo tassativo dalla disposizione stessa, ossia l'«assoluta novità della questione trattata» e il «mutamento della giurisprudenza rispetto alle questioni dirimenti».

La questione è stata sollevata nel corso di un giudizio civile promosso da un socio lavoratore di una società cooperativa, per ottenere la condanna di quest'ultima al pagamento di differenze di compenso per l'attività svolta calcolate sulla base delle tariffe del contratto collettivo ritenute applicabili ai sensi dell'art. 3, comma 1, della legge 3 aprile 2001, n. 142 (Revisione della legislazione in materia cooperativistica, con particolare riferimento alla posizione del socio lavoratore), e dell'art. 7, comma 4, del decreto-legge 31 dicembre 2007, n. 248 (Proroga di termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni urgenti in materia finanziaria), convertito, con modificazioni, nella legge 28 febbraio 2008, n. 31. In via subordinata lo stesso ricorrente aveva chiesto il riconoscimento di un'integrazione contrattuale delle indennità previste in caso di infortunio e di malattia.

Il tribunale, pronunciandosi nell'instaurato contraddittorio delle parti, ha rigettato, con sentenza qualificata "non definitiva", sia la domanda principale che quella subordinata, ed ha disposto la prosecuzione del giudizio per la definizione della questione residua, concernente il regolamento delle spese di lite. In tale sede, ha sollevato d'ufficio la questione di legittimità costituzionale dell'art. 92, secondo comma, cod. proc. civ., con riferimento ai parametri suddetti ritenendo che la limitazione a due sole ipotesi tassative della possibilità per il giudice di compensare le spese di lite in caso di soccombenza totale sia contraria al principio di ragionevolezza e di eguaglianza, nonché a quello del giusto processo e comporti un'eccessiva remora a far valere i propri diritti in giudizio.

Secondo il tribunale rimettente, nella specie, l'esito della lite, sfavorevole al lavoratore, è dipeso da elementi di fatto nuovi, non previsti né prevedibili: da una parte una contrattazione collettiva utilizzata parametricamente dal consulente tecnico d'ufficio per calcolare le rivendicate differenze retributive, la quale era diversa sia da quella applicata dalla società, sia da quella allegata dal lavoratore a sostegno della sua pretesa; d'altra parte una non conosciuta delibera della società che aveva (legittimamente) sospeso l'erogazione del trattamento integrativo di malattia e di infortunio, parimenti rivendicato dal lavoratore.

2. Con ordinanza del 28 febbraio 2017, iscritta al n. 86 del registro ordinanze 2017, il Tribunale ordinario di Reggio Emilia, in funzione di giudice del lavoro, ha sollevato analoghe questioni di legittimità costituzionale della medesima disposizione, per contrasto con gli artt. 3, primo e secondo comma; 24; 25, primo comma; 102; 104 e 111 Cost.; nonché degli artt. 21

e 47 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (CDFUE), proclamata a Nizza il 7 dicembre 2000 e adattata a Strasburgo il 12 dicembre 2007, e degli artt. 6, 13 e 14 della Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali (CEDU), firmata a Roma il 4 novembre 1950, ratificata e resa esecutiva con legge 4 agosto 1955, n. 848, questi ultimi come parametri interposti per il tramite dell'art. 117, primo comma, Cost.

La questione è stata sollevata nel corso di una controversia di lavoro avente ad oggetto l'impugnativa di un licenziamento, promossa con il rito di cui all'art. 1, comma 48, della legge 28 giugno 2012, n. 92 (Disposizioni in materia di riforma del mercato del lavoro in una prospettiva di crescita), da una lavoratrice nei confronti non solo della società che aveva intimato il licenziamento, ma anche di altre società, sull'asserito presupposto di un unico centro di imputazione giuridica del rapporto di lavoro, stante la contemporanea utilizzazione della prestazione lavorativa da parte di tutte le società convenute. La fase sommaria si concludeva con un'ordinanza di inammissibilità del ricorso per essere stato il licenziamento revocato. Quanto alle spese di lite il tribunale condannava la lavoratrice al pagamento delle spese nei confronti della società che aveva formalmente intimato - e poi revocato - il licenziamento; invece le compensava tra la lavoratrice e le altre società convenute in giudizio. Avverso questa ordinanza proponeva opposizione una sola di queste ultime società, dolendosi della compensazione delle spese di lite e chiedendo la condanna della lavoratrice, originaria ricorrente, al pagamento delle stesse. Quest'ultima ha resistito all'opposizione eccependo, tra l'altro, l'illegittimità costituzionale dell'art. 92, secondo comma, cod. proc. civ.; eccezione che il giudice dell'opposizione ha accolto promuovendo l'incidente di legittimità costituzionale con riferimento ai parametri sopra indicati e muovendo censure analoghe a quelle del Tribunale di Torino, nonché lamentando che non venga in rilievo la posizione del lavoratore quale parte "debole" del rapporto controverso.

Secondo il tribunale rimettente l'utilizzazione delle prestazioni lavorative da parte non solo della società datrice di lavoro, ma anche di altre società, aveva creato l'apparenza di un unico centro di imputazione del rapporto di lavoro con conseguente grave incertezza in ordine a chi fosse il reale datore; sicché non ingiustificata appariva l'evocazione in giudizio delle varie società interessate.

3. Le questioni di legittimità costituzionale, sollevate dal Tribunale ordinario di Torino e dal Tribunale ordinario di Reggio Emilia, sono in larga parte sovrapponibili e quindi si rende opportuna la loro trattazione congiunta mediante riunione dei giudizi.

4. Va preliminarmente considerato che nel giudizio di legittimità costituziona-

le originato dall'ordinanza di rimessione del giudice del lavoro di Torino è intervenuta ad adiuvandum la Confederazione generale italiana del lavoro (CGIL), aderendo alle argomentazioni contenute nell'ordinanza di rimessione e chiedendo l'accoglimento della prospettata questione di legittimità costituzionale.
L'Avvocatura generale dello Stato e la difesa della società costituita hanno eccepito l'inammissibilità di tale intervento.
L'intervento è inammissibile.
La costante giurisprudenza di questa Corte (tra le tante, le ordinanze allegate alle sentenze n. 16 del 2017, n. 237 e n. 82 del 2013, n. 272 del 2012, n. 349 del 2007, n. 279 del 2006 e n. 291 del 2001) è nel senso che la partecipazione al giudizio incidentale di legittimità costituzionale è circoscritta, di norma, alle parti del giudizio *a quo*, oltre che al Presidente del Consiglio dei ministri e, nel caso di legge regionale, al Presidente della Giunta regionale (artt. 3 e 4 delle Norme integrative per i giudizi davanti alla Corte costituzionale).
A tale disciplina è possibile derogare - senza venire in contrasto con il carattere incidentale del giudizio di costituzionalità - soltanto a favore di soggetti terzi che siano titolari di un interesse qualificato, immediatamente inerente al rapporto sostanziale dedotto in giudizio e non semplicemente regolato, al pari di ogni altro, dalla norma o dalle norme oggetto di censura. Pertanto, l'incidenza sulla posizione soggettiva dell'interveniente deve derivare non già, come per tutte le altre situazioni sostanziali disciplinate dalla disposizione denunciata, dalla pronuncia della Corte sulla legittimità costituzionale della legge stessa, ma dall'immediato effetto che la pronuncia della Corte produce sul rapporto sostanziale oggetto del giudizio *a quo*.
Nella specie - essendo la CGIL titolare non di un interesse direttamente riconducibile all'oggetto del giudizio principale, bensì di un mero indiretto, e più generale, interesse connesso agli scopi statutari della tutela degli interessi economici e professionali degli iscritti - il suo intervento in questo giudizio deve essere dichiarato inammissibile.

5. Ancora in via preliminare l'Avvocatura generale dello Stato ha sollevato eccezione di inammissibilità delle questioni di legittimità costituzionale per mancata interpretazione adeguatrice della disposizione censurata.
L'eccezione non è fondata.
Entrambi i giudici rimettenti hanno, con motivazione plausibile, escluso la possibilità di interpretazione adeguatrice della disposizione censurata osservando che il recente ripetuto intervento del legislatore sulla disposizione censurata, di cui si dirà oltre, mostra chiaramente che si è inteso restringere sempre più la discrezionalità del giudice della controversia fino a definire le sole ipotesi che facoltizzano il giudice, in caso di soccombenza totale, a com-

pensare, in tutto o in parte, le spese di lite; ipotesi che quindi sono tassative: la soccombenza reciproca ovvero l'assoluta novità della questione trattata o il mutamento della giurisprudenza rispetto alle questioni dirimenti. Non è possibile pertanto estendere in via interpretativa tale facoltà del giudice ad altre ipotesi che parimenti consentano la compensazione delle spese di lite.

Tanto è sufficiente per ritenere l'ammissibilità della questione, anche in ragione della più recente giurisprudenza di questa Corte che ha affermato che, se è vero che le leggi non si dichiarano costituzionalmente illegittime «perché è possibile darne interpretazioni incostituzionali (e qualche giudice ritenga di darne)», ciò però non significa che «ove sia improbabile o difficile prospettarne un'interpretazione costituzionalmente orientata, la questione non debba essere scrutinata nel merito» (sentenza n. 42 del 2017; nello stesso senso, sentenza n. 83 del 2017).

6. L'Avvocatura generale dello Stato ha inoltre eccepito l'inammissibilità delle questioni di legittimità costituzionale per insufficiente descrizione della fattispecie.

L'eccezione non è fondata.

Entrambi i giudici rimettenti hanno descritto in dettaglio la fattispecie al loro esame nei termini sopra riportati ed hanno chiaramente evidenziato la necessità di applicare nei giudizi a quibus la disposizione censurata in ordine alla quale hanno motivatamente argomentato i loro dubbi di legittimità costituzionale.

Le sollevate questioni di legittimità costituzionale sono quindi ammissibili, sotto l'indicato profilo, e sussiste altresì la loro rilevanza.

7. C'è poi un ulteriore, più delicato, profilo di ammissibilità concernente le questioni oggetto dell'ordinanza di rimessione del Tribunale ordinario di Torino, che - come già rilevato - ha deciso con sentenza, qualificata "non definitiva", tutto il merito della causa ed ha riservato solo la decisione sulle spese di lite, in riferimento alla quale, con distinta ordinanza, ha posto la questione di legittimità costituzionale dell'art. 92, secondo comma, cod. proc. civ.

Deve rilevarsi al riguardo che questa Corte nell'ordinanza n. 395 del 2004 ha affermato che la regolamentazione delle spese, in quanto accessoria alla decisione di merito, non è suscettibile di un autonomo giudizio.

La citata ordinanza ha riguardato una situazione analoga: quella di un giudice rimettente (di primo grado) che, nel censurare il medesimo art. 92, secondo comma, cod. proc. civ., aveva parimenti deciso, con sentenza, il merito della causa disponendo con ordinanza la sospensione del processo limitatamente alla pronuncia accessoria sulle spese legali, perché, ritenendo

di dover fare uso della facoltà di compensarle, ai sensi della citata disposizione nel testo originario, dubitava della legittimità costituzionale di tale norma, «così come interpretata dalla giurisprudenza pressoché univoca e costante della Suprema Corte», secondo cui non vi era alcun obbligo di motivare il capo della sentenza col quale fosse disposta la compensazione delle spese «per giusti motivi», trattandosi di statuizione discrezionale, assistita da una presunzione di conformità a diritto.
Questa Corte ha dichiarato la manifesta inammissibilità della questione per difetto di rilevanza, affermando che «il "diritto vivente" in questione [...] si risolve in una regola - insindacabilità della compensazione delle spese non motivata - della quale è diretto destinatario il giudice dell'impugnazione, e solo indirettamente il giudice munito del potere (discrezionale) di disporre la compensazione delle spese del giudizio da lui definito». Sicché il canone dell'insindacabilità della motivazione della compensazione delle spese di lite, all'epoca ritenuta dalla giurisprudenza di legittimità, costituiva regola di giudizio per il giudice dell'impugnazione, legittimato in ipotesi a sollevare la relativa questione di legittimità costituzionale, ma non già per un giudice di primo grado, quale era il giudice rimettente. Da ciò, l'inammissibilità manifesta della questione di legittimità costituzionale.
La Corte però ha poi aggiunto - seppur senza che ciò costituisse, o concorresse a costituire, la ratio decidendi della pronuncia di inammissibilità - che il giudice rimettente comunque «aveva consumato il suo potere decisorio». In ragione di ciò si potrebbe ora sostenere che anche il Tribunale ordinario di Torino abbia esaurito il suo potere decisorio dopo essersi pronunciato su tutto il merito della causa, di talché la questione di legittimità costituzione sarebbe, sotto tale profilo, inammissibile.

8. In realtà, la questione è ammissibile anche sotto questo profilo.
Nel processo civile una sentenza non definitiva è possibile allorché il giudice di primo grado - qual è il rimettente Tribunale ordinario di Torino - limiti la sua decisione alla questione di giurisdizione, o a questioni pregiudiziali o preliminari di merito, o anche solo ad alcune questioni di merito impartendo distinti provvedimenti per l'ulteriore istruzione della causa (art. 279, secondo comma, cod. proc. civ.). Il giudice infatti può limitare la decisione ad alcune domande, se riconosce che per esse soltanto non sia necessaria un'ulteriore istruzione e sempre che la loro «sollecita definizione» sia di «interesse apprezzabile» per la parte che ne abbia fatto istanza (art. 277, secondo comma, cod. proc. civ.).
Ma se il giudice decide totalmente il merito della causa, accogliendo o rigettando tutte le domande, emette una sentenza definitiva, alla quale si accompagna la pronuncia sulle spese di lite, che - come già rilevato da questa Corte (nell'ordinanza n. 314 del 2008, richiamata dalla difesa della società costi-

tuita) - ha «natura accessoria» rispetto alla decisione sul merito. Non di meno però la decisione sulle spese di lite ha una sua distinta autonomia nella misura in cui è possibile l'impugnativa di questo solo capo della sentenza definitiva sicché, in tale evenienza, il giudizio di impugnazione è destinato ad avere ad oggetto la sola regolamentazione delle spese di lite.
Questo legame di accessorietà della pronuncia sulle spese alla sentenza che decida tutte le questioni di merito non è quindi indissolubile e, in particolare, è recessivo allorché il giudice - come il Tribunale ordinario di Torino - abbia un dubbio non manifestamente infondato in ordine soltanto alla disposizione che governa le spese di lite e di cui egli debba fare applicazione.
Il principio della ragionevole durata del processo (art. 111, secondo comma, Cost.), coniugato con il favor per l'incidente di legittimità costituzionale - il quale preclude che alcun giudice possa fare applicazione di una disposizione di legge della cui legittimità costituzionale dubiti - suggerisce che non sia ritardata la decisione del merito della causa rispondendo ciò all'«interesse apprezzabile» delle parti alla «sollecita definizione» di quanto possa essere deciso senza fare applicazione della disposizione indubbiata (ex art. 277, secondo comma, citato). Del resto, come argomento a fortiori, può richiamarsi la giurisprudenza di questa Corte che ha ritenuto, al fine dell'ammissibilità della questione di legittimità costituzionale, che il potere decisorio del giudice rimettente non venga meno neppure quando egli abbia, al contempo, adottato la misura cautelare richiesta da una parte e, con separato provvedimento, abbia sospeso il giudizio cautelare investendo questa Corte con incidente di legittimità costituzionale proprio sulla disposizione di cui abbia fatto applicazione provvisoria e temporanea (ex plurimis, sentenze n. 83 del 2013, n. 236 del 2010, n. 351 e n. 161 del 2008; ordinanza n. 25 del 2006).
Si ha quindi che, nella specie, non erroneamente il Tribunale ordinario di Torino non ha sacrificato l'interesse delle parti alla sollecita decisione del merito - segnatamente, di tutto il merito - della causa ed ha legittimamente limitato la sospensione del giudizio, obbligatoria *ex* art. 23, secondo comma, della legge 11 marzo 1953, n. 87 (Norme sulla costituzione e sul funzionamento della Corte costituzionale), a quanto strettamente necessario per la decisione della questione di legittimità costituzionale.
La pur imprecisa qualificazione, ad opera dello stesso tribunale, della sentenza che ha deciso tutto il merito della causa, come pronuncia "non definitiva" anziché "definitiva" *ex* art. 279 cod. proc. civ., rileva al fine non già dell'ammissibilità della questione di legittimità costituzionale, ma del regime dell'impugnazione di tale pronuncia quanto alla possibilità, o no, della riserva facoltativa d'appello *ex* art. 340 cod. proc. civ.

9. Nel merito la questione, sollevata congiuntamente dal Tribunale ordinario di Torino e dal Tribunale ordinario di Reggio Emilia, è fondata.

10. La regolamentazione delle spese processuali nel giudizio civile risponde alla regola generale victus victori fissata dall'art. 91, primo comma, cod. proc. civ. nella parte in cui - ripetendo l'analoga prescrizione dell'art. 370, primo comma, del codice di procedura civile del 1865 - prevede che «il giudice, con la sentenza che chiude il processo davanti a lui, condanna la parte soccombente al rimborso delle spese a favore dell'altra parte e ne liquida l'ammontare insieme con gli onorari di difesa». Quindi la soccombenza si accompagna, di norma, alla condanna al pagamento delle spese di lite. L'alea del processo grava sulla parte soccombente perché è quella che ha dato causa alla lite non riconoscendo, o contrastando, il diritto della parte vittoriosa ovvero azionando una pretesa rivelatasi insussistente. È giusto, secondo un principio di responsabilità, che chi è risultato essere nel torto si faccia carico, di norma, anche delle spese di lite, delle quali invece debba essere ristorata la parte vittoriosa. Questa Corte ha in proposito affermato che «il costo del processo deve essere sopportato da chi ha reso necessaria l'attività del giudice ed ha occasionato le spese del suo svolgimento» (sentenza n. 135 del 1987).

La regolamentazione delle spese di lite è processualmente accessoria alla pronuncia del giudice che la definisce in quanto tale ed è anche funzionalmente servente rispetto alla realizzazione della tutela giurisdizionale come diritto costituzionalmente garantito (art. 24 Cost.). Il «normale complemento» dell'accoglimento della domanda - ha affermato questa Corte (sentenza n. 303 del 1986) - è costituito proprio dalla liquidazione delle spese e delle competenze in favore della parte vittoriosa.

Ma non è una regola assoluta proprio in ragione del carattere accessorio della pronuncia sulle spese di lite, come emerge dalla giurisprudenza di questa Corte che ha esaminato un'ipotesi di contenzioso - il processo tributario prima della riforma del 1992 - in cui non era affatto prevista la regolamentazione delle spese di lite sì che la parte soccombente non ne sopportava l'onere e la parte vittoriosa non ne era ristorata. Ha infatti affermato questa Corte (sentenza n. 196 del 1982) che «l'istituto della condanna del soccombente nel pagamento delle spese ha bensì carattere generale, ma non è assoluto e inderogabile»: come è consentito al giudice di compensare tra le parti le spese di lite ricorrendo le condizioni di cui al secondo comma dell'art. 92 cod. proc. civ. (disposizione attualmente censurata), così rientra nella discrezionalità del legislatore modulare l'applicazione della regola generale secondo cui alla soccombenza nella causa si accompagna la condanna al pagamento delle spese di lite. Analogamente, con riferimento al giudizio di opposizione a sanzioni amministrative, questa Corte (ordinanza n. 117 del 1999) ha ribadito che «l'istituto della condanna del soccombente al pagamento delle spese di giudizio, pur avendo carattere generale, non ha portata assoluta ed inderogabile, potendosene profilare la derogabilità sia su iniziativa del giudice del singolo processo, quando ricorrano giusti motivi *ex* art. 92,

secondo comma, cod. proc. civ., sia per previsione di legge - con riguardo al tipo di procedimento - in presenza di elementi che giustifichino la diversificazione dalla regola generale». Parimenti è stata ritenuta non illegittima una regola di settore che, all'opposto, escludeva in ogni caso la compensazione delle spese di lite in ipotesi di accoglimento della domanda di risarcimento del danno esercitata nel processo penale dalla parte offesa costituitasi parte civile nel regime precedente la riforma del codice di procedura penale del 1987 (sentenza n. 222 del 1985).
Ampia quindi è la discrezionalità di cui gode il legislatore nel dettare norme processuali (ex plurimis, sentenze n. 270 del 2012, n. 446 del 2007 e n. 158 del 2003) e segnatamente nel regolamentare le spese di lite. Sicché è ben possibile - ha affermato questa Corte (sentenza n. 157 del 2014) - «una deroga all'istituto della condanna del soccombente alla rifusione delle spese di lite in favore della parte vittoriosa, in presenza di elementi che la giustifichino (sentenze n. 270 del 2012 e n. 196 del 1982), non essendo, quindi, indefettibilmente coessenziale alla tutela giurisdizionale la ripetizione di dette spese (sentenza n. 117 del 1999)».

11. Muovendo da questa affermata possibile derogabilità della regola che prescrive la condanna del soccombente alla rifusione delle spese di lite in favore della parte vittoriosa, vanno ora esaminate le censure mosse alla disposizione indubbiata dai giudici rimettenti, che sono centrate proprio sulle possibili deroghe a tale regola. Le quali, da epoca risalente e per lungo tempo, sono state affidate ad una clausola generale che chiamava in gioco la discrezionalità del giudice al momento della decisione della causa. Disponeva infatti il secondo comma dell'art. 370 cod. proc. civ. del 1865: «Quando concorrono motivi giusti, le spese possono dichiararsi compensate in tutto o in parte». Il secondo comma dell'art. 92 cod. proc. civ. del 1940 ha ripetuto la stessa norma derogatoria: «Se vi è soccombenza reciproca o concorrono altri giusti motivi, il giudice può compensare, parzialmente o per intero, le spese tra le parti». Nella relazione al Guardasigilli per la redazione del nuovo codice di procedura civile si espresse l'opzione di dare continuità all'analoga disposizione del codice di rito del 1865 e, con riferimento alla facoltà demandata al giudice di compensare le spese di lite, oltre al caso di soccombenza parziale, anche quando ricorressero «motivi giusti» - che, con mera inversione testuale sarebbero diventati «giusti motivi» - si evidenziò che «tale regola [...] risponde ad un evidente criterio di giustizia», ritenendo non «attendibili» alcune osservazioni in senso critico rivolte da una parte della dottrina contro questa clausola generale, la quale affidava tale criterio derogatorio, nel momento della decisione della lite, al prudente apprezzamento del giudice, che era quello che meglio conosceva le peculiarità della causa.

La norma espressa dal secondo comma dell'art. 92 cod. proc. civ., attualmente oggetto delle censure di illegittimità costituzionale, è rimasta per lungo tempo invariata anche in occasioni di profonde riforme del codice di rito, quale quella del 1950 apportata con la legge 14 luglio 1950, n. 581 (Ratifica del decreto legislativo 5 maggio 1948, n. 483, contenente modificazioni e aggiunte al Codice di procedura civile) e quella del 1990 introdotta con la legge 26 novembre 1990, n. 353 (Provvedimenti urgenti per il processo civile); ma non è rimasta immune da critiche di parte della dottrina. Ed in effetti, già nella vigenza dell'art. 370 cod. proc. civ. del 1865, un'autorevole dottrina del tempo aveva denunciato l'abuso nella pratica della compensazione per i motivi più vari.

Il punctum dolens era la motivazione dei «giusti motivi» che facoltizzavano il giudice a compensare, totalmente o parzialmente, le spese di lite anche in caso di soccombenza totale. Il principio di diritto, che era stato alla fine fissato in una tralaticia massima di giurisprudenza, affermava che la valutazione dei «giusti motivi» per la compensazione, totale o parziale, delle spese processuali rientrava nei poteri discrezionali del giudice di merito e non richiedeva specifica motivazione, restando perciò incensurabile in sede di legittimità, salvo che risultasse violata la regola secondo cui le spese non possono essere poste a carico della parte totalmente vittoriosa (argumenta, *ex plurimis*, da Corte di cassazione, sezioni unite civili, sentenza 15 luglio 2005, n. 14989).

Sempre più però si poneva in discussione questo orientamento giurisprudenziale fino al radicarsi di un vero e proprio contrasto, poi composto dalle sezioni unite della Corte di cassazione, che operarono una significativa correzione di rotta affermando che la decisione di compensazione, totale o parziale, delle spese di lite per «giusti motivi» dovesse comunque dare conto della relativa statuizione mediante argomenti specificamente riferiti a questa ovvero attraverso rilievi che, sebbene riguardanti la definizione del merito, si risolvano in considerazioni giuridiche o di fatto idonee a giustificare tale compensazione delle spese (Corte di cassazione, sezioni unite civili, sentenza 30 luglio 2008, n. 20598).

12. Intanto il legislatore era intervenuto ed aveva modificato, dopo quasi centocinquant'anni, la norma in questione confermando sì la clausola generale dei «giusti motivi», quale presupposto della compensazione delle spese di lite, ma richiedendo che questi fossero «esplicitamente indicati nella motivazione» (art. 2, comma 1, della legge 28 dicembre 2005, n. 263, recante «Interventi correttivi alle modifiche in materia processuale civile introdotte con il decreto-legge 14 marzo 2005, n. 35, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 maggio 2005, n. 80, nonché ulteriori modifiche al codice di procedura civile e alle relative disposizioni di attuazione, al regolamento di

cui al regio decreto 17 agosto 1907, n. 642, al codice civile, alla legge 21 gennaio 1994, n. 53, e disposizioni in tema di diritto alla pensione di reversibilità del coniuge divorziato»).

La prescrizione dell'espressa indicazione dei «giusti motivi» nella motivazione della decisione del giudice sulle spese di lite non apparve però ancora sufficiente a contrastare una tendenza, esistente nella prassi, al frequente ricorso da parte del giudice alla facoltà di compensare le spese di lite anche in caso di soccombenza totale. Il legislatore è quindi intervenuto una seconda volta proprio sulla clausola generale accentuandone, in chiave limitativa, il carattere derogatorio rispetto alla regola generale che vuole che alla soccombenza totale segua anche la condanna al pagamento delle spese di lite. L'art. 45, comma 11, della legge 18 giugno 2009, n. 69 (Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile), ha così riformulato il secondo comma dell'art. 92: «Se vi è soccombenza reciproca o concorrono altre gravi ed eccezionali ragioni, esplicitamente indicate nella motivazione, il giudice può compensare, parzialmente o per intero, le spese tra le parti».

I «giusti motivi» sono diventati le «gravi ed eccezionali ragioni»: ciò significava che il perimetro della clausola generale si era ridotto, ritenendo il legislatore, nell'esercizio della sua discrezionalità - che si è già rilevato essere ampia, secondo la giurisprudenza di questa Corte - che una più estesa applicazione della regola di porre a carico del soccombente totale le spese di lite rafforzasse il principio di responsabilità di chi promuoveva una lite, o resisteva in giudizio, con conseguente effetto deflativo sul contenzioso civile.

13. Al fondo di questo contesto riformatore è la consapevolezza, sempre più avvertita, che, a fronte di una crescente domanda di giustizia, anche in ragione del riconoscimento di nuovi diritti, la giurisdizione sia una risorsa non illimitata e che misure di contenimento del contenzioso civile debbano essere messe in opera.

Da ciò l'adozione, in epoca recente, di istituti processuali diretti, in chiave preventiva, a favorire la composizione della lite in altro modo, quali le misure di ADR (Alternative Dispute Resolution), cui sono riconducibili le procedure di mediazione, la negoziazione assistita, il trasferimento della lite alla sede arbitrale. Nella stessa linea è la previsione in generale, nel codice di rito (art. 185-bis cod. proc. civ.), di un momento processuale che vede la formulazione della proposta di conciliazione ad opera del giudice, introdotta in generale dall'art. 77, comma 1, lettera a), del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69 (Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia), convertito, con modificazioni, nella legge 9 agosto 2013, n. 98, generalizzando quanto era già stato stabilito, qualche anno prima, per le controversie di lavoro attraverso la modifica dell'art. 420, primo comma, cod. proc. civ., introdotta dal-

l'art. 31, comma 4, della legge 4 novembre 2010, n. 183 (Deleghe al Governo in materia di lavori usuranti, di riorganizzazione di enti, di congedi, aspettative e permessi, di ammortizzatori sociali, di servizi per l'impiego, di incentivi all'occupazione, di apprendistato, di occupazione femminile, nonché misure contro il lavoro sommerso e disposizioni in tema di lavoro pubblico e di controversie di lavoro).

Per altro verso, quando non di meno la lite arriva all'esito finale della decisione giudiziaria, appare giustificato che l'alea del processo debba allora gravare sulla parte totalmente soccombente secondo una più stretta regola generale, limitando alla ricorrenza di «gravi e eccezionali ragioni» la facoltà per il giudice di compensare le spese di lite.

Questo raggiunto equilibrio è stato però alterato da un'ulteriore, più recente, modifica del censurato secondo comma dell'art. 92 cod. proc. civ.

14. Da ultimo infatti, sull'abbrivio riformatore cominciato nel 2005, il legislatore, nel 2014, è andato ancora oltre ed ha ristretto ulteriormente il perimetro della deroga alla regola che vuole che le spese di lite gravino sulla parte totalmente soccombente: non più la clausola generale delle «gravi ed eccezionali ragioni», ma due ipotesi nominate (oltre quella della soccombenza reciproca che non è mai mutata), ossia l'assoluta novità della questione trattata ed il mutamento della giurisprudenza rispetto alle questioni dirimenti.

Così ha disposto, da ultimo, l'art. 13, comma 1, del d.l. n. 132 del 2014, convertito, con modificazioni, nella legge n. 162 del 2014 (norma che, per espressa previsione dell'art. 13, comma 2, del decreto-legge citato, si applica ai procedimenti introdotti a decorrere dal trentesimo giorno successivo all'entrata in vigore della relativa legge di conversione, avvenuta l'11 novembre 2014). Si legge nella Relazione al disegno di legge di conversione in legge del decreto-legge n. 132 del 2014: «Nonostante le modifiche restrittive introdotte negli ultimi anni, nella pratica applicativa si continua a fare larghissimo uso del potere discrezionale di compensazione delle spese processuali, con conseguente incentivo alla lite, posto che la soccombenza perde un suo naturale e rilevante costo, con pari danno per la parte che risulti aver avuto ragione».

Questo più recente sviluppo normativo, che ha portato alla formulazione della disposizione censurata, mostra chiaramente che il legislatore ha voluto far riferimento a due ipotesi tassative, oltre quella della soccombenza reciproca, rimasta invariata nel tempo, come correttamente ritengono entrambi i giudici rimettenti.

15. Però la rigidità di queste due sole ipotesi tassative, violando il principio di ragionevolezza e di eguaglianza, ha lasciato fuori altre analoghe fattispecie riconducibili alla stessa ratio giustificativa.

La prevista ipotesi del mutamento della giurisprudenza su una questione dirimente è connotata dal fatto che, in sostanza, risulta modificato, in corso di causa, il quadro di riferimento della controversia. Questa evenienza sopravvenuta - che concerne prevalentemente la giurisprudenza di legittimità, ma che, in mancanza, può anche riguardare la giurisprudenza di merito - non è di certo nella disponibilità delle parti, le quali si trovano a doversi confrontare con un nuovo principio di diritto, sì che, nei casi di non prevedibile overruling, l'affidamento di chi abbia regolato la propria condotta processuale tenendo conto dell'orientamento poi disatteso e superato, è nondimeno tutelato a determinate condizioni, precisate in una nota pronuncia delle sezioni unite civili della Corte di cassazione (sentenza 11 luglio 2011, n. 15144).

Il fondamento sotteso a siffatta ipotesi - che, ove anche non prevista espressamente, avrebbe potuto ricavarsi per sussunzione dalla clausola generale delle «gravi ed eccezionali ragioni» - sta appunto nel sopravvenuto mutamento del quadro di riferimento della causa che altera i termini della lite senza che ciò sia ascrivibile alla condotta processuale delle parti. Ma tale ratio può rinvenirsi anche in altre analoghe fattispecie di sopravvenuto mutamento dei termini della controversia senza che nulla possa addebitarsi alle parti: tra le più evidenti, una norma di interpretazione autentica o più in generale uno ius superveniens, soprattutto se nella forma di norma con efficacia retroattiva; o una pronuncia di questa Corte, in particolare se di illegittimità costituzionale; o una decisione di una Corte europea; o una nuova regolamentazione nel diritto dell'Unione europea; o altre analoghe sopravvenienze. Le quali tutte, ove concernenti una "questione dirimente" al fine della decisione della controversia, sono connotate da pari "gravità" ed "eccezionalità", ma non sono iscrivibili in un rigido catalogo di ipotesi nominate: necessariamente debbono essere rimesse alla prudente valutazione del giudice della controversia.

Ciò può predicarsi anche per l'altra ipotesi prevista dalla disposizione censurata - l'assoluta novità della questione - che è riconducibile, più in generale, ad una situazione di oggettiva e marcata incertezza, non orientata dalla giurisprudenza. In simmetria è possibile ipotizzare altre analoghe situazioni di assoluta incertezza, in diritto o in fatto, della lite, parimenti riconducibili a «gravi ed eccezionali ragioni».

Del resto la stessa ipotesi della soccombenza reciproca, che, concorrendo con quelle espressamente nominate dalla disposizione censurata, parimenti facoltizza il giudice della controversia a compensare le spese di lite, rappresenta un criterio nient'affatto rigido, ma implica una qualche discrezionalità del giudice che è chiamato ad apprezzare la misura in cui ciascuna parte è al contempo vittoriosa e soccombente, tanto più che la giurisprudenza di legittimità si va orientando nel ritenere integrata l'ipotesi di soccombenza reciproca anche in

caso di accoglimento parziale dell'unica domanda proposta (Corte di cassazione, sezione terza civile, sentenza 22 febbraio 2016, n. 3438).
Si ha quindi che contrasta con il principio di ragionevolezza e con quello di eguaglianza (art. 3, primo comma, Cost.) aver il legislatore del 2014 tenuto fuori dalle fattispecie nominate, che facoltizzano il giudice a compensare le spese di lite in caso di soccombenza totale, le analoghe ipotesi di sopravvenienze relative a questioni dirimenti e a quelle di assoluta incertezza, che presentino la stessa, o maggiore, gravità ed eccezionalità di quelle tipiche espressamente previste dalla disposizione censurata. La rigidità di tale tassatività ridonda anche in violazione del canone del giusto processo (art. 111, primo comma, Cost.) e del diritto alla tutela giurisdizionale (art. 24, primo comma, Cost.) perché la prospettiva della condanna al pagamento delle spese di lite anche in qualsiasi situazione del tutto imprevista ed imprevedibile per la parte che agisce o resiste in giudizio può costituire una remora ingiustificata a far valere i propri diritti.

16. Per la riconduzione a legittimità della disposizione censurata può anche considerarsi che più recentemente lo stesso legislatore, in linea di continuità con l'azione riformatrice degli ultimi anni, è ritornato alla tecnica normativa della clausola generale delle «gravi ed eccezionali ragioni». Infatti, dopo l'introduzione della disposizione attualmente censurata, il legislatore ha novellato alcune norme del processo tributario. In particolare l'art. 9, comma 1, lettera f), numero 2), del decreto legislativo 24 settembre 2015, n. 156 (Misure per la revisione della disciplina degli interpelli e del contenzioso tributario, in attuazione degli articoli 6 e 10, comma 1, lettere a e b, della legge 11 marzo 2014, n. 23), ha sostituito gli originari commi 2 e 2-bis dell'art. 15 del decreto legislativo 31 dicembre 1992, n. 546 (Disposizioni sul processo tributario in attuazione della delega governativa nell'art. 30 della legge 30 dicembre 1991 n. 413) ed ha, tra l'altro, previsto che le spese del giudizio possono essere compensate in tutto o in parte, oltre che in caso di soccombenza reciproca, anche «qualora sussistano gravi ed eccezionali ragioni» che devono essere espressamente motivate.
Ciò orienta la pronuncia di illegittimità costituzionale che si va a rendere nel senso che parimenti le ipotesi illegittimamente non considerate dalla disposizione censurata possono identificarsi in quelle che siano riconducibili a tale clausola generale e che siano analoghe a quelle tipizzate nominativamente nella norma, nel senso che devono essere di pari, o maggiore, gravità ed eccezionalità. Le quali ultime quindi - l'«assoluta novità della questione trattata» ed il «mutamento della giurisprudenza rispetto alle questioni dirimenti» - hanno carattere paradigmatico e svolgono una funzione parametrica ed esplicativa della clausola generale.
Va quindi dichiarata l'illegittimità costituzionale dell'art. 92, secondo

comma, cod. proc. civ. nella parte in cui non prevede che il giudice, in caso di soccombenza totale, possa non di meno compensare le spese tra le parti, parzialmente o per intero, anche qualora sussistano altre analoghe gravi ed eccezionali ragioni.

L'obbligo di motivazione della decisione di compensare le spese di lite, vuoi nelle due ipotesi nominate, vuoi ove ricorrano altre analoghe gravi ed eccezionali ragioni, discende dalla generale prescrizione dell'art. 111, sesto comma, Cost., che vuole che tutti i provvedimenti giurisdizionali siano motivati.

17. L'accoglimento della sollevata questione di legittimità costituzionale in riferimento agli artt. 3, primo comma, 24, primo comma, e 111, primo comma, Cost. - indicati da entrambe le ordinanze di rimessione - comporta l'assorbimento della questione in riferimento agli ulteriori plurimi parametri indicati nella sola ordinanza del Tribunale ordinario di Reggio Emilia (artt. 25, primo comma; 102 e 104 Cost.; nonché, per il tramite dell'art. 117, primo comma, Cost., l'art. 47 CDFUE e gli artt. 6 e 13 CEDU) perché tutti orientati ad ottenere la medesima dichiarazione di illegittimità costituzionale.

Residua però il particolare profilo di censura che fa riferimento alla posizione del lavoratore come parte "debole" del rapporto controverso; censura che costituisce autonoma e distinta questione, ridimensionata ma non del tutto assorbita dalla dichiarazione di illegittimità costituzionale della disposizione censurata.

Il Tribunale ordinario di Reggio Emilia evidenzia la posizione di maggior debolezza del lavoratore nel contenzioso di lavoro e chiede che la disposizione censurata sia ricondotta a legittimità introducendo un'ulteriore ragione di compensazione delle spese di lite che tenga conto della natura del rapporto giuridico dedotto in causa - ossia del rapporto di lavoro subordinato - e della condizione soggettiva della parte attrice quando è il lavoratore che agisce nei confronti del datore di lavoro.

La questione è posta con riferimento al principio di eguaglianza sostanziale di cui all'art. 3, secondo comma, Cost., che esigerebbe - secondo il giudice rimettente - un trattamento differenziato, ma di vantaggio, per il lavoratore in quanto soggetto più "debole", costretto ad agire giudizialmente, mentre il censurato art. 92, secondo comma, cod. proc. civ. avrebbe in concreto l'effetto opposto.

Sarebbero altresì violati, per il tramite dell'art. 117, primo comma, Cost., anche gli artt. 14 CEDU e 21 CDFUE, in punto di discriminazione fondata, rispettivamente, «sulla ricchezza» o su «ogni altra condizione» (art. 14 CEDU) o sul «patrimonio» (art. 21 CDFUE).

18. La questione non è fondata.

Rileva in proposito da una parte il generale canone della par condicio processuale previsto dal secondo comma dell'art. 111 Cost. secondo cui «[o]gni processo si svolge [...] tra le parti, in condizioni di parità». Per altro verso la situazione di disparità in cui, in concreto, venga a trovarsi la parte "debole" - ossia quella per la quale possa essere maggiormente gravoso il costo del processo, anche in termini di rischio di condanna al pagamento delle spese processuali, sì da costituire un'indiretta remora ad agire o resistere in giudizio - trova un possibile riequilibrio, secondo il disposto del terzo comma dell'art. 24 Cost., in «appositi istituti» diretti ad assicurare «ai non abbienti [...] i mezzi per agire e difendersi davanti ad ogni giurisdizione».

Nel binario segnato da questi due concorrenti principi costituzionali si colloca la disposizione censurata che, non considerando la situazione soggettiva, nel rapporto controverso, della parte totalmente soccombente, è ispirata al principio generale della par condicio processuale. Anche le due richiamate ipotesi che facoltizzano il giudice a compensare, in tutto o in parte, le spese di lite - le quali, a seguito della presente dichiarazione di illegittimità costituzionale, sono non più tassative, ma parametriche di altre analoghe ipotesi di «gravi e eccezionali ragioni» - rinviano comunque a condizioni prevalentemente oggettive e non già a situazioni strettamente soggettive della parte soccombente, quale l'essere essa la parte "debole" del rapporto controverso.

Finanche la legge 11 agosto 1973, n. 533 (Disciplina delle controversie individuali di lavoro e delle controversie in materia di previdenza e di assistenza obbligatorie) - la quale pur conteneva disposizioni ispirate al favor per questo contenzioso al fine di agevolare la tutela giurisdizionale del lavoratore, quali quelle che prevedevano l'esenzione da ogni spesa o tassa (art. 10) ed il patrocinio a spese dello Stato per le parti non abbienti (art. 11) - non aveva derogato al disposto dell'art. 92 cod. proc. civ., quanto alla condanna della parte totalmente soccombente al pagamento delle spese di lite. In ogni caso per il lavoratore operava la regola generale della condanna della parte totalmente soccombente al pagamento delle spese di lite, salva la facoltà per il giudice di compensarle sulla base della già richiamata clausola generale, all'epoca vigente, dei «giusti motivi». Ed opera tuttora la stessa regola, salva la facoltà per il giudice di compensarle ove ricorrano, secondo la disciplina attualmente vigente, le due ipotesi nominativamente previste dal secondo comma dell'art. 92 cod. proc. civ., oltre - a seguito della presente dichiarazione di illegittimità costituzionale della disposizione censurata - anche altre analoghe «gravi ed eccezionali ragioni».

Solo per le controversie in materia previdenziale proposte nei confronti degli istituti di previdenza ed assistenza l'art. 9 della legge n. 533 del 1973 aveva sostituito l'art. 152 delle disposizioni per l'attuazione del codice di procedu-

ra civile, disponendo che il lavoratore soccombente nei giudizi promossi per ottenere prestazioni previdenziali non era assoggettato al pagamento di spese, competenze ed onorari a favore degli istituti di assistenza e previdenza, a meno che la pretesa non fosse manifestamente infondata e temeraria; disposizione questa, peraltro anticipata, in una portata più limitata, dal dettato dell'art. 57 della legge 30 aprile 1969, n. 153 (Revisione degli ordinamenti pensionistici e norme in materia di sicurezza sociale) e successivamente estesa anche alle controversie di natura assistenziale dalla sentenza n. 85 del 1979.

Ma il collegamento dell'esonero con la condizione di «non abbiente» è stato dapprima prefigurato, come possibile, da questa Corte (sentenza n. 135 del 1987) e poi posto a fondamento della dichiarazione di illegittimità costituzionale dell'art. 4, comma 2, del decreto-legge 19 settembre 1992, n. 384 (Misure urgenti in materia di previdenza, di sanità e di pubblico impiego, nonché disposizioni fiscali), convertito, con modificazioni, in legge 14 novembre 1992, n. 438, per aver, tale disposizione, operato un'indiscriminata abrogazione dell'esonero stesso, trascurando qualunque distinzione tra abbienti e non abbienti (sentenza n. 134 del 1994); esonero poi ripristinato dall'art. 42, comma 11, del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269 (Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici), convertito, con modificazioni, nella legge 24 novembre 2003, n. 326, in favore della parte soccombente che risulti «non abbiente», essendo l'esonero condizionato all'integrazione di un requisito reddituale significativo della debolezza economica del ricorrente (ordinanza n. 71 del 1998).

Quindi da una parte la condizione soggettiva di "lavoratore" non ha mai comportato alcun esonero dall'obbligo di rifusione delle spese processuali in caso di soccombenza totale nelle controversie promosse nei confronti del datore di lavoro; d'altra parte nelle controversie di previdenza ed assistenza sociale, promosse nei confronti degli enti che erogano prestazioni di tale natura, la condizione di assicurato o beneficiario della prestazione deve concorrere con un requisito reddituale perché, in via eccezionale, possa comportare siffatto esonero.

La ragione di tale eccezione in favore della parte soccombente «non abbiente», e quindi "debole", risiede nella diretta riferibilità della prestazione previdenziale o assistenziale, oggetto del contenzioso, alla speciale tutela prevista dal secondo comma dell'art. 38 Cost., che mira a rimuovere, o ad alleviare, la situazione di bisogno e di difficoltà dell'assicurato o dell'assistito.

Invece la qualità di "lavoratore" della parte che agisce (o resiste), nel giudizio avente ad oggetto diritti ed obblighi nascenti dal rapporto di lavoro, non costituisce, di per sé sola, ragione sufficiente - pur nell'ottica della tendenziale rimozione degli ostacoli di ordine economico e sociale alla tutela giuri-

sdizionale (art. 3, secondo comma, Cost.) - per derogare al generale canone di par condicio processuale quanto all'obbligo di rifusione delle spese processuali a carico della parte interamente soccombente. Di ciò non si è dubitato in riferimento all'art. 92, secondo comma, cod. proc. civ. nel testo vigente fino al 2009; ma lo stesso può affermarsi nell'attuale formulazione della medesima disposizione, quale risultante dalla presente dichiarazione di illegittimità costituzionale. Dalla quale comunque consegue che la circostanza - segnalata dal giudice rimettente - che il lavoratore, per la tutela di suoi diritti, debba talora promuovere un giudizio senza poter conoscere elementi di fatto, rilevanti e decisivi, che sono nella disponibilità del solo datore di lavoro (cosiddetto contenzioso a controprova), costituisce elemento valutabile dal giudice della controversia al fine di riscontrare, o no, una situazione di assoluta incertezza in ordine a questioni di fatto in ipotesi riconducibili alle «gravi ed eccezionali ragioni» che consentono al giudice la compensazione delle spese di lite.

19. Né la ritenuta non fondatezza della questione di legittimità costituzionale è revocata in dubbio dai citati parametri sovranazionali interposti, che vietano trattamenti discriminatori basati sul censo.
La considerazione che sovente il contenzioso di lavoro possa presentarsi in termini sostanzialmente diseguali, nel senso che il lavoratore ricorrente, che agisca nei confronti del datore di lavoro, sia parte "debole" del rapporto controverso, giustifica norme di favore su un piano diverso da quello della regolamentazione delle spese di lite, una volta che quest'ultima è resa meno rigida a seguito della presente dichiarazione di illegittimità costituzionale del secondo comma dell'art. 92 cod. proc. civ. con l'innesto della clausola generale delle «gravi ed eccezionali ragioni». Si sono già ricordate le disposizioni di favore contenute negli artt. 10 e 11 della legge n. 533 del 1973 (peraltro successivamente abrogati); ad esse può aggiungersi anche l'art. 13, comma 3, del d.p.r. 30 maggio 2002, n. 115, recante «Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di spese di giustizia (Testo A)», il quale prevede che il contributo unificato per le spese di giustizia è ridotto alla metà per le controversie individuali di lavoro o concernenti rapporti di pubblico impiego.
Più in generale può dirsi che è rimesso alla discrezionalità del legislatore ampliare questo favor praestatoris, ad esempio rimodulando, in termini di minor rigore o finanche di esonero, il previsto raddoppio di tale contributo in caso di rigetto integrale, o di inammissibilità, o di improcedibilità dell'impugnazione (art. 13, comma 1-*quater*, del d.p.r. n. 115 del 2002).

20. In conclusione risulta non fondata la questione di legittimità costituzionale sollevata dal Tribunale ordinario di Reggio Emilia, mirante ad innestare

nella disposizione censurata, come deroga alla regola secondo cui la parte soccombente è condannata alla rifusione delle spese di lite in favore della parte vittoriosa - oltre alle ipotesi nominativamente previste dalla disposizione stessa, come integrate dalla dichiarazione di illegittimità costituzionale nei termini di cui sopra al punto 16. - un'ulteriore deroga centrata sulla natura della lite, perché controversia di lavoro, ed a favore solo del lavoratore che agisca in giudizio nei confronti del datore di lavoro.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE TRIBUTARIA CIVILE - 4 APRILE 2018, N. 8311

PRES. ***C. DI IASI*** *- CONS. RELATORE* ***G.M. STALLA***

Notifica cartella esattoriale a mezzo servizio postale - No necessità relata di notifica - Applicabilità del principio di sanatoria *ex* art. 156 c.p.c. per raggiungimento dello scopo - - Tempestiva proposizione del ricorso- Obbligo di motivazione - Modello approvato con d.m. n. 321/99 - Indicazione data consegna della cartella all'esattore - Esclusione.

"L'agente della riscossione, come previsto dal primo comma dell'articolo 26 d.p.r. n. 602/73, è legittimato a notificare direttamente la cartella esattoriale anche tramite l'invio, a mezzo del servizio postale, di plico raccomandato con avviso di ricevimento e la prova della consegna dell'atto al destinatario si desume dal detto avviso; in tal caso la notifica si perfeziona con la ricezione del destinatario alla data risultante dall'avviso di ricevimento e non è necessario predisporre la relata di notifica, secondo quanto prescritto dal d.m. Poste e Telecomunicazioni 9 aprile 2001, giacchè è l'ufficiale postale a garantirne, nel menzionato avviso, l'esecuzione effettuata su istanza del soggetto legittimato e l'effettiva coincidenza tra destinatario e consegnatario della cartella, come confermato dal penultimo comma del citato art. 26".
"La nullità della notifica della cartella esattoriale è suscettibile di sanatoria per raggiungimento dello scopo ai sensi degli artt. 156 e 160 c.p.c., stante l'espresso richiamo operato dall'art. 60 del d.p.r. n. 600/73 alle norme sulle notificazioni del codice di rito; non solo per gli atti del processo tributario, ma anche per gli atti impositivi ed in particolare per la cartella di pagamento, trova applicazione, per orientamento giurisprudenziale consolidato, la sanatoria per il raggiungimento dello scopo ex art. 156 c.p.c., che può essere raggiunto dall'avvenuta tempestiva proposizione del ricorso avverso la cartella".
"Il modello approvato con decreto ministero delle finanze n. 321/99 costituisce il riferimento identificativo del contenuto motivazionale, ai fini della validità della car-

tella; l'obbligo di motivazione si atteggia diversamente a seconda che essa costituisca il primo e unico atto di esercizio della pretesa tributaria da parte dell'ente impositore o si risolva in un atto meramente liquidatorio di pretese già definitesi sulla base delle dichiarazioni fiscali rese dal contribuente".
"La cartella di pagamento, come da decreto ministero delle finanze n. 321/99, deve contenere l'indicazione della data di esecutività del ruolo, ma non anche di quella della sua consegna dall'ente impositore all'agente per la riscossione".

RILEVATO
che:
2.1 Con il primo motivo di ricorso principale Equitalia lamenta - *ex* art. 360 c.p.c., comma 1, n. 3 - violazione e falsa applicazione delle norme concernenti la notificazione della cartella di pagamento (d.p.r. n. 602 del 1973, artt. 25 e 26 e succ.mod.; d.p.r. n. 600 del 1973, art. 60; l. n. 890 del 1982, artt. 3 e 14, art. 149 c.p.c.). Per avere la commissione tributaria regionale erroneamente escluso sia la legittimazione dell'agente della riscossione alla notificazione della cartella di pagamento in via diretta, cioè senza intermediazione di agente notificatore; sia la validità dell'esecuzione di tale notificazione a mezzo posta e pur in assenza di relazione di notifica.

2.2 Il motivo è fondato.

Va fatta qui applicazione del consolidato principio in base al quale, ai sensi del d.p.r. n. 602 del 1973, art. 26, comma 1, seconda parte, l'agente per la riscossione è legittimato ad effettuare direttamente la notificazione della cartella di pagamento; notificazione che può avvenire tramite invio, a mezzo del servizio postale, di plico raccomandato con avviso di ricevimento. Nel qual caso, la prova della consegna dell'atto al destinatario si desume dall'avviso di ricevimento stesso, senza necessità di predisposizione di apposita relata di notifica; secondo quanto prescritto dal d.m. Poste e Telecomunicazioni 9 aprile 2001.
Ha, in proposito, stabilito Cass. 6395/14 (conf. Cass. ord. 16949/14; 4567/15; 20918/16 ed altre) che: "In tema di riscossione delle imposte, la notifica della cartella esattoriale può avvenire anche mediante invio diretto, da parte del concessionario, di lettera raccomandata con avviso di ricevimento, in quanto il d.p.r. n. 602 del 1973, art. 26, comma 1, seconda parte, prevede una modalità di notifica, integralmente affidata al concessionario stesso ed all'ufficiale postale, alternativa rispetto a quella della prima parte della medesima disposizione e di competenza esclusiva dei soggetti ivi indicati. In tal caso, la notifica si perfeziona con la ricezione del destinatario, alla data risultante dall'avviso di ricevimento, senza necessità di un'apposita relata, visto che è l'ufficiale postale a garantirne, nel menzionato avviso, l'esecuzione effettuata su istanza del soggetto legittimato e

l'effettiva coincidenza tra destinatario e consegnatario della cartella, come confermato implicitamente dal penultimo comma del citato art. 26, secondo cui il concessionario è obbligato a conservare per cinque anni la matrice o la copia della cartella con la relazione dell'avvenuta notificazione o con l'avviso di ricevimento, in ragione della forma di notificazione prescelta, al fine di esibirla su richiesta del contribuente o dell'amministrazione".
Non vi sono ragioni per discostarsi da tale orientamento, del resto più volte riaffermato anche con riguardo a fattispecie successive alle modificazioni apportate al d.p.r. n. 602 del 1973, art. 26 dal d.lgs. 26 febbraio 1999, n. 46.

3.1 Con il secondo motivo di ricorso principale Equitalia lamenta violazione e falsa applicazione altresì del d.p.r. n. 602 del 1973, art. 26 e artt. 156160 c.p.c.. Per avere la commissione tributaria regionale erroneamente escluso l'efficacia sanante, in ogni caso, dell'avvenuta regolare ricezione ed impugnazione nei termini, da parte della contribuente, della cartella di pagamento in questione; trattandosi di sanatoria per raggiungimento dello scopo applicabile anche alla notificazione degli atti impositivi e della cartella di pagamento.

3.2 Ancorchè questa doglianza debba ritenersi assorbita dall'affermata validità della notificazione della cartella in questione, così come operata a mezzo del servizio postale dall'agente per la riscossione (p. prec.), si ritiene di dover comunque qui ribadire, *ex* art. 384 c.p.c., il principio giurisprudenziale di legittimità - anche in tal caso consolidato - in base al quale la sanatoria per raggiungimento dello scopo di cui all'art. 156 c.p.c. è applicabile alla notificazione non solo degli atti del processo tributario, ma anche degli atti impositivi e, in particolare, della cartella di pagamento: "La nullità della notifica della cartella esattoriale, atto avente duplice natura di comunicazione dell'estratto di ruolo e di intimazione ad adempiere, corrispondente al titolo esecutivo e all'atto di precetto nel rito ordinario, è suscettibile di sanatoria per raggiungimento dello scopo ai sensi degli artt. 156 e 160 c.p.c., atteso l'espresso richiamo, operato dal d.p.r. n. 600 del 1973, art. 60, alle norme sulle notificazioni del codice di rito" (Cass. 384/16; conf. 23213/14 ed altre).
Il raggiungimento dello scopo, inoltre, può essere desunto - con effetto sanante *ex tunc ex* art. 156 cit. - proprio dall'avvenuta tempestiva proposizione del ricorso, da parte del contribuente, avverso la cartella; ancorchè tale proposizione non escluda, di per sè, il venir meno della decadenza del potere sostanziale di accertamento in capo all'amministrazione finanziaria, eventualmente medio tempore verificatasi (Cass. ord. n.17198/17; n.17251/13 ed altre).

4.1 Con il primo ed il secondo motivo di ricorso incidentale condizionato la B. deduce - in sede di riproposizione della stessa questione giuridica già accolta in primo grado, e poi disattesa in appello - violazione e falsa applicazione della l. n.

212 del 2000, artt. 7 e d.p.r. n. 602 del 1973, artt. 20 e 25. Per non avere la commissione tributaria regionale rilevato la nullità della cartella di pagamento per difetto di motivazione, atteso che essa era priva dell'indicazione della data di consegna del ruolo al concessionario.

4.2 Questi due motivi di ricorso incidentale - suscettibili di trattazione unitaria per la stretta connessione delle questioni giuridiche dedotte - sono infondati.
In base al d.p.r. n. 602 del 1973, art. 25, la cartella di pagamento - avente natura sostanziale di precetto - contiene l'intimazione ad adempiere l'obbligo risultante dal ruolo entro il termine di 60 giorni dalla notificazione, con avvertimento che, in mancanza, si procederà ad esecuzione forzata. Per quanto concerne gli altri elementi contenutistici e motivazionali, viene stabilito (art. 25 cit., comma 2) che la cartella sia redatta in conformità al modello approvato con decreto del ministero delle finanze.
Questa corte di legittimità ha più volte affermato - da un lato - che il modello ministeriale in questione costituisce il riferimento identificativo del contenuto motivazionale essenziale che la cartella deve rivestire ai fini della sua validità (Cass. 25773/14; 8613/11; 14894/08); e - dall'altro - che l'obbligo di motivazione della cartella si atteggia diversamente a seconda che essa costituisca il primo ed unico atto di esercizio della pretesa tributaria da parte dell'ente impositore (ipotesi nella quale si richiede una motivazione sostanzialmente corrispondente a quella propria dell'atto impositivo), ovvero si risolva in atto meramente liquidatorio di pretese già definitesi sulla base delle dichiarazioni fiscali del contribuente (ipotesi nella quale "l'obbligo di motivazione può essere assolto mediante il mero richiamo a tali dichiarazioni perchè, essendo il contribuente già a conoscenza delle medesime, non è necessario che siano indicati i presupposti di fatto e le ragioni giuridiche della pretesa": Cass. ord. 21804/17 ed altre).
Orbene, per quanto concerne la carenza specificamente contestata con i motivi di ricorso incidentale in esame, si rileva come la legge (d.p.r. n. 602 del 1973, art. 25, comma 2 bis cit., introdotto dal d.lgs. n. 32 del 2001, qui applicabile ratione temporis) prescriva che la cartella di pagamento contenga indicazione della data di esecutività del ruolo, non già di sua consegna all'esattore.
Elemento, quest'ultimo, che risulta - del resto escluso anche dal su richiamato decreto ministeriale (d.m. 3 settembre 1999, n. 321) il quale, nello stabilire il "contenuto minimo della cartella di pagamento" (art. 6), richiama tutti gli elementi che devono essere elencati nel ruolo *ex* art. 1 d.m. medesimo, "ad eccezione della data di consegna del ruolo stesso al concessionario (...)".
Per legge e regolamento, in definitiva, si richiede che la cartella di pagamento contenga l'indicazione della data di esecutività del ruolo (requisito nella specie effettivamente soddisfatto, come riferito dal giudice di merito), non anche di quella della sua consegna dall'ente impositore all'agente per la riscossione.
Nemmeno potrebbe dirsi, infine, che tale mancata indicazione (di elemento

comunque risultante dal ruolo richiamato in cartella: art. 1 d.m. Fin. cit.) abbia impedito alla B. di verificare gli interessi addebitatile per ritardata iscrizione a ruolo d.p.r. n. 602 del 1973, *ex* art. 20; non avendo ella contestato che tali interessi (determinati in misura legale) fossero stati specificamente indicati e quantificati in cartella; in maniera tale che la eventuale contestazione di loro non debenza avrebbe dovuto riguardare la prova, nel merito, del credito relativo; non già il tutt'affatto diverso aspetto della rispondenza della cartella al contenuto normativo suo proprio.
In definitiva, la sentenza impugnata va cassata in accoglimento del primo motivo di ricorso principale. Attesa la sussistenza di altre questioni controverse - ritenute assorbite dai giudici di merito - sussistono i presupposti per il rinvio alla commissione tributaria regionale della Lombardia; la quale, in diversa composizione, deciderà anche sulle spese del presente procedimento di legittimità.

CORTE COSTITUZIONALE - 23 MARZO 2018, N. 58

Interesse alla prosecuzione dell'attività produttiva - Tutela del diritto alla salute - Mancato bilanciamento di interessi costituzionalmente rilevanti - Incostituzionalità dell'art. 3 del decreto-legge n. 92/2015.

A differenza dell'art. 1 della legge n. 231/2012, che subordinava la prosecuzione dell'attività d'impresa all'osservanza di specifici limiti, garantita da una specifica disciplina di controllo e sanzionatoria, l'art. 3 del decreto-legge n. 92/2015, non ha tenuto in adeguata considerazione le esigenze di tutela della salute, sicurezza e incolumità dei lavoratori, a fronte di situazioni che espongono questi ultimi a rischio della stessa vita. La disposizione scrutinata è stata dichiarata costituzionalmente illegittima in quanto privilegia in modo eccessivo l'interesse alla prosecuzione dell'attività produttiva, trascurando del tutto le esigenze di diritti costituzionali inviolabili legati alla tutela della salute e della vita stessa (artt. 2 e 32 Cost.), cui deve ritenersi inscindibilmente connesso il diritto al lavoro in ambiente sicuro e non pericoloso (art. 4 e 35 Cost.). La Consulta, richiamando princìpi affermati con sue precedenti pronunce, dopo aver ribadito che non può ritenersi astrattamente precluso al legislatore di intervenire per salvaguardare la continuità produttiva in settori strategici per l'economia nazionale e per garantire i correlati livelli di occupazione, ha rammentato che ciò può farsi solo attraverso un ragionevole ed equilibrato bilanciamento dei valori costituzionali in gioco. Tale bilanciamento deve rispondere a criteri di proporzionalità e di ragionevolezza, in modo tale da non consentire né la prevalenza assoluta di uno dei valori coinvolti, né il sacrificio totale di alcuno di loro, affinché sia sempre

garantita una tutela unitaria, sistemica e non frammentata di tutti gli interessi costituzionali implicati.

FATTO

1. Con ordinanza del 14 luglio 2015 (r. o. n. 67 del 2017), il Giudice per le indagini preliminari del Tribunale ordinario di Taranto ha sollevato questioni di legittimità costituzionale dell'art. 3 del decreto-legge 4 luglio 2015, n. 92 (Misure urgenti in materia di rifiuti e di autorizzazione integrata ambientale, nonché per l'esercizio dell'attività d'impresa di stabilimenti industriali di interesse strategico nazionale) in riferimento agli artt. 2,3,4,32, primo comma, 35, primo comma, 41, secondo comma, e 112 della Costituzione.

1.1. Il rimettente ha precisato di essere investito della decisione sull'istanza, depositata nella segreteria del Pubblico ministero del medesimo Tribunale e da questi trasmessa all'ufficio del giudice per le indagini preliminari, avanzata dalla difesa di ILVA spa in amministrazione straordinaria (d'ora innanzi: ILVA), affinché venisse data attuazione al citato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015 in riferimento al sequestro preventivo dell'altoforno denominato "Afo2" presso lo stabilimento di Taranto della società.

1.2. Si procedeva, infatti, a carico di R. S. e altri dirigenti e tecnici in servizio presso tale stabilimento, in relazione ai reati di cui agli artt. 110 e 437, commi 1 e 2, del codice penale - per avere, in concorso, omesso di predisporre cautele volte a prevenire la proiezione di materiale incandescente e strumentazioni idonee a garantire l'incolumità dei lavoratori, da cui è derivato l'infortunio mortale di un operaio - e agli artt. 113 e 589 cod. pen., per avere determinato la morte del predetto operaio mediante le omissioni di cui sopra.

Nella fase delle indagini preliminari, il pubblico ministero ha disposto, con decreto del 18 giugno 2015, il sequestro preventivo d'urgenza, senza facoltà d'uso, del citato altoforno, ravvisando le esigenze cautelari di cui all'art. 321, commi 1 e 2, del codice di procedura penale.

Con ordinanza del 29 giugno 2015, il rimettente ha convalidato il decreto del pubblico ministero e ha disposto il sequestro preventivo dello stesso impianto, senza facoltà d'uso.

È quindi intervenuto l'impugnato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015, la cui rubrica recita: «Misure urgenti per l'esercizio dell'attività di impresa di stabilimenti oggetto di sequestro giudiziario». Il comma 1 prevede che «[a]l fine di garantire il necessario bilanciamento tra le esigenze di continuità dell'attività

produttiva, di salvaguardia dell'occupazione, della sicurezza sul luogo di lavoro, della salute e dell'ambiente salubre, nonché delle finalità di giustizia, l'esercizio dell'attività di impresa degli stabilimenti di interesse strategico nazionale non è impedito dal provvedimento di sequestro [...] quando lo stesso si riferisca ad ipotesi di reato inerenti alla sicurezza dei lavoratori», specificando che ciò era già previsto dall'articolo 1, comma 4, del decreto-legge 3 dicembre 2012, n. 207 (Disposizioni urgenti a tutela della salute, dell'ambiente e dei livelli di occupazione, in caso di crisi di stabilimenti industriali di interesse strategico nazionale), convertito, con modificazioni, dalla legge 24 dicembre 2012, n. 231. Il comma 2 aggiunge che «[t]enuto conto della rilevanza degli interessi in comparazione, nell'ipotesi di cui al comma 1, l'attività d'impresa non può protrarsi per un periodo di tempo superiore a 12 mesi dall'adozione del provvedimento di sequestro». Il successivo comma 3 stabilisce poi che «[p]er la prosecuzione dell'attività degli stabilimenti di cui al comma 1, senza soluzione di continuità, l'impresa deve predisporre, nel termine perentorio di 30 giorni dall'adozione del provvedimento di sequestro, un piano recante misure e attività aggiuntive, anche di tipo provvisorio, per la tutela della sicurezza sui luoghi di lavoro, riferite all'impianto oggetto del provvedimento di sequestro», aggiungendo che «[l]'avvenuta predisposizione del piano è comunicata all'autorità giudiziaria procedente». Il comma 4 dispone, inoltre, che «[i]l piano è trasmesso al Comando provinciale dei Vigili del fuoco, agli uffici della Asl e dell'Inail competenti per territorio per le rispettive attività di vigilanza e controllo, che devono garantire un costante monitoraggio delle aree di produzione oggetto di sequestro, anche mediante lo svolgimento di ispezioni dirette a verificare l'attuazione delle misure ed attività aggiuntive previste nel piano», ulteriormente precisando che «[l]e amministrazioni provvedono alle attività previste dal presente comma nell'ambito delle competenze istituzionalmente attribuite, con le risorse previste a legislazione vigente». Infine, il comma 5, contiene una disposizione transitoria, in base alla quale «[l]e disposizioni del presente articolo si applicano anche ai provvedimenti di sequestro già adottati alla data di entrata in vigore del presente decreto e i termini di cui ai commi 2 e 3 decorrono dalla medesima data».

1.3. I difensori di ILVA hanno chiesto al pubblico ministero di dare attuazione al citato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015, il quale, nella loro interpretazione, dispone una sospensione *ex lege* dell'esecuzione del vincolo reale, rispetto alla quale il provvedimento dell'autorità giudiziaria competente - individuata nel pubblico ministero in quanto organo che si deve occupare dei profili esecutivi del sequestro preventivo - assumerebbe mero valore dichiarativo.

1.4. Il pubblico ministero ha trasmesso gli atti per la decisione al giudice per le indagini preliminari dello stesso Tribunale, esprimendo parere contrario all'accoglimento dell'istanza.

In particolare, la pubblica accusa ha ritenuto che il citato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015 non potesse caducare il provvedimento di sequestro in atto, in quanto altrimenti si sarebbe realizzata un'ingerenza del potere legislativo nelle prerogative di quello giudiziario. Inoltre, il provvedimento di sequestro di uno degli altoforni non avrebbe compromesso l'intera attività di impresa, con la conseguenza che la disposizione in esame - la quale è dichiaratamente volta allo scopo di garantire la continuità dell'esercizio dell'attività di impresa degli stabilimenti di interesse strategico nazionale - non sarebbe stata applicabile alla specie. L'organo competente a decidere sarebbe stato, dunque, il giudice delle indagini preliminari, quale organo che aveva emesso il provvedimento di sequestro sulla cui «sostanza» la disposizione legislativa avrebbe inciso.

In via subordinata, lo stesso pubblico ministero ha chiesto di sollevare questione di legittimità costituzionale del citato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015.

1.5. Il giudice per le indagini preliminari ha ritenuto di essere competente a decidere sull'istanza.

Secondo il rimettente, infatti, la disposizione in esame avrebbe sottoposto il sequestro a una condizione sospensiva negativa di efficacia - realizzata dalla mancata predisposizione, da parte dell'impresa, di un piano di intervento entro trenta giorni dal provvedimento - e a un termine dilatorio eventuale, così da stabilire la durata massima dell'esercizio dell'attività d'impresa per un periodo di dodici mesi in pendenza del vincolo cautelare.

Ricostruita in tal modo la portata della disposizione, il giudice *a quo* ha ritenuto che essa attenga all'esecutività del titolo, sulla quale è competente a decidere, ai sensi dell'art. 665, comma 1, cod. proc. pen., il giudice che lo ha deliberato.

Secondo il giudice per le indagini preliminari, inoltre, si sarebbe dovuto procedere nelle forme dell'incidente di esecuzione, adottando la procedura semplificata di cui all'art. 667, comma 4, cod. proc. pen., applicabile analogicamente (e a maggior ragione) ai casi, come quello di specie, in cui occorra decidere sull'efficacia del sequestro, anziché sulla confisca e sulla restituzione delle cose sequestrate.

1.6. Il rimettente ha poi ritenuto che il citato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015 sia applicabile alla specie sottoposta al suo giudizio.

Infatti, pur considerando che la lettura proposta dal pubblico ministero «non si presenta affatto peregrina», anche in considerazione di «una tecni-

ca normativa impropria (determinata probabilmente dalla fretta)», ciò nondimeno la disposizione avrebbe dovuto ritenersi applicabile anche ai casi in cui, come nella specie, «le misure cautelari attingano, nel concreto, non l'intero stabilimento, bensì soltanto singoli impianti, e non comportino necessariamente l'interruzione dell'attività d'impresa»: ciò in quanto nei commi 3 e 4 del medesimo art. 3 ci si riferisce rispettivamente all'«impianto oggetto del provvedimento» e ad «aree di produzione oggetto di sequestro». Inoltre, il richiamo alla precedente normativa, riguardante la prosecuzione dell'attività negli impianti dello stabilimento ILVA, renderebbe inequivoca l'applicabilità del citato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015 anche al sequestro di singoli impianti.

1.7. Considerata perciò la rilevanza - e pur nella consapevolezza che, nelle more della decisione della Corte costituzionale, sarebbero stati adottati probabili interventi emendativi della disciplina censurata - il giudice *a quo* ha ritenuto suo dovere investire il giudice delle leggi dei dubbi, non manifestamente infondati, di legittimità costituzionale del citato art. 3, del quale egli avrebbe dovuto fare applicazione «qui e ora» per decidere sull'istanza difensiva sopra descritta.
Il rimettente, infatti, ritiene che la disposizione censurata presenti profonde differenze rispetto alla precedente disciplina di cui agli artt. 1 e 3 del d.l. n. 207 del 2012, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 231 del 2012, considerata non affetta da illegittimità costituzionale dalla Corte costituzionale con la sentenza n. 85 del 2013, per la presenza di «specifici contrappesi normativi», mancanti nella specie ora in esame, e costituiti dalla subordinazione della prosecuzione dell'attività d'impresa all'osservanza dell'autorizzazione integrata ambientale e dalla predisposizione di una precisa procedura di monitoraggio.
Sarebbe perciò assente nella disciplina in esame un ragionevole punto di bilanciamento tra i diversi interessi costituzionali coinvolti e da ciò conseguirebbe l'illegittimità costituzionale dell'impugnato art. 3.

1.8. In particolare, secondo il giudice *a quo*, sarebbe violato l'art. 2 Cost., in quanto la norma impugnata, consentendo l'esercizio dell'attività d'impresa, pur in presenza di impianti pericolosi per la vita o l'incolumità umana (come attestato dalla tragica vicenda dell'operaio deceduto), comprometterebbe diritti fondamentali della persona definiti «inviolabili» dalla Carta costituzionale.

1.9. Il rimettente ritiene che non sia stato rispettato neanche l'art. 3 Cost., in quanto la disposizione in giudizio riserva alle imprese di interesse strategico nazionale un ingiustificato privilegio nell'adeguamento agli standard di

sicurezza rispetto agli altri operatori economici, finendo altresì per esporre i lavoratori di tali aziende a fattori di rischio più elevato, così violando, sotto entrambi i profili, il principio costituzionale di eguaglianza.

1.10. Il giudice *a quo* ravvisa, poi, una violazione degli artt. 4 e 35, primo comma, Cost., in quanto il diritto al lavoro presuppone condizioni di sicurezza nell'esecuzione della prestazione, che la normativa censurata compromette.

1.11. Sarebbe inciso anche l'art. 32, primo comma, Cost., in quanto la disciplina in esame mette in pericolo la stessa vita e incolumità individuale del cittadino-lavoratore, compromettendone il diritto alla salute nella sua forma estrema, senza operare alcun ragionevole bilanciamento con altri diritti.

1.12. Il rimettente ritiene inoltre violato l'art. 41, secondo comma, Cost., in quanto la prosecuzione dell'attività in un impianto pericoloso e mortale, in presenza di un progetto unilateralmente predisposto dall'azienda interessata e non sindacabile o controllabile da altri, non rispetta il principio costituzionale che esige che l'attività economica privata si svolga in modo da non recare danno alla sicurezza, alla libertà e alla dignità umana.

1.13. Infine, il giudice *a quo* ritiene pregiudicato il principio di obbligatorietà dell'azione penale di cui all'art. 112 Cost., che deve ritenersi operante non solo nel potere-dovere di repressione dei reati, ma anche in quello di prevenzione dei medesimi, che si esplica anche nell'adozione di misure cautelari reali di carattere preventivo. La disciplina censurata, in assenza di qualsiasi punto di equilibrio, comprometterebbe irragionevolmente, e perciò illegittimamente, tale «potestà costituzionale», consentendo il perpetuarsi di una situazione penalmente rilevante quanto meno ai sensi dell'art. 437 cod. pen. e, in caso di incidenti, degli artt. 589 e 590 cod. pen.

1.14. Manifestamente infondato viene invece considerato il dubbio di legittimità costituzionale dedotto dal pubblico ministero per violazione dell'art. 3 in relazione all'art. 77, secondo comma, Cost.: il rimettente, infatti, ritiene sussistenti nella specie le ragioni che devono sostenere la decretazione d'urgenza.

2. Nelle more della scadenza del termine per la conversione del d.l. n. 92 del 2015, l'art. 1, comma 2, della legge 6 agosto 2015, n. 132 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 2015, n. 83, recante misure urgenti in materia fallimentare, civile e processuale civile e di organizzazione e funzionamento dell'amministrazione giudiziaria) ha abro-

gato il censurato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015, prevedendo, peraltro, che restino validi gli atti e i provvedimenti adottati e che siano fatti salvi gli effetti prodottisi e i rapporti giuridici sorti sulla base della disposizione abrogata. Il testo della disposizione abrogata è stato riprodotto, tuttavia, nell'art. 21-octies della medesima legge n. 132 del 2015.

3. Con atto depositato il 6 giugno 2017 è intervenuto nel giudizio il Presidente del Consiglio dei ministri, rappresentato e difeso dall'Avvocatura generale dello Stato, chiedendo che le questioni siano dichiarate inammissibili o comunque infondate.
Ad avviso dell'Avvocatura generale l'abrogazione della disposizione censurata determinerebbe l'inammissibilità delle questioni per «sopravvenuta carenza di interesse».
Nel merito si evidenzia come il nuovo art. 21-octies della legge n. 132 del 2015 consenta la prosecuzione dell'attività produttiva per un periodo massimo di 12 mesi dall'adozione del provvedimento di sequestro e a condizione che entro trenta giorni sia predisposto un piano contenente misure aggiuntive, anche di natura provvisoria, per la tutela della sicurezza dei lavoratori sull'impianto oggetto di cautela reale. Il suddetto piano deve essere comunicato all'autorità giudiziaria e al Comando provinciale dei Vigili del fuoco, agli uffici dell'Asl e dell'Inail competenti per territorio per le rispettive attività di vigilanza e di controllo.
La difesa erariale osserva, sulla base di quanto si evince dalla relazione di accompagnamento alla legge di conversione del d.l. n. 83 del 2015, che la disciplina di cui all'art. 21-octies si pone in linea di continuità con l'art. 1, comma 4, del d.l. n. 207 del 2012, ed è volta a salvaguardare i livelli di occupazione compatibilmente con la tutela dell'ambiente e della salute dei lavoratori. La disposizione censurata, pertanto, godrebbe della medesima copertura costituzionale già riconosciuta alla precedente disciplina dalla sentenza n. 85 del 2013 della Corte costituzionale.
Ne deriverebbe, in conclusione, la non fondatezza delle questioni sollevate.

DIRITTO

1. Con ordinanza del 14 luglio 2015 (r. o. n. 67 del 2017), trasmessa a questa Corte con le formalità richieste il successivo 7 febbraio 2017, il Giudice per le indagini preliminari del Tribunale ordinario di Taranto dubita della legittimità costituzionale dell'art. 3 del decreto-legge 4 luglio 2015, n. 92 (Misure urgenti in materia di rifiuti e di autorizzazione integrata ambientale, nonché per l'esercizio dell'attività d'impresa di stabilimenti industriali di interesse strategico nazionale).

L'art. 3 impugnato prevede, al comma 1, che: «[a]l fine di garantire il necessario bilanciamento tra le esigenze di continuità dell'attività produttiva, di salvaguardia dell'occupazione, della sicurezza sul luogo di lavoro, della salute e dell'ambiente salubre, nonché delle finalità di giustizia, l'esercizio dell'attività di impresa degli stabilimenti di interesse strategico nazionale non è impedito dal provvedimento di sequestro, come già previsto dall'articolo 1, comma 4, del decreto-legge 3 dicembre 2012, n. 207, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 dicembre 2012, n. 231, quando lo stesso si riferisca ad ipotesi di reato inerenti alla sicurezza dei lavoratori»; al comma 2 che: «[t]enuto conto della rilevanza degli interessi in comparazione, nell'ipotesi di cui al comma 1, l'attività d'impresa non può protrarsi per un periodo di tempo superiore a 12 mesi dall'adozione del provvedimento di sequestro»; al comma 3 che: «[p]er la prosecuzione dell'attività degli stabilimenti di cui al comma 1, senza soluzione di continuità, l'impresa deve predisporre, nel termine perentorio di 30 giorni dall'adozione del provvedimento di sequestro, un piano recante misure e attività aggiuntive, anche di tipo provvisorio, per la tutela della sicurezza sui luoghi di lavoro, riferite all'impianto oggetto del provvedimento di sequestro. L'avvenuta predisposizione del piano è comunicata all'autorità giudiziaria procedente»; al comma 4 che: «[i]l piano è trasmesso al Comando provinciale dei Vigili del fuoco, agli uffici della Asl e dell'Inail competenti per territorio per le rispettive attività di vigilanza e controllo, che devono garantire un costante monitoraggio delle aree di produzione oggetto di sequestro, anche mediante lo svolgimento di ispezioni dirette a verificare l'attuazione delle misure ed attività aggiuntive previste nel piano. Le amministrazioni provvedono alle attività previste dal presente comma nell'ambito delle competenze istituzionalmente attribuite, con le risorse previste a legislazione vigente»; al comma 5 che: «[l]e disposizioni del presente articolo si applicano anche ai provvedimenti di sequestro già adottati alla data di entrata in vigore del presente decreto e i termini di cui ai commi 2 e 3 decorrono dalla medesima data».

Il giudice *a quo* ritiene che la diposizione impugnata violi una pluralità di parametri costituzionali e, segnatamente, gli artt. 2,3,4,32, primo comma, 35, primo comma, 41, secondo comma, e 112 della Costituzione.

Più precisamente, l'art. 2 Cost. sarebbe violato in quanto la norma impugnata consentirebbe l'esercizio dell'attività d'impresa pur in presenza di impianti pericolosi per la vita o l'incolumità umana, e così comprometterebbe diritti fondamentali della persona definiti «inviolabili» dalla stessa Carta costituzionale.

Non sarebbe rispettato il principio di eguaglianza di cui all'art. 3 Cost., in quanto il legislatore riserverebbe alle imprese di interesse strategico nazionale un ingiustificato privilegio nell'adeguamento agli standard di sicurez-

za rispetto agli altri operatori economici, esponendo altresì i lavoratori di tali aziende a fattori di rischio più elevato.
Sarebbero violati anche gli artt. 4 e 35, primo comma, Cost., in quanto il diritto al lavoro presuppone condizioni di sicurezza nell'esecuzione della prestazione, che la normativa censurata non assicurerebbe.
Anche l'art. 32, primo comma, Cost., sarebbe inciso, in quanto la disciplina in esame metterebbe in pericolo la vita e l'incolumità individuale del cittadino-lavoratore, senza operare alcun ragionevole bilanciamento con altri diritti coinvolti.
Ancora, la prosecuzione dell'attività d'impresa in un impianto che espone i lavoratori a pericolo di vita, consentita dalla disposizione impugnata alla sola condizione che l'azienda predisponga un progetto per la messa in sicurezza delle aree interessate, non rispetterebbe il principio costituzionale di cui all'art. 41 Cost., che esige che l'attività economica privata si svolga in modo da non recare danno alla sicurezza, alla libertà e alla dignità umana.
Infine, la prosecuzione dell'attività di impresa determinerebbe il perpetuarsi di una situazione penalmente rilevante - quanto meno ai sensi dell'art. 437 del codice penale e, in caso di incidenti, degli artt. 589 e 590 cod. pen. - compromettendo così il principio di obbligatorietà dell'azione penale di cui all'art. 112 Cost., che deve ritenersi operante non solo nel potere-dovere di repressione dei reati, ma anche in quello di prevenzione dei medesimi, quale si esplica nell'adozione di misure cautelari reali di carattere preventivo.

2. In via preliminare occorre osservare che il Presidente del Consiglio dei ministri, rappresentato e difeso dall'Avvocatura generale dello Stato, è intervenuto nel giudizio e ha eccepito l'inammissibilità delle questioni sollevate per «sopravvenuta carenza di interesse», determinata dall'abrogazione della disposizione censurata.

2.1. Per valutare l'eccezione di inammissibilità occorre ricostruire l'anomalo intreccio di interventi normativi che ha interessato la disposizione oggetto del presente giudizio.
A tal proposito si deve in primo luogo osservare che, prima della scadenza del termine per la conversione del decreto-legge n. 92 del 2015, contenente la disposizione in esame, è sopraggiunta la legge 6 agosto 2015, n. 132 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 2015, n. 83, recante misure urgenti in materia fallimentare, civile e processuale civile e di organizzazione e funzionamento dell'amministrazione giudiziaria), che è legge di conversione di altro decreto-legge: con una prima disposizione (art. 1, comma 2), essa ha abrogato il censurato art. 3 del d.l. n. 92 del 2015 e contestualmente previsto una clausola di salvezza per gli effetti giuridici nel frattempo prodottisi; nello stesso tempo, con l'art. 21-

octies, ha reintrodotto la previsione abrogata, nella sua letterale identità.
Dunque, la legge n. 132 del 2015 ha formalmente abrogato e simultaneamente salvaguardato e riprodotto il precetto normativo contenuto nell'impugnato art. 3 del decreto-legge n. 92 del 2015.
La norma introdotta dalla disposizione impugnata ha, pertanto, continuato ininterrottamente a esplicare effetti nell'ordinamento, dalla entrata in vigore del decreto-legge impugnato fino ad oggi, assicurando una copertura legislativa al protrarsi dell'attività d'impresa nello stabilimento ILVA di Taranto, compresa quella dell'altoforno, nonostante l'intervenuto sequestro.

2.2. Non è, quindi, fondata l'eccezione di inammissibilità prospettata dall'Avvocatura generale dello Stato per sopravvenuta carenza di interesse, dato che la norma oggetto del presente giudizio è rimasta nell'ordinamento senza variazioni di contenuto e senza soluzione di continuità, pur sotto la specie di diversi precetti legislativi concatenati fra loro.
Questa Corte ha già affermato che «la norma contenuta in un atto avente forza di legge vigente al momento in cui l'esistenza della norma stessa è rilevante ai fini di una utile investitura della Corte, ma non più in vigore nel momento in cui essa rende la sua pronunzia, continua ad essere oggetto dello scrutinio alla Corte stessa demandato quando quella medesima norma permanga tuttora nell'ordinamento - con riferimento allo stesso spazio temporale rilevante per il giudizio - perché riprodotta nella sua espressione testuale o comunque nella sua identità precettiva essenziale, da altra disposizione successiva» (sentenza n. 84 del 1996). In tale occasione, la Corte ha inteso sottolineare «la funzione servente e strumentale della disposizione rispetto alla norma», specificando che «è la immutata persistenza di quest'ultima nell'ordinamento ad assicurare la perdurante ammissibilità del giudizio di costituzionalità» (sentenza n. 84 del 1996).
Nel caso ora in esame, la tecnica normativa - a seguito della quale, dopo che è stata sollevata questione di legittimità costituzionale, è stata solo apparentemente abrogata la disposizione contenente la norma in giudizio (la quale, infatti, ricompariva in un'altra disposizione del medesimo atto legislativo) e sono stati fatti salvi gli effetti pregressi prima ancora che scadesse il termine per la conversione del decreto-legge originario che la conteneva - reca pregiudizio alla chiarezza delle leggi e alla intelligibilità dell'ordinamento, in conseguenza dell'uso del tutto anomalo della legge di conversione. Ai fini della valutazione sull'ammissibilità della questione sollevata deve osservarsi che l'effetto finale è stato quello di assicurare, pur nel succedersi delle disposizioni, una piena continuità normativa della disciplina oggetto dei dubbi di legittimità costituzionale. Pertanto, in una tale evenienza, il susseguirsi delle disposizioni non fa venir meno la perdurante rilevanza della questione di legittimità costituzionale sollevata e non ne

pregiudica l'esame nel merito da parte di questa Corte. Diversamente, si consentirebbe al legislatore di dilazionare, ostacolare o addirittura impedire il giudizio di questa Corte, in contrasto con il principio di economia dei giudizi (sent. 84 del 1996) e a scapito della pienezza, tempestività ed effettività del sindacato di costituzionalità delle leggi, compromettendo in modo inaccettabile la tutela di diritti fondamentali, specie se connessi, come nel caso in esame, alla tutela della vita.

2.3. Posto che, come affermato dalla medesima sentenza n. 84 del 1996 (e da ultimo ribadito dalla sentenza n. 44 del 2018), la Corte costituzionale «giudica su norme, ma pronuncia su disposizioni», occorre ora chiarire quali siano le disposizioni sulle quali si riverberano gli esiti del sindacato di costituzionalità, alla luce della particolare sequenza di interventi legislativi che hanno riguardato la norma in giudizio.

Sotto questo profilo, il caso odierno si differenzia da quello giudicato con la citata sentenza n. 84 del 1996. Allora la Corte ritenne che la questione potesse essere «trasferita», seppure «in senso figurato», sulla disposizione che veicolava gli effetti della norma nell'ordinamento al momento del giudizio. All'epoca si trattava di un caso di reiterazione di decreti-legge dopo la scadenza del termine per la conversione, con salvezza degli effetti pregressi, secondo una prassi che sarebbe stata di lì a poco censurata dalla Corte stessa con sentenza n. 360 del 1996. Pertanto, con la sentenza n. 84 del 1996, la Corte si pronunciò sulla disposizione che sanava gli effetti del decreto-legge non convertito.

Nel caso che questa Corte è chiamata oggi a giudicare, invece, la disposizione originaria è stata solo apparentemente abrogata prima della scadenza del termine di conversione, con una disposizione che contemporaneamente faceva altresì salvi gli effetti giuridici nel frattempo prodottisi e, dunque, prima che l'originario decreto-legge impugnato decadesse con effetti retroattivi divenendo inapplicabile nel giudizio *a quo*. Inoltre, diversamente da altri casi, la norma in apparenza abrogata, in realtà, è stata nel contempo trasfusa in altra disposizione di quella medesima legge che ne disponeva l'abrogazione. L'iter seguito dal legislatore è dunque tortuoso e del tutto anomalo: non si tratta, infatti, né di una semplice mancata conversione, né di una reale abrogazione e neppure di una abrogazione con successiva diversa regolamentazione. Nella specie, sotto l'apparenza di una abrogazione, la successione di disposizioni legislative dissimula (attraverso un uso improprio della legge di conversione) una effettiva continuità di contenuti normativi che, traendo origine dalla disposizione iniziale "abrogata", permangono grazie alla sanatoria e si protraggono nel tempo in virtù dell'articolo che li riproduce. In tale quadro normativo, la norma oggetto del giudizio vive nell'ordinamento in forza di una inscindibile combinazione di

disposizioni strettamente interconnesse tra loro. Pertanto, il giudizio di costituzionalità non potrà che investire tutte le disposizioni considerate in combinazione tra loro: vale a dire l'art. 3 del decreto-legge n. 92 del 2015 e gli artt. 1, comma 2, e 21-octies della legge n. 132 del 2015.

3. Nel merito la questione è fondata.

3.1. La disposizione impugnata prevede che «l'esercizio dell'attività di impresa degli stabilimenti di interesse strategico nazionale non è impedito dal provvedimento di sequestro [...] quando lo stesso di riferisca ad ipotesi di reato inerenti alla sicurezza dei lavoratori» (art. 3, comma 1). Essa è stata adottata al dichiarato fine di «garantire il necessario bilanciamento tra le esigenze di continuità dell'attività produttiva, di salvaguardia dell'occupazione, della sicurezza sul luogo di lavoro, della salute e dell'ambiente salubre, nonché delle finalità di giustizia» (art. 3, comma 1) e intende porsi in linea di continuità con la precedente normativa in materia di esercizio dell'attività di impresa in stabilimenti industriali di interesse strategico nazionale, contenuta nel decreto-legge 3 dicembre 2012, n. 207 (Disposizioni urgenti a tutela della salute, dell'ambiente e dei livelli di occupazione, in caso di crisi di stabilimenti industriali di interesse strategico nazionale), convertito, con modificazioni, dalla legge 24 dicembre 2012, n. 231. Tale normativa, esplicitamente richiamata nell'incipit della disposizione in esame, è stata oggetto della decisione di questa Corte n. 85 del 2013 ed è alla luce dei principi ivi stabiliti che la odierna questione di legittimità costituzionale deve essere esaminata.

In tale pronuncia questa Corte ha affermato che «è considerata lecita la continuazione dell'attività produttiva di aziende sottoposte a sequestro, a condizione che vengano osservate [...] le regole che limitano, circoscrivono e indirizzano la prosecuzione dell'attività stessa» secondo un percorso di risanamento - delineato nella specie dalla nuova autorizzazione integrata ambientale - ispirato al bilanciamento tra tutti i beni e i diritti costituzionalmente protetti, tra cui il diritto alla salute, il diritto all'ambiente salubre e il diritto al lavoro.

Non può infatti ritenersi astrattamente precluso al legislatore di intervenire per salvaguardare la continuità produttiva in settori strategici per l'economia nazionale e per garantire i correlati livelli di occupazione, prevedendo che sequestri preventivi disposti dall'autorità giudiziaria nel corso di processi penali non impediscano la prosecuzione dell'attività d'impresa; ma ciò può farsi solo attraverso un ragionevole ed equilibrato bilanciamento dei valori costituzionali in gioco.

Per essere tale, il bilanciamento deve essere condotto senza consentire «l'illimitata espansione di uno dei diritti, che diverrebbe "tiranno" nei confron-

ti delle altre situazioni giuridiche costituzionalmente riconosciute e protette, che costituiscono, nel loro insieme, espressione della dignità della persona» (sent. n. 85 del 2013). Il bilanciamento deve, perciò, rispondere a criteri di proporzionalità e di ragionevolezza, in modo tale da non consentire né la prevalenza assoluta di uno dei valori coinvolti, né il sacrificio totale di alcuno di loro, in modo che sia sempre garantita una tutela unitaria, sistemica e non frammentata di tutti gli interessi costituzionali implicati (sentenze n. 63 del 2016 e n. 264 del 2012).

Nel caso allora in giudizio, questa Corte, con la citata sentenza n. 85 del 2013, rigettò la questione di legittimità costituzionale, ritenendo che il legislatore avesse effettuato un ragionevole e proporzionato bilanciamento predisponendo la disciplina di cui al citato art. 1, comma 4, del decreto-legge n. 207 del 2012. In quella ipotesi, infatti, la prosecuzione dell'attività d'impresa era condizionata all'osservanza di specifici limiti, disposti in provvedimenti amministrativi relativi all'autorizzazione integrata ambientale, e assistita dalla garanzia di una specifica disciplina di controllo e sanzionatoria.

3.2. Nel caso oggi portato all'esame di questa Corte, invece, il legislatore non ha rispettato l'esigenza di bilanciare in modo ragionevole e proporzionato tutti gli interessi costituzionali rilevanti, incorrendo in un vizio di illegittimità costituzionale per non aver tenuto in adeguata considerazione le esigenze di tutela della salute, sicurezza e incolumità dei lavoratori, a fronte di situazioni che espongono questi ultimi a rischio della stessa vita.

Infatti, nella normativa in giudizio, la prosecuzione dell'attività d'impresa è subordinata esclusivamente alla predisposizione unilaterale di un "piano" ad opera della stessa parte privata colpita dal sequestro dell'autorità giudiziaria, senza alcuna forma di partecipazione di altri soggetti pubblici o privati.

Il legislatore concede un termine di trenta giorni per la predisposizione del piano, il quale peraltro può anche essere provvisorio: dunque, manca del tutto la richiesta di misure immediate e tempestive atte a rimuovere prontamente la situazione di pericolo per l'incolumità dei lavoratori. Tale mancanza è tanto più grave in considerazione del fatto che durante la pendenza del termine è espressamente consentita la prosecuzione dell'attività d'impresa "senza soluzione di continuità", sicché anche gli impianti sottoposti a sequestro preventivo possono continuare ad operare senza modifiche in attesa della predisposizione del piano e, quindi, senza che neppure il piano sia adottato. L'unico limite temporale effettivo è posto al comma 2, che stabilisce che l'attività di impresa non può protrarsi per un periodo di tempo superiore a dodici mesi dall'adozione del provvedimento di sequestro.

Quanto al contenuto, il piano deve recare «misure e attività aggiuntive, anche di tipo provvisorio», non meglio definite, neppure attraverso un rinvio, che pure sarebbe stato possibile, alla legislazione in materia di sicurezza sul lavoro. Il mancato riferimento a specifiche disposizioni delle leggi in materia di sicurezza sul lavoro o ad altri modelli organizzativi e di prevenzione lascia sfornito l'ordinamento di qualsiasi concreta ed effettiva possibilità di reazione per le violazioni che si dovessero perpetrare durante la prosecuzione dell'attività.

Nella formazione del piano non è prevista alcuna partecipazione di autorità pubbliche, le quali devono essere informate solo successivamente. Tale comunicazione assume la forma di una mera comunicazione-notizia, per quanto riguarda l'autorità giudiziaria procedente (art. 3, comma 3) e si traduce nell'attribuzione di un generico potere di monitoraggio e ispezione per quanto riguarda Inail, Asl e Vigili del Fuoco; tale potere, peraltro, si limita alla verifica della corrispondenza tra le misure aggiuntive indicate nel piano e quelle in concreto attuate dall'impresa, così da renderne ambigua e indeterminata l'effettiva possibilità di incidenza (art. 3, comma 4).

3.3. Considerate queste caratteristiche della norma censurata, appare chiaro che, a differenza di quanto avvenuto nel 2012, il legislatore ha finito col privilegiare in modo eccessivo l'interesse alla prosecuzione dell'attività produttiva, trascurando del tutto le esigenze di diritti costituzionali inviolabili legati alla tutela della salute e della vita stessa (artt. 2 e 32 Cost.), cui deve ritenersi inscindibilmente connesso il diritto al lavoro in ambiente sicuro e non pericoloso (art. 4 e 35 Cost.).

Il sacrificio di tali fondamentali valori tutelati dalla Costituzione porta a ritenere che la normativa impugnata non rispetti i limiti che la Costituzione impone all'attività d'impresa la quale, ai sensi dell'art. 41 Cost., si deve esplicare sempre in modo da non recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. Rimuovere prontamente i fattori di pericolo per la salute, l'incolumità e la vita dei lavoratori costituisce infatti condizione minima e indispensabile perché l'attività produttiva si svolga in armonia con i principi costituzionali, sempre attenti anzitutto alle esigenze basilari della persona.

In proposito questa Corte ha del resto già avuto occasione di affermare che l'art. 41 Cost. deve essere interpretato nel senso che esso «limita espressamente la tutela dell'iniziativa economica privata quando questa ponga in pericolo la "sicurezza" del lavoratore» (sentenza n. 405 del 1999). Così come è costante la giurisprudenza costituzionale nel ribadire che anche le norme costituzionali di cui agli artt. 32 e 41 Cost. impongono ai datori di lavoro la massima attenzione per la protezione della salute e dell'integrità fisica dei lavoratori (sentenza n. 399 del 1996).

4. Considerato assorbito ogni ulteriore profilo e chiarite quali siano le disposizioni sulle quali si riverberano gli esiti del sindacato di costituzionalità per le ragioni esposte al precedente punto 2.3, si deve dichiarare l'illegittimità costituzionale dell'art. 3 del decreto-legge n. 92 del 2015 e degli artt. 1, comma 2, e 21-octies della legge n. 132 del 2015.

Visti gli artt. 26, secondo comma, della legge 11 marzo 1953, n. 87 e 9, comma 1, delle Norme integrative per i giudizi davanti alla Corte costituzionale.

P.q.m. la Corte Costituzionale dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 3 del decreto-legge 4 luglio 2015, n. 92 (Misure urgenti in materia di rifiuti e di autorizzazione integrata ambientale, nonché per l'esercizio dell'attività d'impresa di stabilimenti industriali di interesse strategico nazionale) e degli artt. 1, comma 2, e 21-octies della legge 6 agosto 2015, n. 132 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 2015, n. 83, recante misure urgenti in materia fallimentare, civile e processuale civile e di organizzazione e funzionamento dell'amministrazione giudiziaria).

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 12 MARZO 2018, N. 5957

PRES. ***G. BRONZINI*** - *CONS. REL.* ***M. LORITO*** - *P.G.* ***F. CERONI***

Infortunio sul lavoro - Deflagrazione di una mina rimasta inesplosa presente in cantiere - Cose in custodia - Concorrente responsabilità datore di lavoro *ex* artt. 2087 e 2049 c.c. - Presupposti - Casi di esclusione.

"Nell'ipotesi in cui il danno sia stato determinato da cose che il datore di lavoro aveva in custodia - intesa come mera esistenza di un potere fisico ad altri riconosciuto dal proprietario - è richiesta, per la responsabilità prevista dall'art. 2051 c.c., la sussistenza di una relazione diretta fra la cosa e l'evento dannoso, ed il potere fisico del soggetto sulla cosa, da cui discende il di lui obbligo di controllare in modo da impedire che la cosa causi danni".
"Nelle predette situazioni, ai fini della configurabilità della responsabilità del datore di lavoro, ai sensi dell'art. 2087 cod. civ., nell'ipotesi in cui il danno sia stato causato al lavoratore da cose che il datore di lavoro aveva in custodia e, a maggior ragione, in quella in cui lo stesso datore, a cagione dell'attività da lui esercitata, abbia ricevuto in consegna un oggetto che il lavoratore sia stato incaricato di elaborare - pur non configurandosi una responsabilità oggettiva del datore - sussiste una presunzione di colpa a

carico del datore che è nel contempo custode della cosa da cui il danno deriva, scaturente dalla concorrente applicabilità degli artt. 2051 e 2087 cod. civ., che può essere superata solo dalla dimostrazione dell'avvenuta adozione delle cautele antinfortunistiche ovvero dall'accertamento di un comportamento abnorme del lavoratore e, ove non sia in discussione la colpa di quest'ultimo, nel caso fortuito che si invera, ex art. 2051 cod. civ., nella natura imprevedibile ed inevitabile del fatto dannoso".

RAGIONI DELLA DECISIONE

1. Con il primo motivo è denunciata violazione e falsa applicazione degli artt. 2087 e 2051 c.c. nonchè dell'art. 41 Cost. in relazione all'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 3.
Si argomenta che in sede di gravame, si era sostenuto che la corretta applicazione dell'art. 2087 c.c. imponesse di ritenere come anche nella impossibilità tecnica di conseguire la sicurezza assoluta sul lavoro, il rischio e i costi degli eventuali incidenti non dovessero gravare sui dipendenti ma, piuttosto, sul datore di lavoro, grazie ad un meccanismo di responsabilità presunta, simile a quello di cui all'art. 2051 c.c. del quale l'art. 2087 era il corrispondente referente normativo in materia di infortuni sul lavoro.
Si desumeva dal ricorso di primo grado e dall'atto di appello che l'infortunio si era verificato "nel corso dell'attività lavorativa e a causa di una cosa impiegata in cantiere".
L'esplosione era stata infatti determinata da una precedente mina rimasta inesplosa e dalla indicazione data al lavoratore di eseguire il foro nel medesimo punto in cui era stata posizionata quella mina.
Si argomenta, quindi, come gli elementi che sotto il profilo fattuale definivano la vicenda scrutinata, mostrassero con evidenza la riconducibilità del danno di natura psicofisica risentito dal lavoratore, all'esplosione di materiale impiegato nella frantumazione di una parete rocciosa all'interno del cantiere gestito dalla parte datoriale, riconducibili a responsabilità gravante sul datore di lavoro.

2. Il secondo motivo prospetta violazione e falsa applicazione degli artt. 2087 e 2051 c.c. nonchè dell'art. 41 Cost. in relazione all'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 3.
Si ribadisce che, ferma restando la descrizione della dinamica del sinistro, riferibile all'ambiente lavorativo secondo le modalità delineate in sede di ricorso introduttivo del giudizio, nell'atto di appello si era invocata, inter alla, anche la responsabilità da cose in custodia gravante sul datore di lavoro, quale riflesso dell'applicazione dell'art. 2087 fondante una responsabilità contrattuale a carico dell'imprenditore.

3. Con il terzo motivo si deduce violazione e falsa applicazione dell'art. 112 c.c., *ex* art. 360 c.p.c., comma 1, n. 3.
Si stigmatizza l'impugnata sentenza per essere incorsa in violazione del principio per cui la diversa qualificazione giuridica conferita dal giudice rispetto a quella prospettata dalla parte, non integra un'ipotesi di novum.

4. I motivi, che possono congiuntamente trattarsi per presupporre la soluzione di questioni giuridiche connesse, sono fondati.
Le doglianze formulate dal ricorrente, muovono tutte dalla considerazione dell'errore prospettico in cui sarebbe incorsa la Corte di merito, la quale non ha scrutinato la domanda sotto il profilo della responsabilità della parte datoriale ai sensi dell'art. 2051 c.c., pur prospettata nei diversi gradi del giudizio di merito, erroneamente reputando violato il principio del divieto di nova in appello sancito dall'art. 437 c.p.c.
Nel rispetto del principio di autosufficienza che governa il ricorso per cassazione - da intendere quale corollario del requisito della specificità dei motivi d'impugnazione tradotto nelle disposizioni contenute nell'art. 366 c.p.c., comma 1 - il F. ha riportato significativi stralci del ricorso introduttivo del giudizio di primo grado dai quali si deduceva che la sera dell'infortunio, "dopo aver proceduto ad una prima esplosione, aver liberato il campo dai detriti ed aver consolidato la parete rocciosa con un getto di calcestruzzo, venivano segnati con vernice i punti ove dovevano essere praticati i fori per l'inserimento delle nuove cariche esplosive e veniva dato ordine a F.L. di eseguire gli ulteriori fori. Nel mentre il lavoratore stava praticando un foro ad un'altezza di circa un metro, si verificava un'esplosione ed egli veniva investito da una quantità notevole di detriti...".
Il ricorrente ha in via ulteriore proseguito enunciando il tenore del d.p.r. n. 302 del 1956, art. 38 secondo cui "Trascorsi i tempi di sicurezza indicati nell'art. 36, il caposquadra minatore, con i lavoratori strettamente necessari, deve sprovvedere: a) al disgaggio di sicurezza b) all'accurata ispezione della fronte di sparo per individuare le eventuali mine,non esplose; c) all'accertamento della eventuale esistenza di residui di esplosivo nei fondelli. Nel caso di mine inesplose, e ove non sia rintracciabile la mina gravida sulla fronte e sia perciò presumibile l'avvenuta asportazione della stessa, si devono ricercarne attentamente i frammenti nel materiale abbattuto. In tal caso la rimozione del materiale deve essere effettuata con cautela. È vietato scaricare l'esplosivo di cui sia stata accertata l'esistenza nei fondelli residui, esso deve essere fatto esplodere mediante una carica sovrapposta. I fondelli residui devono essere accuratamente ricercati e messi in evidenza con appositi segnali indicatori, affinchè siano evitati nella perforazione di nuovi fori. I nuovi fori devono essere aperti parallelamente ed a sufficiente distanza dai fondelli residui".

Dalla descrizione della complessiva dinamica degli eventi, culminata nella verificazione dell'eventus damni occorso al lavoratore era, dunque, chiaramente evincibile come la causa del pregiudizio alla salute risentito, fosse da ravvisare nell'esplosione di materiale impiegato nella frantumazione di una parete rocciosa all'interno del cantiere datoriale.

5. Orbene, l'esegesi del contesto fattuale in cui si è dipanata la vicenda sottoposta allo scrutinio di questa Corte e ad essa devoluta *ex* art. 112 c.p.c., esige il richiamo al quadro normativo di riferimento come definito dall'interpretazione resa da questa Corte nei suoi consolidati approdi.

Può dunque affermarsi che l'obbligo di sicurezza posto a carico del datore di lavoro in favore del lavoratore, è previsto in generale, con contenuto atipico e residuale, dall'art. 2087 c.c. (vedi *ex plurimis*, Cass. 7 giugno 2013, n.14468, Cass. 17 febbraio 2009, n.3788, Cass. 21 febbraio 2004, n.3498) ed in particolare, con contenuto tipico, dalla dettagliata disciplina di settore concernente gli infortuni sul lavoro, le malattie professionali e le misure di prevenzione.

In via generale, va altresì rimarcato come la disposizione di cui all'art. 2087 c.c., si qualifichi alla stregua di norma di chiusura del sistema antinfortunistico, estensibile a situazioni ed ipotesi non ancora espressamente considerate e valutate dal legislatore al momento della sua formulazione, ed impone all'imprenditore l'obbligo di tutelare l'integrità fisiopsichica dei dipendenti con l'adozione - ed il mantenimento perfettamente funzionale - non solo di misure di tipo igienico-sanitario o antinfortunistico, ma anche di misure atte, secondo le comuni tecniche di sicurezza, a preservare i lavoratori dalla sua lesione nell'ambiente od in costanza di lavoro in relazione ad eventi pur se allo stesso non collegati direttamente.

In riferimento a tale profilo, con orientamento costante, questa Corte ha quindi affermato che la responsabilità del datore di lavoro *ex* art. 2087 c.c. è di carattere contrattuale, atteso che il contenuto del contratto individuale di lavoro risulta integrato per legge, ai sensi dell'art. 1374 c.c. dalla disposizione che impone l'obbligo di sicurezza e lo inserisce nel sinallagma contrattuale (ex aliis, vedi Cass. cit. n. 3788/2009, Cass. 13/8/2008, n. 21590); anche se è possibile ipotizzare - per un fatto che viola contemporaneamente sia diritti che attengono alla persona in base al precetto generale del neminem laedere, sia diritti che scaturiscono dal vincolo giuridico contrattuale - il concorso della azione contrattuale basata sulla violazione degli obblighi di sicurezza posti a carico del datore di lavoro dall'art. 2087 c.c. (così Cass. 20 giugno 2001, n. 8381, cui adde, Cass. 27 giugno 2011, n. 14107).

L'art. 2087 cod. civ., peraltro, non configura un'ipotesi di responsabilità oggettiva, in quanto la responsabilità del datore di lavoro va collegata alla violazione degli obblighi di comportamento imposti da norme di legge o

suggeriti dalle conoscenze sperimentali o tecniche del momento (cfr. Cass. 29 gennaio 2013, n. 3288). Ne consegue che il riparto degli oneri probatori nella domanda di danno da infortunio sul lavoro si pone negli stessi termini dell'art. 1218 c.c. circa l'inadempimento delle obbligazioni, da ciò discendendo che il lavoratore il quale lamenti di aver subito un danno da infortunio sul lavoro, deve allegare e provare l'esistenza dell'obbligazione lavorativa, l'esistenza del danno ed il nesso causale tra quest'ultimo e la prestazione, mentre il datore di lavoro deve provare la dipendenza del danno da causa a lui non imputabile e, cioè, di aver adempiuto interamente all'obbligo di sicurezza, apprestando tutte le misure. per evitare il danno.

6. Nell'ottica descritta, pregnante è il richiamo ai principi del pari affermati in questa sede di legittimità, che vanno qui ribaditi, alla cui stregua, nell'ipotesi in cui il danno sia stato determinato da cose che il datore aveva in custodia (e la custodia non è da intendersi esclusivamente nel significato formalmente contrattuale, bensì come mera esistenza d'un potere fisico ad altri riconosciuto dal proprietario: Cass. 18 febbraio 2000, n. 1859; in relazione all'ipotesi di contratto di appalto, in cui la consegna dell'area di proprietà del committente è di regola sufficiente a trasferirne la custodia esclusiva, vedi Cass. 22 gennaio 2015, n. 1146), è richiesta, per la responsabilità prevista dall'art. 2051 cod. civ., la sussistenza d'una relazione diretta fra la cosa e l'evento dannoso, ed il potere fisico. del soggetto sulla cosa, da cui discende il di lui obbligo di controllare in modo da impedire che la cosa causi danni (Cass. 14 giugno 1999, n. 5885).
In tale situazione, ai fini della configurabilità della responsabilità del datore di lavoro, ai sensi dell'art. 2087 cod. civ., nell'ipotesi in cui il danno sia stato causato al lavoratore da cose che il datore di lavoro aveva in custodia e, a maggior ragione, in quella in cui lo stesso datore, a cagione dell'attività da lui esercitata, abbia ricevuto in consegna un oggetto che il lavoratore sia stato incaricato di elaborare - pur non configurandosi una responsabilità oggettiva del datore - sussiste una presunzione di colpa a carico del datore che è nel contempo custode della cosa da cui il danno deriva, scaturente dalla concorrente applicabilità degli artt. 2051 e 2087 cod. civ., che può essere superata solo dalla dimostrazione dell'avvenuta adozione delle cautele antinfortunistiche, ovvero dall'accertamento di un comportamento abnorme del lavoratore (ex plurimis, Cass. 20 giugno 2002, n. 9016), e, ove non sia in discussione la colpa di quest'ultimo, nel caso fortuito che si invera, *ex* art. 2051 cod. civ. nella natura imprevedibile ed inevitabile del fatto dannoso (vedi Cass. 20 giugno 2003, n. 9909, Cass. 14 agosto 2004, n. 15919, Cass. S.U. 8 luglio 2008, n. 18623).

7. Orbene, nello specifico va rimarcato come la Corte distrettuale non si sia

conformata agli enunciati principi per avere escluso la riconducibilità agli archetipi normativi di cui alle clausole generali degli artt. 2087-2051 c.c. adducendo a motivo l'esistenza di un profilo di violazione del divieto di nova in appello.
Secondo i dicta di questa Corte, ai quali va data continuità, il principio del tantum devolutum quantum appellatum (artt. 434 e 437 cod. proc. civ.), non osta a che il giudice renda la pronuncia richiesta in base ad una ricostruzione dei fatti autonoma, rispetto a quella prospettata dalle parti, nonchè in base alla qualificazione giuridica dei fatti medesimi e, in genere, all'applicazione di una norma giuridica, diversa da quella invocata dalla parte (vedi Cass. 22 agosto 2013, n. 19424, Cass. 24 marzo 2011, n. 6757).
Per il principio "iura novit curia" sancito dall'art. 113 c.p.c., comma 1, il giudice può infatti assegnare una diversa qualificazione giuridica ai fatti e ai rapporti dedotti in lite, nonchè all'azione esercitata in causa, ricercando le norme giuridiche applicabili alla concreta fattispecie sottoposta al suo esame, e ponendo a fondamento della sua decisione principi di diritto diversi da quelli erroneamente richiamati dalle parti, ferma restando la preclusione di una decisione basata non già sulla diversa qualificazione giuridica del rapporto, ma su diversi elementi materiali che inverano il fatto costitutivo della pretesa (vedi *ex plurimis*, Cass. 24 luglio 2012, n. 12943), con immutazione della fattispecie e conseguente violazione - in ultra ovvero extrapetizione - del principio di correlazione tra il chiesto ed il pronunciato *ex* art. 112 cod. proc. civ. (cfr. Cass. 11 maggio 2017, n. 11629).
Nello specifico, dallo storico di lite, si evince come il ricorrente sin dall'atto introduttivo del giudizio, abbia indicato i dati fattuali posti a fondamento della domanda di risarcimento dei danni subiti ed abbia ricondotto chiaramente la causa dei suddetti danni alla esplosione.
Detta prospettazione è rimasta immutata in grado di appello, introdotto con ricorso nel cui contesto non è stata configurata alcuna situazione che possa definirsi sostitutiva o in rapporto di alternatività rispetto a quella delineata in primo grado, in quanto riferentesi alla medesima situazione giuridica sostanziale generata dal fatto per il quale era stato promosso il giudizio.
Consegue, dalle considerazioni svolte, che nella fattispecie considerata non è ravvisabile alcun elemento ostativo alla individuazione dell'art. 2051 c.c. quale concorrente titolo di responsabilità a carico della parte datoriale in ordine alla causazione dell'evento dannoso, non essendo configurabile, alla luce dei principi testè richiamati, alcun mutamento degli elementi identificativi della domanda, giacchè non richiesta l'attribuzione di un bene diverso da quello domandato nè risultando introdotti nel tema controverso nuovi elementi di fatto (vedi *ex aliis*, Cass. 1 settembre 2004, n. 17610, Cass. 14 maggio 2005, n.10922, Cass. 12 aprile 2006, n. 8519, Cass. 24 luglio 2012, n. 12943), la cui qualificazione compete, per quanto innanzi argomentato, al giudicante.

8. Il ricorso va pertanto accolto e la sentenza cassata con rinvio alla Corte d'Appello designata in dispositivo la quale, scrutinando la vicenda di merito, si atterrà al seguente principio di diritto: "Nel caso in cui un danno sia stato causato al lavoratore da cosa che il datore di lavoro ha in custodia - con il correlato obbligo di vigilanza e controllo su di essa - ove sia accertato il nesso eziologico tra il danno stesso e l'ambiente ed i luoghi di lavoro, sussiste ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 2051 c.c. (danno cagionato da cose in custodia) e art. 2087 c.c. (tutela delle condizioni di lavoro), una responsabilità del datore di lavoro, salvo che lo stesso provi il caso fortuito".

Il giudice di rinvio provvederà alla regolamentazione delle spese, anche di questo giudizio di legittimità.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 5 MARZO 2018, N. 5066

PRES. ***G. MAMMONE*** - *CONS. REL.* ***R. RIVERSO***

Malattie professionali -Indennizzabilità - Riconducibilità rischio lavorativo - Malattia o rischio non tabellato - Fondamento tutela assicurativa - Protezione bisogno del lavoratore - Oggetto tutela assicurativa - Funzione premio assicurativo.

"Nell'ambito del t.u. n. 1124/1965 sono indennizzabili tutte le malattie di natura fisica o psichica la cui origine sia riconducibile al rischio del lavoro, sia che riguardi la lavorazione, sia che riguardi l'organizzazione del lavoro e le modalità della sua esplicazione; dovendosi ritenere incongrua una qualsiasi distinzione in tal senso, posto che il lavoro coinvolge la persona in tutte le sue dimensioni, sottoponendola a rischi rilevanti sia per la sfera fisica che psichica"

"Risulta assicurata all'Inail ogni forma di tecnopatia che possa ritenersi conseguenza di attività lavorativa, anche se non ricompresa tra le malattie tabellate o tra i rischi tabellati, dovendo in tal caso il lavoratore dimostrare soltanto il nesso di causa tra la lavorazione patogena e la malattia diagnosticata".

"Il fondamento della tutela assicurativa va ricercato non nella nozione di rischio assicurato o di traslazione del rischio, ma nella protezione del bisogno a favore del lavoratore, considerato in quanto persona; la tutela dell'art. 38 Cost. ha ad oggetto non l'eventualità che l'infortunio si verifichi, ma l'infortunio in sé, in quanto evento che incide sulla capacità di lavoro e collegato da un nesso causale con l'attività tipicamente valutata dalla legge come meritevole di tutela".

"Il premio assicurativo non ha la funzione di delimitare la tutela assicurativa a rischi precisamente individuati dalle tabelle, ma assolve alla funzione di provvedere al finanziamento del sistema, in conformità ai requisiti costitutivi della tutela".

CONSIDERATO IN DIRITTO

che il ricorso è fondato, risultando per contro la decisione impugnata non in linea con l'ordinamento vigente e con la costante e coerente evoluzione impressa da questa Corte di legittimità - cui è riservata dall'ordinamento l'esercizio della funzione di nomofilachia - al concetto di rischio tutelato *ex* art. 1 del t.u., richiamato, ai fini delle malattie professionali, dal successivo art. 3;
che, invero, secondo un risalente e consolidato orientamento giurisprudenziale, in materia, rileva non soltanto il rischio specifico proprio della lavorazione, ma anche il c.d. rischio specifico improprio; ossia non strettamente insito nell'atto materiale della prestazione ma collegato con la prestazione stessa: come questa Corte ha affermato in svariate occasioni (per le attività prodromiche, per le attività di prevenzione, per gli atti di locomozione interna, le pause fisiologiche, le attività sindacali) *ex* art. 1 t.u. in materia di infortuni sul lavoro (cfr., tra le tante, Cass. 13882/16, Cass.7313/2016, Cass. 27829/2009; Cass. 10317/2006, Cass. 16417/2005, Cass.7633/2004, Cass.3765/2004, Cass. 131/1990; Cass. 12652/1998, Cass. 10298/2000, Cass. 3363/2001, Cass. 9556/2001, Cass.1944/2002, Cass.6894/2002, Cass.5841/2002" Cass. 5354/2002);
che lo stesso orientamento è stato riaffermato, a proposito dell'art. 3 t.u. e delle malattie professionali, nella sentenza n. 3227/2011, con la quale la protezione assicurativa è stata estesa alla malattia riconducibile all'esposizione al fumo passivo di sigaretta subita dal lavoratore nei luoghi di lavoro, situazione ritenuta meritevole di tutela ancorchè, certamente, non in quanto dipendente dalla prestazione pericolosa in sè e per sè considerata (come "rischio assicurato"), ma soltanto in quanto connessa al fatto oggettivo dell'esecuzione di un lavoro all'interno di un determinato ambiente;
che l'evoluzione in discorso si riallaccia pure a quella registrata a livello normativo nell'ambito dell'infortunio in itinere, ai sensi del d.lgs. n. 38 del 2000, art. 12, il quale esclude in realtà qualsiasi rilevanza all'entità professionale del rischio o alla tipologia della specifica attività lavorativa cui l'infortunato sia addetto; apprestando tutela ad un rischio generico (quello della strada) cui soggiace, in realtà, qualsiasi persona che lavori (Cass.7313/2016);
che ulteriore estensione dell'ambito della tutela assicurativa è stata realizzata sulla scorta della nozione centrale di rischio ambientale, che vale oggi a delimitare tanto oggettivamente le attività protette dall'assicurazione (lo spazio entro il quale esse si esercitano, a prescindere dalla diretta adibizione ad una macchina); quanto ad individuare i soggetti che sono tutelati nell'ambito dell'attività lavora-

tiva (tutti i soggetti che frequentano lo stesso luogo a prescindere dalla "manualità" della mansione ed a prescindere dal fatto che siano addetti alla stessa macchina); in conformità al principio costantemente affermato dalla giurisprudenza costituzionale secondo cui a parità di rischio occorre riconoscere parità di tutela (con riferimento al rischio ambientale, Corte Cost. 4 luglio 1974, n.206; 9 luglio 1977, n. 114); in tal senso questa Corte si è espressa a Sez. Unite con la pronuncia 3476/1994 rapportando la tutela assicurativa "al lavoro in sè e per sè considerato e non soltanto a quello reso presso le macchine", essendo appunto la pericolosità data dall'ambiente di lavoro;
che, ancora, nella stessa direzione muove la nota sentenza della Corte Cost. n. 179/1988 che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 3, comma 1, del testo unico numero 1124 del 1965 nella parte in cui non prevede che "l'assicurazione contro le malattie professionali nell'industria è obbligatoria anche per le malattie diverse da quelle comprese nelle tabelle allegate concernenti le dette malattie e da quelle causate da una lavorazione specificata", talchè, come riconosciuto da questa Corte con sentenza n. 5577/1998, l'assicurazione contro le malattie professionali è obbligatoria per tutte le malattie anche diverse da quelle comprese nelle tabelle allegate al citato testo unico e da quelle causate da una lavorazione specificata o da un agente patogeno indicato nelle tabelle stesse, purchè si tratti di malattie delle quali sia comunque provata la causa di lavoro;
che, pertanto, non può essere seguita la tesi espressa dalla sentenza impugnata e secondo cui sarebbe da escludere che l'assicurazione obbligatoria possa coprire patologie che non siano correlate a rischi considerati specificamente nelle apposite tabelle; posto che, al contrario, nel momento in cui il lavoratore è stato ammesso a provare l'origine professionale di qualsiasi malattia, sono necessariamente venuti meno anche i criteri selettivi del rischio professionale, inteso come rischio specificamente identificato in tabelle, norme regolamentari o di legge; non potendosi sostenere che la tabellazione sia venuta meno solo per la malattia e sia invece sopravissuta ai fini dell'identificazione del rischio tipico, ai sensi degli artt. 1 e 3 del t.u.;
che tale interpretazione è oggi confermata testualmente dalla l. n. 38 del 2000, art. 10, comma 4 dal quale risulta che "sono considerate malattie professionali anche quelle non comprese nelle tabelle di cui al comma 3 delle quali il lavoratore dimostri l'origine professionale";
che l'approdo, cui conduce questo lungo excursus, porta ad affermare che, nell'ambito del sistema del t.u., sono indennizzabili tutte le malattie di natura fisica o psichica la cui origine sia riconducibile al rischio del lavoro, sia che riguardi la lavorazione, sia che riguardi l'organizzazione del lavoro e le modalità della sua esplicazione; dovendosi ritenere incongrua una qualsiasi distinzione in tal senso, posto che il lavoro coinvolge la persona in tutte le sue dimensioni, sottoponendola a rischi rilevanti sia per la sfera fisica che psichica (come peraltro prevede oggi a fini preventivi l'art. 28, comma 1 del tu. 81/2008);

che, in conclusione, ogni forma di tecnopatia che possa ritenersi conseguenza di attività lavorativa risulta assicurata all'Inail, anche se non è compresa tra le malattie tabellate o tra i rischi tabellati, dovendo in tale caso il lavoratore dimostrare soltanto il nesso di causa tra la lavorazione patogena e la malattia diagnosticata;
che a tale ricostruzione fa altresì riscontro il fondamento della tutela assicurativa, il quale ai sensi dell'art. 38 Cost., deve essere ricercato, non tanto nella nozione di rischio assicurato o di traslazione del rischio, ma nella protezione del bisogno a favore del lavoratore, considerato in quanto persona; dato che la tutela dell'art. 38 non ha per oggetto l'eventualità che l'infortunio si verifichi, ma l'infortunio in sè; ed è questo e non la prima l'evento generatore del bisogno tutelato, sia in termini individuali che sociali, posto che, come riconosciuto dalla Corte Cost. l'"oggetto della tutela dell'art. 38 non è il rischio di infortuni o di malattia professionale, bensì questi eventi in quanto incidenti sulla capacità di lavoro e collegati da un nesso causale con attività tipicamente valutata dalla legge come meritevole di tutela" (sentenza n.100 del 2 marzo 1991);
che nella stessa ottica, pertanto, non può neppure sostenersi - al contrario di quanto affermato dalla sentenza impugnata - che il premio assicurativo abbia la funzione di delimitare la tutela assicurativa a rischi precisamente individuati in base alle tabelle; assolvendo invece la precipua funzione di provvedere al finanziamento del sistema, in conformità ai requisiti costitutivi della tutela nei termini fin qui ricostruiti: "il distacco dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro dal concetto statistico-assicurativo di rischio, al quale era originariamente legata (distacco che può considerarsi compiuto con la sentenza di questa Corte numero 179 del 1988) è sollecitata da un'interpretazione dell'art. 38, comma 2, coordinata con l'art. 32 Cost. allo scopo di garantire con la massima efficacia la tutela fisica e sanitaria dei lavoratori" (ancora Corte Cost. n. 100/1991);
che sulla scorta delle precedenti considerazioni il ricorso va quindi accolto e la sentenza cassata, con rinvio della causa per un nuovo esame al giudice designato in dispositivo, il quale si atterrà ai principi sopra formulati in materia di tutela della malattia professionale discendente dall'organizzazione del lavoro; e provvederà altresì alla statuizione sulle spese di questa fase del giudizio.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE TRIBUTARIA CIVILE - 16 FEBBRAIO 2018, N. 3805

PRES. ***B.VIRGILIO*** *- CONS. REL.* ***M.E. LA TORRE***

Notifiche e comunicazioni in materia civile - Notifica ricorso per cassazione via Pec - Assenza della firma digitale dell'avvocato notificante nella relata - Inesistenza dell'atto - Esclusione - Applicazione principio *ex* art. 156 c.p.c. - Eccezione di nullità - Inammissibile per mero vizio procedimentale.

"In tema di notificazione del ricorso per cassazione a mezzo posta elettronica certificata (PEC), la mancanza della firma digitale dell'avvocato notificante nella relata non è causa d'inesistenza dell'atto, potendo la stessa essere riscontrata attraverso altri elementi di individuazione dell'esecutore della notifica, come la riconducibilità della persona del difensore menzionato nella relata alla persona munita di procura speciale per la proposizione del ricorso, essendosi comunque raggiunti la conoscenza dell'atto e, dunque, lo scopo legale della notifica."
"Anche alle notifiche PEC deve applicarsi il principio, sancito in via generale dall'art. 156 c.p.c., secondo cui la nullità non può essere mai pronunciata se l'atto ha raggiunto lo scopo a cui è destinato; principio che vale anche per le notificazioni, per le quali la nullità non può essere dichiarata tutte le volte che l'atto, malgrado l'irritualità della notifica, sia venuto a conoscenza del destinatario; la relativa eccezione di nullità sollevata è inammissibile qualora con la stessa si lamenti un mero vizio procedimentale, senza prospettare anche le ragioni per le quali l'erronea applicazione della regola processuale abbia comportato, per la parte, una lesione del diritto di difesa o possa comportare altro pregiudizio per la decisione finale del giudice".

CONSIDERATO IN DIRITTO

1. Preliminarmente va disattesa l'eccezione d'inammissibilità del ricorso per cassazione proposta dal controricorrente per carenza della prescritta sottoscrizione digitale del ricorso e della relata di notifica.

1.1. Va premesso che la notificazione telematica degli atti è disciplinata: dalla l. 21 gennaio 1994, n. 53, artt. 1,3 bis, 6,9 e 11; dal d.l. n. 179 del 2012, art. 16 septies, conv. l. n. 221 del 2012; dal d.m. n. 44 del 2011, art. 18; dagli artt. 13 e 19 bis del Provvedimento del Responsabile S.I.A. del 16 aprile 2014, oltre che dal d.p.r. 11 febbraio 2005, n. 68 (Regolamento recante disposizioni per l'utilizzo della posta elettronica certificata, a norma della l. 16 gennaio 2003, n. 3, art. 27) e dal d.p.c.m. 2 novembre 2005 (Regole tecniche per la formazione, la trasmissione e la validazione, anche

temporale, della posta elettronica certificata). In particolare la l. n. 53 del 1994, nel disciplinare le modalità di notifica tramite PEC, rimanda all'art. 19 bis cit. (Notificazioni per via telematica eseguite dagli avvocati - art. 18 del regolamento), emanate in attuazione del codice dell'amministrazione digitale, che al comma 1, e al comma 2, prevede solo che l'atto sia in formato PDF; ciò anche nell'ipotesi di notifica tramite PEC da eseguirsi in un procedimento dinanzi alla Corte di cassazione.

1.2. Ciò premesso l'Avvocatura di stato ha regolarmente depositato l'attestazione di conformità - del ricorso, delle relazioni di notifica e di tutta la documentazione - all'originale informatico dell'atto, sottoscritto con firma digitale e notificato come allegato ai messaggi di posta elettronica certificata, ai sensi della l. n. 53 del 1994, artt. 6 e 9, e del d.lgs. n. 82 del 2005, art. 23. Non è quindi esatto quanto afferma il controricorrente, sia con riferimento alla mancanza della firma digitale nel ricorso notificato via PEC, data la presenza di attestato di conformità all'originale informatico, sia circa la successiva modificabilità del documento sottoscritto con firma digitale PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures), poichè questa può essere verificata aprendo il file con l'idoneo programma (Acrobat Reader) opportunamente impostato, che non consente di inficiare la validità del documento firmato originariamente.

1.3. Peraltro le Sezioni Unite (con sentenza n. 7665 del 18 aprile 2016) hanno stabilito che anche alle notifiche PEC deve applicarsi il principio, sancito in via generale dall'art. 156 c.p.c., secondo cui la nullità non può essere mai pronunciata se l'atto ha raggiunto lo scopo a cui è destinato; principio che vale anche per le notificazioni, per le quali la nullità non può essere dichiarata tutte le volte che l'atto, malgrado l'irritualità della notificazione, sia venuto a conoscenza del destinatario, statuendo altresì, riguardo alla modalità con la quale l'eccezione di nullità viene sollevata, l'inammissibilità dell'"eccezione con la quale si lamenti un mero vizio procedimentale, "senza prospettare anche le ragioni per le quali l'erronea applicazione della regola processuale abbia comportato, per la parte, una lesione del diritto di difesa o possa comportare altro pregiudizio per la decisione finale della Corte".

1.4. Quanto alla ulteriore deduzione di inammissibilità del ricorso per mancanza della firma nella elata di notifica, è anch'essa infondata, in applicazione della giurisprudenza di questa Corte, secondo cui in tema di notificazione del ricorso per cassazione a mezzo posta elettronica certificata (PEC), la mancanza, nella relata, della firma digitale dell'avvocato notificante non è causa d'inesistenza dell'atto, potendo la stessa essere riscontrata attraverso

altri elementi di individuazione dell'esecutore della notifica, come la riconducibilità della persona del difensore menzionato nella relata alla persona munita di procura speciale per la proposizione del ricorso, essendosi comunque raggiunti la conoscenza dell'atto e, dunque, lo scopo legale della notifica (Cass. n. 6518 del 2017).

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE PRIMA CIVILE - 6 FEBBRAIO 2018, N. 2818

PRES. ***A. DIDONE*** *- CONS. REL.* ***M. FERRO***

Procedimento civile - Interventore adesivo dipendente - Impugnazione autonoma solo per questioni specificamente attinenti alla qualificazione dell'intervento o alla condanna alle spese poste a suo carico.

"L'interventore adesivo ha un'autonoma legittimazione ad impugnare la decisione limitatamente alle questioni specificamente attinenti alla qualificazione dell'intervento o alla condanna alle spese di lite poste a suo carico; al di fuori di queste ipotesi, l'impugnazione è inammissibile se la parte adiuvata non abbia esercitato il proprio diritto di proporre l'impugnazione o abbia fatto acquiescenza alla decisione ad essa sfavorevole".

RILEVATO CHE

5. il primo motivo è inammissibile, per plurime carenze, posto che, innanzitutto, la qualificazione dell'intervento di INSE siccome adesivo dipendente, è affermazione non puntualmente contestata, conseguendone che la disamina dell'obbligo di decisione del giudice appare perimetrata dai soli poteri svolgibili dalla parte in tale qualità, in adesione al principio per cui "l'interventore adesivo non ha un'autonoma legittimazione ad impugnare (salvo che l'impugnazione sia limitata alle questioni specificamente attinenti la qualificazione dell'intervento o la condanna alle spese imposte a suo carico), sicchè la sua impugnazione è inammissibile, laddove la parte adiuvata non abbia esercitato il proprio diritto di proporre impugnazione ovvero abbia fatto acquiescenza alla decisione ad essa sfavorevole" (Cass. s.u. 5992/2012); in secondo luogo, il ricorso conserva una contestazione supposta assenza di conclusioni della parte INSE - che la corte ha accolto, così apparendo inammissibile una censura, per questa via, ancora della sen-

tenza di primo grado; su ogni domanda esaminabile di INSE, infine, la corte ha preso posizione, anche sulla pretesa rilevanza - esplicitamente esclusa - di eventi esterni al giudizio e al fallimento, non incidenti sulla sorte del credito contestato ove non propri di fatti giuridici opponibili.

6. il secondo motivo è inammissibile, mirando a sostituire con una diversa valutazione a sè favorevole una puntuale ricostruzione fattuale ad essa sfavorevole ed imperniata sulla natura propria di cessione del credito dell'atto del 1993, in antagonismo alla sollevata qualificazione di atto costitutivo di pegno irregolare, già tacciata di tardività e inammissibilità dalla corte; la sentenza ha nettamente escluso che in giudizio si sia formata la prova che l'acquisto da parte di INSE dei crediti insinuati ed ammessi al passivo del fallimento fosse stato eseguito non in proprio, bensì per conto di Cagliari Elmas s.r.l. e dunque la piena legittimazione ad agire del fallimento residua quale proiezione della titolarità del credito costituito in garanzia per la banca nel 1993, ma non trasferito, nè soddisfatto; nè il comportamento processuale di revoca unilaterale dell'ammissione al passivo da parte della banca sottrae al fallimento detta legittimazione, posto che opera il principio, in caso di pegno regolare, per cui non interessa la rinuncia all'insinuazione finchè il debitore della somma il cui credito è stato costituito in pegno non paghi alla procedura, una volta che la banca, insinuandosi e non chiedendo autorizzazione di sorta, pur abbia preferito cedere il credito garantito da pegno e far intervenire il cessionario (soddisfatto) nel giudizio;

7. in tema va ribadito che "la l. Fall., art. 53, se pure riconosce ai creditori privilegiati assistiti dal diritto di ritenzione la possibilità di procedere, pendente la procedura concorsuale, alla vendita del bene, non la configura come esplicazione di autotutela in senso proprio, come avviene al di fuori del fallimento, perchè richiede l'accertamento del credito nelle forme dell'insinuazione allo stato passivo e perchè assoggetta la vendita del bene gravato dal privilegio all'autorizzazione ed ai criteri direttivi del giudice delegato, a fronte della concorrente legittimazione del curatore; onde il ricavato dalla vendita, quand'anche il bene gravato sia venduto direttamente dal creditore, non viene immediatamente incassato in via autosatisfattiva dal medesimo, ma ripartito attraverso il piano di riparto, nel rispetto dell'ordine delle cause di prelazione." (Cass. 27044/2006);

8. il terzo motivo è inammissibile per difetto di specificità, contrastando inoltre con il principio, parimenti enunciato dalla corte, della inefficacia rispetto alla procedura fallimentare degli atti - pretesamente dispositivi del credito - in difetto di puntuale prova del "consenso del creditore debi-

tamente autorizzato dal giudice delegato", circostanza non surrogabile da condotte indizianti e non formalizzate in corrispondenti provvedimento d'impegno;

9. il quarto motivo è inammissibile, perchè - come anticipato la invocata natura di pegno irregolare della costituzione della garanzia è stata giudicata tardiva, e sulla conseguente inammissibilità la parte non ha sviluppato idonea censura ed al contempo attinente a circostanza non provata, secondo un apprezzamento di fatto non rimeditabile in questa sede; in ogni caso, vale il principio per cui "il creditore assistito da pegno irregolare, a differenza di quello assistito da pegno regolare, non può (per carenza di interesse) e non è tenuto ad insinuarsi nel passivo fallimentare, ai sensi della l. Fall., art. 53, per il soddisfacimento del proprio credito" (Cass. s.u. 202/2001, Cass. 10000/2004, Cass. 12964/2005), criterio che opera altresì quale regola interpretativa della condotta della banca che, insinuandosi, ha pienamente contraddetto la citata qualificazione;

10. ne deriva che il ricorso va rigettato, con condanna alle spese secondo la regola della soccombenza e liquidazione come da dispositivo.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE CIVILE TERZA - 31 GENNAIO 2018, N. 2348

Pres. **G. TRAVAGLINO** - *Cons. relatore* **E. SCODITTI**

Sinistro stradale - Pluralità di danneggiati - Litisconsorzio necessario processuale - Esclusione- Litisconsorzio necessario sostanziale - Solo per giudizi introdotti dopo l'entrata in vigore del d.lgs. n. 209/2005 - Valore verbale di accertamento organi di polizia - Limiti querela di falso - Danno da perdita di chance - Valutazione equitativa - Menomazione capacità lavorativa specifica - Elevata percentuale di invalidità - Accertamento presuntivo del danno e liquidazione equitativa.

"Nel giudizio promosso fra l'impresa di assicurazione e la pluralità di persone danneggiate non sussiste l'ipotesi del litisconsorzio necessario processuale, mentre ove si tratti di giudizio introdotto dopo l'entrata in vigore del d.lgs. 7 settembre 2005, n. 209, art. 140, sussiste il litisconsorzio necessario sostanziale".
"Il processo verbale di accertamento di un incidente stradale redatto da organi di polizia fa piena prova fino a querela di falso in ordine ai fatti accertati visivamente

dai verbalizzanti e relativi alla fase statica dell'incidente, quale risultava al momento del loro intervento".
"In tema di danni alla persona, l'invalidità di gravità tale - nella specie del 25% - da non consentire alla vittima la possibilità di attendere neppure a lavori diversi da quello specificamente prestato al momento del sinistro e, comunque, confacenti alle sue attitudini e condizioni personali ed ambientali integra un danno patrimoniale attuale in proiezione futura da perdita di chance, ulteriore e distinto rispetto al danno da incapacità lavorativa specifica, e piuttosto derivante dalla riduzione della capacità lavorativa generica, il cui accertamento spetta al giudice di merito in base a valutazione necessariamente equitativa ex art. 1226 c.c.".
"Nei casi in cui l'elevata percentuale di invalidità permanente rende altamente probabile, se non addirittura certa, la menomazione della capacità lavorativa specifica ed il danno che necessariamente da essa consegue, il giudice può procedere all'accertamento presuntivo della predetta perdita patrimoniale, allorchè possa ritenersi ragionevolmente probabile che in futuro la vittima percepirà un reddito inferiore a quello che avrebbe altrimenti conseguito in assenza dell'infortunio , e liquidarlo con criteri equitativi."

DIRITTO

Con il primo motivo si denuncia violazione e falsa applicazione dell'art. 331 c.p.c., ai sensi dell'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 4. Osserva il ricorrente che, avendo con l'appello incidentale la società assicuratrice chiesto di accertare l'esclusiva responsabilità del P., il giudizio di secondo grado doveva svolgersi nei confronti di tutti i soggetti risultati vittoriosi, compreso il M., e che non era stata ordinata l'integrazione del contraddittorio nei confronti di quest'ultimo, il quale non aveva proposto appello. Aggiunge che doveva essere ordinata l'integrazione del contraddittorio allo scopo di evitare giudicati contrastanti, come di fatto avvenuto.
Il motivo è infondato. Prevede l'art. 140, comma 4, del Codice delle assicurazioni, introdotto dal d.lgs. n. 209 del 2005, che "nei giudizi promossi fra l'impresa di assicurazione e le persone danneggiate sussiste litisconsorzio necessario, applicandosi l'art. 102 c.p.c.". Trattandosi di norma processuale essa non trova applicazione ai giudizi, come quello di specie, instaurati prima della sua entrata in vigore (Cass. 16 aprile 2015, n. 7685). L'ipotesi in discorso integra un caso di litisconsorzio necessario disposto dal legislatore propter opportunitatem in quanto la norma prevede, a prescindere dall'esistenza di una situazione plurisoggettiva da accertarsi con efficacia di giudicato, la partecipazione necessaria della pluralità di danneggiati. Nè una tale ipotesi tipica di litisconsorzio può essere desunta dalla l. n. 990 del 1969, art. 27, come affermato da Cass. 16 aprile 2015, n. 7685, alle cui argomentazioni sul punto si rinvia. Resta fermo quindi che nel caso di pluralità di danneggiati ricorre un'ipotesi tipica di litisconsorzio necessa-

rio, che trova applicazione solo ai giudizi instaurati dopo l'entrata in vigore della norma che l'ha prevista e tale non è il presente giudizio.
Accertato che non ricorre un'ipotesi di litisconsorzio necessario in senso sostanziale, deve accertarsi se ne ricorre uno in senso processuale, quale effetto del giudizio introdotto da tutti i danneggiati, tale da imporre l'integrazione del contraddittorio ai sensi dell'art. 331 c.p.c.. Si deve in particolare accertare se la presenza di più parti nel giudizio di primo grado debba necessariamente persistere in sede di impugnazione, al fine di evitare possibili giudicati contrastanti in ordine alla stessa materia e nei confronti di quei soggetti che siano stati parti del giudizio, coerentemente alla nozione di causa inscindibile di cui all'art. 331 c.p.c. (Cass. 26 gennaio 2010, n. 1535; 6 novembre 2011, n. 13695; 22 gennaio 1998, n. 567). Realizzano l'ipotesi del litisconsorzio necessario processuale, ad esempio, la chiamata in causa del terzo quale unico responsabile in quanto la decisione della controversia fra l'attore ed il convenuto, essendo alternativa rispetto a quella fra l'attore ed il terzo, si estende necessariamente a quest'ultimo, sicchè i diversi rapporti processuali diventano inscindibili (Cass. 8 agosto 2003, n. 11946; 6 aprile 2001, n. 5165) o il caso delle obbligazioni solidali interdipendenti, pur se derivanti da titoli diversi, ove le diverse autonome responsabilità si pongono l'una come limite dell'altro (Cass. 7 febbraio 2000, n. 1322). O ancora, l'esistenza di un vincolo di solidarietà passiva tra più convenuti in distinti e riuniti giudizi di risarcimento dei danni genera un litisconsorzio processuale quando almeno uno dei primi chieda accertarsi la responsabilità esclusiva di altro tra loro, ovvero rideterminarsi, nell'ambito di un'azione di regresso anticipato, la percentuale di responsabilità ad essi ascrivibile "pro quota" (Cass. 27 agosto 2013, n. 19584).
La pluralità di danneggiati non integra la fattispecie del litisconsorzio necessario processuale perchè la difformità di giudicati che può eventualmente insorgere per la mancata partecipazione al giudizio di appello di taluno dei danneggiati resta sul piano della mera contraddittorietà logica fra decisioni in ordine ad una parte della causa petendi, e cioè il fatto storico che ha cagionato il danno (mentre quanto al danno la causa petendi è diversa, stante la diversità sul piano soggettivo del giudicato quanto alla persona del danneggiato - in comune dal punto di vista soggettivo vi è infatti solo la persona del danneggiante). Tale contrasto, puramente logico, non determina un conflitto pratico di giudicati. Trattandosi infatti di pronunce relative a diversi beni della vita (il danno risarcibile di cui è portatore ciascun danneggiato), i giudicati sono materialmente eseguibili in modo simultaneo. La divergenza di accertamento in ordine alla percentuale di responsabilità (esclusiva o concorrente) non determina l'impossibilità di dare esecuzione alle pronunce in quanto ciascuna riguarda un bene della vita diverso e la contraddittorietà resta così sul piano puramente teorico.
In conclusione va riconosciuto il seguente principio di diritto: "in giudizio promosso fra l'impresa di assicurazione e la pluralità di persone danneggiate non sussiste l'ipotesi del litisconsorzio necessario processuale, mentre ove si tratti di

giudizio introdotto dopo l'entrata in vigore del d.lgs. 7 settembre 2005, n. 209, art. 140, sussiste il litisconsorzio necessario sostanziale".
Con il secondo motivo si denuncia violazione e falsa applicazione dell'art. 2700 c.c., e art. 116 c.p.c., ai sensi dell'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 4. Osserva il ricorrente che il giudice di appello ha ritenuto di fondare il proprio giudizio esclusivamente sul verbale di accertamento redatto dai vigili urbani, sull'errato presupposto che facesse piena prova fino a querela di falso e sulla base di argomentazioni arbitrarie e non ancorate al dato oggettivo di prove certe ed indicazioni tecniche. Aggiunge che i vigili urbani non avevano assistito all'incidente, ma ne avevano ricostruito la dinamica solo attraverso la posizione di quiete assunta dai mezzi coinvolti, e che non sussisteva l'efficacia di piena prova rispetto a fatti che non si erano potuti verificare secondo un metro sufficientemente obiettivo, sicchè il verbale doveva essere liberamente apprezzato dal giudice.
Il motivo è inammissibile. Il giudice di merito ha affermato che il verbale di accertamento ha efficacia di piena prova con riferimento ai fatti accertati visivamente dai verbalizzanti e relativi alla fase statica dell'incidente. L'efficacia probatoria è stata dunque limitata alle circostanze attestate dal pubblico ufficiale come percepite dal punto di vista sensoriale senza alcun margine di apprezzamento, conformemente a quanto dalla giurisprudenza affermato (il processo verbale di accertamento di un incidente stradale redatto da organi di polizia fa piena prova fino a querela di falso in ordine ai fatti accertati visivamente dai verbalizzanti e relativi alla fase statica dell'incidente, quale risultava al momento del loro intervento fra le tante Cass. 15 febbraio 2006, n. 3282). Il verbale non è stato quindi reputato avente efficacia di piena prova con riferimento ad apprezzamenti valutativi dei verbalizzanti. La censura resta così estranea alla ratio decidendi.
Per il resto va rammentato che in tema di prova, spetta in via esclusiva al giudice di merito il compito di individuare le fonti del proprio convincimento, di assumere e valutare le prove, di controllarne l'attendibilità e la concludenza, di scegliere, tra le complessive risultanze del processo, quelle ritenute maggiormente idonee a dimostrare la veridicità dei fatti ad esse sottesi, assegnando prevalenza all'uno o all'altro dei mezzi di prova acquisiti, nonchè la facoltà di escludere anche attraverso un giudizio implicito la rilevanza di una prova, dovendosi ritenere, a tal proposito, che egli non sia tenuto ad esplicitare, per ogni mezzo istruttorio, le ragioni per cui lo ritenga irrilevante ovvero ad enunciare specificamente che la controversia può essere decisa senza necessità di ulteriori acquisizioni (fra le tante Cass. 13 giugno 2014, n. 13485).
Con il terzo motivo si denuncia violazione e falsa applicazione degli artt. 2054 e 2700 c.c., art. 116 c.p.c., ai sensi dell'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 3, nonchè motivazione illogica, insufficiente e contraddittoria circa un fatto controverso e decisivo, ai sensi dell'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 5. Osserva il ricorrente che la motivazione non soddisfa i requisiti di logicità e coerenza quanto all'attribuzione di responsabilità nella misura del 50% al conducente del motociclo, peraltro

in contrasto con le risultanze istruttorie e senza sottoporre a libero apprezzamento il verbale degli organi di polizia.
Il motivo è inammissibile. La decisione di merito viene impugnata mediante la denuncia di vizio di motivazione in modo difforme da quanto disposto dalla previsione applicabile ratione temporis, e cioè quale omesso esame di fatto decisivo e controverso. Per il resto va rammentato che il cattivo esercizio del potere di apprezzamento delle prove non legali da parte del giudice di merito non dà luogo ad alcun vizio denunciabile con il ricorso per cassazione, non essendo inquadrabile nel paradigma dell'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 5, nè in quello del precedente n. 4, disposizione che - per il tramite dell'art. 132 c.p.c., n. 4, - dà rilievo unicamente all'anomalia motivazionale che si tramuta in violazione di legge costituzionalmente rilevante (Cass. 10 giugno 2016, n. 11892).
Con il quarto motivo si denuncia violazione e falsa applicazione degli artt. 2043,1218 e 1223 c.c., l. n. 39 del 1977, art. 4, ai sensi dell'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 3, nonchè motivazione illogica, insufficiente e contraddittoria, ai sensi dell'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 5. Osserva il ricorrente che il giudice di merito con motivazione inadeguata e contraddittoria ha concluso nel senso della mancanza di conseguenze patrimoniali pur in presenza del riconoscimento di una invalidità permanente nella misura del 25%.
Il motivo è fondato. La formulazione del motivo permette di scindere con chiarezza il profilo del vizio motivazionale, peraltro denunciato in modo irrituale secondo quanto osservato a proposito del precedente motivo, dalla denuncia di violazione di legge. Il giudice di merito ha recepito la valutazione del Ctu circa la percentuale dei postumi permanenti quantificata nella misura del 25%. Ha però affermato che la mera circostanza che il P. non possa svolgere attività che richiedono un'assoluta integrità psico-fisica non consente di per sè di riconoscere un danno patrimoniale, ben potendo questi svolgere un'occupazione diversa da tali attività. Tale statuizione viola i principi di diritto enunciati da questa Corte in subiecta materia.
In tema di danni alla persona, l'invalidità di gravità tale (nella specie, del 25 per cento) da non consentire alla vittima la possibilità di attendere neppure a lavori diversi da quello specificamente prestato al momento del sinistro, e comunque confacenti alle sue attitudini e condizioni personali ed ambientali, integra non già lesione di un modo di essere del soggetto, rientrante nell'aspetto del danno non patrimoniale costituito dal danno biologico, quanto un danno patrimoniale attuale in proiezione futura da perdita di chance, ulteriore e distinto rispetto al danno da incapacità lavorativa specifica, e piuttosto derivante dalla riduzione della capacità lavorativa generica, il cui accertamento spetta al giudice di merito in base a valutazione necessariamente equitativa *ex* art. 1226 c.c. (Cass. 12 giugno 2015, n. 12211). Nei casi in cui l'elevata percentuale di invalidità permanente rende altamente probabile, se non addirittura certa, la menomazione della capacità lavorativa specifica ed il danno che necessariamente da essa consegue, il

giudice può procedere all'accertamento presuntivo della predetta perdita patrimoniale, liquidando questa specifica voce di danno con criteri equitativi (Cass. 23 agosto 2011, n. 17514; 7 novembre 2005, n. 21497). La liquidazione di detto danno può avvenire attraverso il ricorso alla prova presuntiva, allorchè possa ritenersi ragionevolmente probabile che in futuro la vittima percepirà un reddito inferiore a quello che avrebbe altrimenti conseguito in assenza dell'infortunio (Cass. 14 novembre 2013, n. 25634). Il giudice di merito, escludendo in partenza il danno patrimoniale per il sol fatto che al danneggiato sarebbe data la possibilità di svolgere attività che non richiedono un'assoluta integrità psico-fisica, non ha adeguatamente compiuto l'accertamento presuntivo in ordine alla riduzione della perdita di guadagno nella sua proiezione futura, imposto dall'entità dei postumi, anche in termini di perdita di chance.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE CIVILE TERZA - 23 GENNAIO 2018, N. 1574

PRES. ***A. SPIRITO*** *- CONS. RELATORE* ***P. GIANNITI***

Infortunio sul lavoro - Responsabilità datore di lavoro *ex* art. 2049 c.c. - Fatto illecito lavoratore distaccato - Responsabilità del datore di lavoro presso il quale il lavoratore è distaccato.

"Nel caso in cui un dipendente sia messo a disposizione di un soggetto diverso dal datore di lavoro, il responsabile ex art. 2049 c.c. è soltanto il soggetto che ha assunto in proprio la direzione e la vigilanza del lavoro stesso, facendolo eseguire. Detto principio di diritto segue il criterio del controllo, in forza del quale la ditta, presso la quale il lavoratore è distaccato, risponde del fatto illecito commesso dal lavoratore distaccato durante l'attività che lo stesso svolge sotto la vigilanza di detta ditta".

CONSIDERATO

Che:

1. C.B. e Ca.Gi., tramite un unico difensore di fiducia, propongono ricorso avverso la sentenza della Corte territoriale, denunciando violazione e falsa applicazione dell'art. 2049 c.c., laddove, per il fatto illecito commesso dal Pe., era stata affermata la responsabilità (non della ditta P., di cui il Pe. era dipendente, ma) della ditta (*omissis*), presso il cui stabilimento di (*omissis*) il

C. era distaccato e nella cui organizzazione il C. era inserito ad esito del distacco.
I ricorrenti deducono che, ai fini della risarcibilità *ex* art. 2049 c.c., non rileva la circostanza che il dipendente distaccato vada ad inserirsi nell'organizzazione aziendale di altra ditta.
In altri termini, secondo i ricorrenti, il datore di lavoro distaccante sarebbe comunque tenuto a rispondere della condotta illecita del dipendente distaccato.

2. Il ricorso è manifestamente infondato.
La questione sottesa allo stesso concerne il caso di "distacco", cioè il caso in cui un'impresa preferisce non assumersi il carico dell'assunzione di un dipendente e si affida, per determinate attività, ad operai, che sono dipendenti di altre imprese, ma che operano sotto la sua sorveglianza, nel suo stabilimento e su macchine di sua proprietà e di suo controllo.
Tanto si è verificato nel caso di specie, nel quale è risultato definitivamente accertato che:

a) la ditta Esa Sud srl e la ditta P.P., all'epoca dei fatti, stavano effettuando, attività di manutenzione degli impianti della (*omissis*) spa, in quel tempo in bonis, e presso lo stabilimento di detta ultima società;
b) l' A., quale responsabile del reparto manutenzione della (*omissis*) e capoturno, aveva formato una squadra ai fini della manutenzione di un nastro trasportatore;
c) di detta squadra avevano fatto parte il Pe., dipendente della ditta P. (che aveva assunto la funzione di caposquadra), il L., altro dipendente della ditta P., e, per l'appunto il C.B., che era dipendente della Esa Sud;
d) il Pe., quale capo della squadra nella quale operò il C., aveva il preciso compito di accertarsi della messa in sicurezza del macchinario, nonchè del fatto che gli altri operai seguissero il protocollo dettato dalla prassi, avvertendoli del pericolo inerente l'attività di manutenzione; ma di fatto non aveva compiuto detta attività ed era stato condannato in sede penale;
e) l'effettivo controllo sulla squadra di manutenzione era esercitato dai soli capiturno della (*omissis*).

Orbene, secondo consolidata giurisprudenza di questa Corte, peraltro puntualmente richiamata nella sentenza impugnata, nel caso in cui un dipendente sia messo a disposizione di soggetto diverso dal datore di lavoro, il responsabile *ex* art. 2049, è soltanto il soggetto che ha assunto in proprio la direzione e la vigilanza del lavoro stesso, facendolo eseguire. Detto principio di diritto segue il criterio del controllo, in forza del quale la ditta, presso la quale il lavoratore è distaccato, risponde del fatto illecito commesso dal lavoratore distaccato durante l'attività che lo stesso svolge sotto la vigilanza di detta ditta.

Di tale principio di diritto ha fatto corretta applicazione la Corte territoriale nel caso di specie.
Ne consegue che il ricorso va dichiarato inammissibile.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 9 GENNAIO 2018 N. 278

PRES. ***G. NAPOLETANO*** *- CONS. RELATORE* ***A. DE FELICE*** *-* *P.G.* ***R. FINOCCHI GHERSI***

Infortunio su lavoro - Caduta nel vuoto del lavoratore da una scala a pioli fornita da terzi - Esonero responsabilità datore di lavoro - Esclusione - Obblighi di sicurezza - Adempimento onere probatorio datore di lavoro.

"*L'uso da parte del lavoratore di una scala non facente parte dei beni inventariati in carico al suo ufficio di appartenenza, ossia fornita dall'Amministrazione, ma di proprietà di terzi ed inadeguata allo scopo non esclude di per sé la responsabilità del datore di lavoro".*
"Sussiste a carico del datore di lavoro un preciso obbligo contrattuale, rafforzato dalla sua natura "bifronte"- da un lato verso lo Stato, per la realizzazione del diritto costituzionale alla salute del cittadino (art. 32), dall'altro verso i singoli lavoratori- , che lo onera a porre in essere una complessa attività che va dalla responsabilità dell'organizzazione dei processi lavorativi, della scelta, dell'acquisto delle dotazioni di lavoro e della loro distribuzione al personale, fino a quella della formazione dello stesso personale sulla materia della prevenzione degli infortuni".

DIRITTO

RAGIONI DELLA DECISIONE

1. Con la prima censura i ricorrenti deducono "Contraddittorietà della motivazione".
   La Corte d'Appello avrebbe dapprima affermato che il lavoratore si era recato presso lo stabile su richiesta, per svolgere un intervento, in via d'urgenza, a causa del cedimento delle strutture di un terrazzino afferente all'immobile demaniale oggetto dell'incarico, per poi asserire, con motivazione contraddittoria, che l'essersi recato presso la sede degli alloggi del personale per svolgere detta perizia, avrebbe determinato uno sconfinamento dall'incarico ricevuto.

In concreto, secondo parte ricorrente, il balcone dal quale era precipitato il T. era annesso agli alloggi della cui perizia egli era stato formalmente incaricato. In conclusione, dunque, la Corte d'Appello non avrebbe dovuto ravvisare alcuno sconfinamento dall'incarico assegnato.
Inoltre, la sentenza avrebbe scagionato il datore da ogni responsabilità senza che egli avesse provato in giudizio il rispetto delle norme di sicurezza, di aver fornito al lavoratore la strumentazione idonea al servizio di consulente tecnico, e neanche di aver adempiuto l'obbligo di vigilanza durante le procedure d'ispezione e sopralluogo, attraverso l'(omissis).
Il primo motivo è fondato.
L'iter logico argomentativo della sentenza è viziato da contraddittorietà, tale da non consentire l'esatta individuazione della ratio decidendi.
Com'è stato accertato nell'istruttoria, T.G., assistente tecnico del Genio Civile di Ancona distaccato presso il Nucleo Operativo Portuale di Pescara, era stato incaricato, in via d'urgenza, di effettuare una verifica statica delle strutture portanti di un terrazzino collocato presso l'edificio demaniale dove alloggiava il personale dell'(omissis). Lo stesso T. era già incaricato di svolgere sopralluoghi e perizie nella sede del predetto (omissis), per le conseguenze del distacco di un gocciolatoio.
Date tali premesse, incontestate anche da parte del Ministero controricorrente, il fatto controverso consiste nell'intendere se quell'essersi recato presso lo stabile, sede degli alloggi del personale, costituisse un'attività inclusa nell'incarico, ovvero, come ha ritenuto la Corte territoriale, fosse il frutto di un'autonoma iniziativa del tecnico.
A tal proposito la decisione gravata afferma testualmente: "Il T., dopo aver esaminato i terrazzi della sede uffici e della casermetta marinai, manifestava l'intenzione di portarsi presso la sede degli alloggi per procedere anche lì ad alcuni accertamenti con il che facendo ipotizzare uno sconfinamento dall'incarico per il quale si era recato sul posto".
La contraddittorietà della motivazione si palesa in tutta la sua evidenza, specie se si considera che lo sconfinamento, affermato dalla Corte territoriale, risulta meramente supposto, in quanto la Corte non esplicita in che modo esso risulti essere stato provato dall'Amministrazione.
L'insufficienza della statuizione si rileva poi anche dalla valutazione circa l'uso del mezzo della scala, in cui la Corte d'Appello, con argomentazione non concludente, sostiene che il lavoratore abbia utilizzato "...una scala non facente parte dei beni inventariati in carico all'Ufficio, cioè fornita dall'Amministrazione, bensì una scala probabilmente appartenente alla famiglia...e comunque inadeguata allo scopo", scagionando l'Ente, sulla base di tale laconica supposizione, da ogni responsabilità per l'infortunio mortale occorso al dipendente.
Non dà conto, la Corte territoriale, della prova fornita dal datore di aver

dotato il tecnico della strumentazione idonea a scongiurare l'infortunio, o di aver vigilato durante l'espletamento del sopralluogo per il tramite dell'(omissis), ma, si limita ad affermare che l'esonero da responsabilità del Ministero consegue dalla circostanza che il dipendente avesse fatto uso di una scala non fornita dal datore, in quanto "non inventariata".
La conclusione cui perviene, in base a questo - invero assai parziale accertamento è che "...Dalla dinamica dei fatti, non sembra potersi ravvisare, per quel che qui interessa, una responsabilità dell'amministrazione appellante".
La concezione di sicurezza sul lavoro, che emerge dalla decisione della Corte territoriale, infatti, non trova riscontro nella costruzione normativa di un preciso obbligo contrattuale posto a carico del datore, rafforzato dalla sua natura "bifronte", da un lato verso lo Stato, per la realizzazione del diritto costituzionale alla salute del cittadino (art. 32), dall'altro verso i singoli lavoratori. Tale obbligo onera in concreto, il datore di lavoro di una complessa attività che va dalla responsabilità dell'organizzazione dei processi lavorativi, della scelta, dell'acquisto delle dotazioni di lavoro e della loro distribuzione al personale, fino a quella della formazione dello stesso personale sulla materia della prevenzione degli infortuni.
La sentenza gravata è dunque viziata perchè contraddittoria nella motivazione e inconcludente nell'accertamento della responsabilità dell'amministrazione.
Secondo una consolidata giurisprudenza di questa Corte "La deduzione di un vizio di motivazione della sentenza impugnata con ricorso per cassazione conferisce al giudice di legittimità, non il potere di riesaminare il merito dell'intera vicenda processuale sottoposta al suo vaglio, ma la sola facoltà di controllo, sotto il profilo della correttezza giuridica e della coerenza logico - formale, delle argomentazioni svolte dal giudice di merito, al quale spetta, in via esclusiva, il compito di individuare le fonti del proprio convincimento, di assumere e valutare le prove, di controllarne l'attendibilità e la concludenza, di scegliere tra le complessive risultanze del processo, quelle ritenute maggiormente idonee a dimostrare la veridicità dei fatti ad esse sottesi, dando così liberamente prevalenza all'uno o all'altro dei mezzi di prova acquisiti, salvo i casi tassativamente previsti dalla legge. Ne consegue che il preteso vizio di motivazione, sotto il profilo dell'omissione, insufficienza, contraddittorietà della medesima, può legittimamente dirsi sussistente solo quando, nel ragionamento del giudice del merito, sia rinvenibile traccia evidente del mancato (o insufficiente) esame di punti decisivi della controversia, prospettati dalle parti o rilevabili d'ufficio, ovvero quando esista insanabile contrasto tra le argomentazioni complessivamente adottate, tale da non consentire l'identificazione del procedimento logico-giuridico posto a base della decisione" (Cass. n. 19547/2017).

2. La seconda censura lamenta "Insufficienza della motivazione", là dove la

Corte d'Appello, sulla mera circostanza, emersa dalle testimonianze, che il lavoratore fosse precipitato "senza emettere un grido", ha dedotto che l'incidente sia stato determinato da un malore. Tale convincimento, secondo i ricorrenti, sarebbe basato su valutazioni soggettive e non già su dati di fatto oggettivi, tanto da far ritenere che la Corte abbia espresso una mera predilezione per la tesi del malore determinante della caduta, tale da escludere la responsabilità datoriale per l'accaduto, senza alcun reale riscontro probatorio. La seconda censura rimane assorbita.
In definitiva, essendo fondata la prima censura e assorbita la seconda, il ricorso è accolto e la sentenza cassata, con rinvio alla Corte d'Appello di Roma, la quale provvederà attenendosi ai principi sopra ribaditi, statuendo anche sulle spese di questo giudizio.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 19 DICEMBRE 2017, N. 30428

PRES. ***G. MAMMONE*** *- CONS. RELATORE* ***D. CALAFIORE*** *-* ***P.G. G. SERVELLO***

Premi Inail - Determinazione tasso aziendale - Criterio probabilistico di calcolo del premio - Funzione mutualistica dell'assicurazione - Cessazione rendita per decesso dell'infortunato prima del formale provvedimento di variazione del tasso - Irrilevanza - Sistema determinazione premi Inail - No deroghe o interpretazioni adeguatrici.

"Il tasso aziendale non si riferisce all'andamento infortunistico della singola impresa, bensì al rapporto tra l'andamento infortunistico in ciascuna categoria di lavorazione ed il numero dei lavoratori assicurati nelle singole imprese, nonché le loro retribuzioni; gli oneri presunti sono così distribuiti secondo un criterio di probabilità basato su gruppi di imprese in modo che il rischio venga ripartito secondo un criterio mutualistico, proprio dell'assicurazione".
"Deve ritenersi irrilevante, ai fini del rispetto del sistema di calcolo dei premi, così come disciplinato dalla legge, che all'avvenuto riconoscimento della rendita durante il triennio di osservazione - richiesto dall'art. 22 del d.m. n. 10651/2000 per il calcolo della tariffa - segua la cessazione della sua erogazione per decesso dell'infortunato, seppure ciò accada prima del formale provvedimento di variazione del tasso".
"Il sistema di determinazione dei premi Inail, retto dai principi di equilibrio finanziario interno e di coinvolgimento responsabile delle imprese - attraverso la considerazione sia del rispetto delle regole di prevenzione, che dell'andamento infortunistico, che dell'entità forza lavoro impiegata in azienda - è rigido e non consente deroghe o

interpretazioni adeguatrici; se si ammettesse la possibilità di ridurre il tasso aziendale per l'assenza di infortuni si realizzerebbe l'effetto vietato di ridurre il premio a mero corrispettivo, obliterando sia la funzione mutualistica dell'assicurazione sia il criterio probabilistico di calcolo del premio".

RAGIONI DELLA DECISIONE

1. Il primo motivo denuncia, sotto il duplice profilo della violazione degli artt. 112 e 115 c.p.c. e del vizio di motivazione, che la sentenza impugnata ha errato nel valutare l'oggetto della domanda giacchè nella specie era stato contestato non il calcolo della riserva sinistri (ovvero della somma destinata a coprire oneri da sopportare ma non determinabili in via definitiva), ma il calcolo degli oneri di rendita relativi all'anno (omissis), derivati dall'infortunio occorso a R.F., che dovevano essere quantificati con riferimento al modesto importo della rendita corrisposta all'infortunato, il quale nel (omissis) era deceduto senza eredi e, quindi, senza onere di pagamento della rendita superstiti.

2. Il secondo motivo censura la sentenza impugnata per aver violato il d.p.r. n. 1124 del 1965, il d.m. n. 10651 del 2000 e la circolare Inail n. 9/2002 in relazione all'art. 360 c.p.c., comma 1, n. 3 sempre a causa della errata qualificazione della domanda.

3. Il terzo motivo, infine, denuncia la violazione degli artt. 329 e 342 c.p.c. in quanto erroneamente la Corte d'appello di Bari aveva ritenuto che l'appello non avesse toccato la seconda ratio decidendi adottata dal primo giudice, relativa alla esistenza della prova documentale che il periodo di osservazione per la determinazione del tasso, apprezzata dal primo giudice, era stato correttamente riferito agli anni 2001, 2002 e 2003.

4. i primi due motivi possono trattarsi congiuntamente in quanto presuppongono la ricognizione della disciplina della determinazione del tasso medio di tariffa. L'importo di quanto dovuto all'Inail è determinato, ai sensi del t.u. n. 1124 del 1965, art. 41 in base al tasso di premio stabilito dall'istituto, con riferimento sia ad una tariffa approvata dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione al rischio medio nazionale presentato dalla lavorazione contemplata in ciascuna voce della tariffa, sia all'ammontare complessivo delle retribuzioni effettive (o di quelle convenzionali, o comunque da assumersi ai sensi di legge), corrisposte ai prestatori d'opera durante il periodo assicurativo.

5. Il sistema assicurativo obbligatorio contro gli infortuni e le malattie profes-

sionali è retto dal principio di equilibrio finanziario interno che si persegue, con metodo attuariale, mediante una necessaria relazione tra entità del contributo dovuto e grado di pericolosità dell'attività svolta, con riguardo anche alla singola lavorazione. Tale tasso è denominato nazionale perchè esprime il rischio medio nazionale delle singole lavorazioni assicurate e traduce il rapporto tra il complesso degli oneri che la gestione dell'Istituto sostiene in un certo periodo quanto a ciascuna lavorazione. Nei riguardi della singola azienda, poi, il tasso nazionale è suscettibile di essere maggiorato o diminuito a seconda del concreto andamento dei sinistri verificatisi, in ragione del concorrente principio di coinvolgimento responsabile delle imprese attraverso la considerazione sia del rispetto delle regole di prevenzione, che dell'andamento infortunistico che della entità forza lavoro impiegata in azienda.

6. Questa Corte di Cassazione con la sentenza n. 1941/2002, in particolare, dopo aver ricordato che il d.p.r. n. 1124 del 1965, art. 39 prevede che le tariffe dei premi dovuti all'Inail vengano determinate in modo da ricomprendere l'onere finanziario previsto, corrispondente agli infortuni del periodo di assicurazione, e che due sono pertanto i criteri fondamentali di determinazione: calcolo fondato su previsioni, ossia probabilistico, e perseguimento dell'equilibrio finanziario dell'Istituto, ha affermato che il successivo art. 40 affida a quest'ultimo di deliberare le tariffe ed al Ministero del lavoro e della previdenza sociale di approvarle. Per quanto ora di interesse, nel tempo si sono succeduti i d.m. 10 dicembre 1971, d.m. 14 novembre 1978, d.m. 18 giugno 1988 e d.m. 12 dicembre 2000, tutti aventi natura di norme di diritto ai sensi dell'art. 1 preleggi, n. 2 e art. 360 c.p.c., n. 3 (ex multis Cass. 23 gennaio 1995 n. 778) e ciascuno utile per interpretare il precedente, quanto alle sue disposizioni confermative e chiarificative.
Il d.m. del 1988, art. 20 ha stabilito che il tasso specifico aziendale comprende "anche gli oneri per i casi di infortunio o di malattia professionale ancora da definire alla data di determinazione degli stessi tassi specifici aziendali". Il d.m. del 1971, art. 14 aveva già definito il detto tasso come quello derivante dal rapporto oneri-mercedi nel triennio immediatamente precedente l'anno in cui è stata chiesta la riduzione del premio (da parte del datore di lavoro) o lo aumento (da parte dell'Inail).

7. Tra gli "oneri" sono compresi quelli "diretti", ossia le prestazioni economiche o sanitarie da erogare, e quelli "presunti", che si traducono nella riserva sinistri, ossia nella somma destinata a coprire oneri non determinabili attualmente in via definitiva. Il tasso aziendale non si riferisce all'andamento infortunistico della singola impresa bensì al rapporto tra l'andamento infortunistico in ciascuna categoria di lavorazione ed il numero dei lavoratori assicurati nelle singole imprese, nonchè le loro retribuzioni.

In tal modo gli oneri presunti vengono distribuiti secondo un criterio di probabilità basato su gruppi di imprese, in modo che il rischio venga ripartito secondo il criterio mutualistico, proprio dell'assicurazione.
Il criterio probabilistico, inoltre, sottostà a tutta la tecnica assicurativa e deve governare anche la determinazione dei tassi specifici (l'assenza di infortuni o di malattie nella singola azienda non influisce sulla probabilità di sinistri futuri).

8. Per tal motivo il d.m. n. 10561 del 2000, dopo aver previsto all'art. 22 che il tasso specifico aziendale è quello risultante dal rapporto fra oneri e retribuzioni relativo ai primi tre anni del quadriennio precedente l'anno di decorrenza del provvedimento di oscillazione o del minor periodo, purchè non inferiore a un anno, nella ipotesi di attività iniziata da meno di quattro anni, chiarisce nel comma 3, che gli oneri presunti debbono essere calcolati a stima su base nazionale e attribuiti alle singole posizioni assicurative con criterio statistico attuariale. In altri termini, l'aumento del tasso medio nazionale viene applicato laddove l'azienda dimostri un andamento infortunistico (determinato dal rapporto tra gli oneri e le retribuzioni) più oneroso rispetto alla media nazionale, mentre la riduzione del tasso medio nazionale viene applicata alle aziende con andamento infortunistico meno oneroso rispetto alla media nazionale. La misura dell'aumento o della riduzione è, quindi, una variabile del rapporto che dipende sia dall'entità dello scarto tra i valori aziendali e quelli nazionali, che dalla dimensione aziendale.

9. Tutte queste considerazioni, già svolte dalle Sezioni unite di questa Corte nella sentenza 11 giugno 2001 n. 7853, ribadite con numerose altre successive sentenze, tra le quali 1941/2002, SS.UU. 26020/2008, 7668/2010), inducono a ritenere, anche nella presente fattispecie, che non si possa diminuire il premio dovuto dalla odierna ricorrente, nè da una singola impresa, in base ad un fatto concernente il singolo lavoratore assicurato, anche se avvenuto prima del formale atto di determinazione del premio da parte dell'assicuratore ma sempre all'interno del triennio di osservazione previsto dal d.m. del 2000, art. 22.
Deve, infatti, ritenersi irrilevante, ai fini del rispetto del sistema di calcolo previsto dalla legge ed appena descritto, che all'avvenuto riconoscimento della rendita durante il triennio di osservazione - richiesto dal d.m. n. 10651 del 2000, art. 22 per il calcolo della tariffa - segua la cessazione della sua erogazione per decesso dell'infortunato, seppure ciò accada prima del formale provvedimento di variazione. Il sistema è, infatti, rigido per le finalità di cui si è parlato e non consente deroghe o interpretazioni adeguatrici.
Significativamente, dunque, la giurisprudenza di questa Corte sopra citata ha sintetizzato la ratio della normativa in esame nell'affermazione che se si

ammettesse la possibilità di ridurre il tasso aziendale per l'assenza di infortuni si realizzerebbe l'effetto vietato di ridurre il premio a mero corrispettivo dell'indennizzo, obliterando sia la funzione mutualistica dell'assicurazione sia il criterio probabilistico di calcolo del premio.

10. Quanto, poi, al terzo motivo, teso a censurare il vizio di inammissibilità dell'appello, riscontrato dalla sentenza impugnata, perchè non idoneo ad incrinare una delle due ragioni addotte dal primo giudice a sostegno della motivazione, lo stesso va dichiarato inammissibile in quanto non riproduce, neanche nelle parti più significative, la motivazione del primo giudice dalla quale la sentenza impugnata ha tratto argomenti per ritenere sussistente la doppia motivazione. In altri termini, la ricorrente si limita a riprodurre la pagina sei del proprio ricorso in appello e sostiene che quanto ivi contenuto sia stato idoneo ad impedire il passaggio in giudicato di tutte le ragioni addotte dal primo giudice per rigettare la domanda; invece, avrebbe dovuto, riportandone la motivazione, mettere in evidenza che il tribunale non aveva adottato una doppia motivazione - come affermato dalla Corte d'appello - ma solo una argomentazione complessa così da rendere possibile, in questa sede, la verifica della correttezza della pronuncia impugnata.

11. La Corte di cassazione, allorquando sia denunciato un *error in procedendo*, è anche giudice del fatto ed ha il potere di esaminare direttamente gli atti di causa; tuttavia, non essendo il predetto vizio rilevabile *ex officio*, è necessario che la parte ricorrente indichi gli elementi individuanti e caratterizzanti il "fatto processuale" di cui richiede il riesame e, quindi, che il corrispondente motivo sia ammissibile e contenga, per rispetto del principio di specificità, tutte le precisazioni e i riferimenti necessari ad individuare la dedotta violazione processuale (in tal senso vd. Cass. 2771/2017; 1170/2004).

12. Il ricorso, in definitiva, va respinto. Le spese seguono la soccombenza nella misura liquidata in dispositivo.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 12 DICEMBRE 2017, N. 29767

PRES. ***E. D'ANTONIO*** *- CONS. RELATORE* ***R. MANCINO*** *-*

Procedimento civile - Controversie in materia di assistenza e previdenza - Malattie Professionali Tabellate - Nesso causale attività lavorativa ed m.p. - Pluralità di cause - Applicazione principio dell'equivalenza delle condizioni *ex* art. 41 c.p. - Presunzione legale nesso causale - Onere Inail prova contraria - Malattie ad eziologia multifattoriale - Limiti.

"In materia di nesso causale tra attività lavorativa e malattia professionale, trova diretta applicazione il principio dell'equivalenza delle condizioni la regola contenuta espresso dall'art. 41 cod.pen., secondo il quale va riconosciuta l'efficienza causale ad ogni antecedente che abbia contribuito, anche in maniera indiretta e remota, alla produzione dell'evento; solo se possa essere con certezza ravvisato l'intervento di un fattore estraneo all'attività lavorativa, che sia di per sé sufficiente a produrre l'infermità tanto da far degradare altre evenienze a semplici occasioni, deve escludersi l'esistenza del nesso eziologico richiesto dalla legge".

"Dall'inclusione nelle apposite tabelle sia della lavorazione che della malattia (purchè insorta entro il periodo massimo di indennizzabilità) deriva l'applicabilità della presunzione di eziologia professionale della patologia sofferta dall'assicurato, con il conseguente onere di prova contraria a carico dell'Inail, quale è, in particolare, la dipendenza dell'infermità da una causa extralavorativa oppure il fatto che la lavorazione non abbia avuto un'idoneità sufficiente a cagionare la malattia; per escludere la tutela assicurativa è, quindi, necessario accertare, rigorosamente ed inequivocabilmente, che vi sia stato l'intervento di un diverso fattore patogeno, che da solo o in misura prevalente, abbia cagionato o concorso a cagionare la tecnopatia".

"La suddetta regola deve essere temperata in caso di malattia, come quella tumorale, ad eziologia multifattoriale, nel senso che la prova del nesso causale non può consistere in semplici presunzioni desunte da ipotesi tecniche teoricamente possibili, ma deve consistere nella concreta e specifica dimostrazione, quanto meno in via di probabilità, dell'idoneità della esposizione al rischio a causare l'evento morboso; in presenza, però, di forme tumorali che hanno o possono avere, secondo la scienza medica, un'origine professionale, la presunzione legale quanto all'origine torna ad operare, rimanendo a carico dell'Inail l'onere di dimostrare che la patologia tumorale, per la sua rapida evolutività, non è ricollegabile all'esposizione a rischio, in quanto quest'ultima sia cessata da lungo tempo".

CONSIDERATO IN DIRITTO

4. che, deducendo omessa, insufficiente e contraddittoria motivazione su un fatto controverso e decisivo della controversia, la ricorrente censura la sen-

tenza impugnata per avere la Corte di merito valutato in modo errato e insufficiente l'accertamento svolto dall'ausiliare officiato in giudizio, negando che l'ausiliare avesse ritenuto sussistente l'elevata probabilità di eziopatogenesi lavorativa, laddove l'elaborato peritale, diversamente da quanto statuito, proprio in ragione delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro aveva concluso nel senso dell'elevata probabilità dell'esposizione del lavoratore a inquinanti tossici definiti come cancerogeni certi e che tale fattore ambientale aveva assunto, accanto al tabagismo, un ruolo significativo nella genesi della malattia (primo motivo); violazione e falsa applicazione del d.p.r. n. 1165 del 1965, artt. 3, 4 e 85, del d.p.r. n. 336 del 1994 e dell'art. 41 c.p., per avere la Corte del gravame pronunciato in difformità dal consolidato principio secondo il quale solo nel caso in possa essere accertato con certezza che un fattore esterno, quale nella specie il tabagismo, abbia da solo cagionato la tecnopatia, si possa escludere l'esistenza del nesso causale con l'attività lavorativa svolta (secondo motivo);

5. che ritiene il Collegio si debba accogliere il ricorso;

6. che la consulenza tecnica, adeguatamente e puntualmente riprodotta nel ricorso per cassazione, è pervenuta a conclusioni di segno opposto da quanto statuito dalla Corte territoriale (che ha motivato la pronuncia dando atto di un'espressa adesione all'esito dell'indagine peritale) evidenziando che, proprio in ragione delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, il B., con elevata probabilità, era stato esposto a inquinanti tossici definiti come cancerogeni certi, quali idrocarburi policiclici aromatici, metalli pesanti, amianto, silice libera cristallina, rimarcando l'elevata probabilità di eziopatogenesi lavorativa;

7. che, del pari, l'attitudine tabagica o tabagismo del lavoratore è stato oggetto di disamina da parte dell'ausiliare con esito difforme dalla statuizione della Corte territoriale che, data per certa solo la predetta attitudine del lavoratore, ha formulato un giudizio di "non contezza alcuna...dell'eventuale tossicità della prestazione di lavoro" difformemente dalle conclusioni dell'ausiliare che ha rimarcato comunque, la significatività dei fattori occupazionali;

8. che, secondo la giurisprudenza consolidata di questa Corte, in materia di nesso causale tra attività lavorativa e malattia professionale, trova diretta applicazione la regola contenuta nell'art. 41 c.p., per cui il rapporto causale tra evento e danno è governato dal principio dell'equivalenza delle condizioni, per il quale va riconosciuta l'efficienza causale ad ogni antecedente che abbia contribuito, anche in maniera indiretta e remota, alla produzione dell'evento; solo se possa essere con certezza ravvisato l'intervento di un fattore

estraneo all'attività lavorativa, che sia di per sè sufficiente a produrre l'infermità tanto da far degradare altre evenienze a semplici occasioni, deve escludersi l'esistenza del nesso eziologico richiesto dalla legge (da ultimo, Cass. 7 marzo 2017, n. 5704; 26 marzo 2015, n. 6105; Cass., 11 novembre 2014, n. 23990; Cass. 19 giugno 2014, n. 13954);

9. che, nella specie, la Corte d'Appello non si è attenuta a questi principi, atteso che, pur in presenza di una pluralità di cause, quale l'esposizione a sostanze nocive e il tabagismo, ha rigettato la domanda senza fornire adeguata motivazione sul perchè, nonostante la pacifica prolungata esposizione del B. ad agenti patogeni (come idrocarburi policiclici aromatici, metalli pesanti, amianto, silice libera cristallina) che presentano coefficienti di rischio cancerogeno, come ampiamente argomentato dallo stesso consulente, abbia negato esservi contezza della tossicità dell'ambiente lavorativo e sia pervenuta alla conclusione dell'efficacia causale esclusiva del fumo;

10. che tale giudizio può essere espresso solo se con certezza si ravvisi l'intervento di un fattore estraneo all'attività lavorativa, che sia per sè sufficiente a produrre l'infermità tanto da far degradare altre evenienze a semplici occasioni (cfr., in tal senso, Cass. n. 5704/2017 cit.);

11. che, inoltre, la malattia tumorale polmonare per esposizione a idrocarburi policiclici aromatici è malattia tabellata (d.p.r. n. 336 del 1994, n. 30, e ora d.p.r. n. 1124 del 1965, n. 33) e al riguardo deve darsi continuità all'orientamento affermato da questa Corte, con la sentenza 26 luglio 2004, n. 14023, e ribadito, da ultimo, con la sentenza 21 novembre 2016, n. 23643, secondo il quale: "Dall'inclusione nelle apposite tabelle sia della lavorazione che della malattia (purchè insorta entro il periodo massimo di indennizzabilità) deriva l'applicabilità della presunzione di eziologia professionale della patologia sofferta dall'assicurato, con il conseguente onere di prova contraria a carico dell'Inail., quale è, in particolare, la dipendenza dell'infermità da una causa extralavorativa oppure il fatto che la lavorazione non abbia avuto idoneità sufficiente a cagionare la malattia, di modo che, per escludere la tutela assicurativa è necessario accertare, rigorosamente ed inequivocabilmente, che vi sia stato l'intervento di un diverso fattore patogeno, che da solo o in misura prevalente, abbia cagionato o concorso a cagionare la tecnopatia. Tale regola deve essere, tuttavia, temperata in caso di malattia, come quella tumorale, ad eziologia multifattoriale, nel senso che la prova del nesso causale non può consistere in semplici presunzioni desunte da ipotesi tecniche teoricamente possibili, ma deve consistere nella concreta e specifica dimostrazione, quanto meno in via di probabilità, della idoneità della esposizione al rischio a causare l'evento morboso, con la precisa-

zione che in presenza di forme tumorali che hanno o possono avere, secondo la scienza medica, un'origine professionale, la presunzione legale quanto a tale origine torna ad operare, sicchè l'Inail può solo dimostrare che la patologia tumorale, per la sua rapida evolutività, non è ricollegabile all'esposizione a rischio, in quanto quest'ultima sia cessata da lungo tempo" (così Cass. n. 23643/2016 cit.);

12. che, in definitiva, il ricorso deve essere accolto e la sentenza cassata, con rinvio alla Corte d'appello di Perugia, in diversa composizione, che si atterrà, nell'ulteriore esame del merito della controversia, a tutti i principi su affermati;

13. che il giudice del rinvio provvederà anche sulle spese di questo giudizio.

CORTE COSTITUZIONALE - 24 OTTOBRE 2017, N. 241

PRES. ***P. GROSSI*** *- REDATTORE* ***G. PROSPERETTI***

Procedimento civile - Controversie in materia di assistenza e previdenza - Obbligo di dichiarare, a pena d'inammissibilità, nelle conclusioni del ricorso il valore della prestazione dedotta in giudizio - Illegittimità costituzionale art. 152 disp. att. c.p.c., ultimo periodo - Manifesta irragionevolezza - Bilanciamento interessi costituzionalmente rilevanti.

"Va dichiarata l'illegittimità costituzionale dell'art. 152, ultimo periodo, delle disposizioni di attuazione del codice di procedura civile, come modificato dall'art. 38, comma 1, lettera b), n. 2, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 (Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria), convertito, con modificazioni, nella legge 15 luglio 2011, n. 111, per manifesta irragionevolezza della norma; la gravità della sanzione prevista - inammissibilità - e delle sue conseguenze risulta, difatti, eccessiva rispetto al fine perseguito, di evitare un contenzioso instaurato per soddisfare prestazioni di valore economico irrisorio al solo scopo di conseguire le spese di lite."
"L'obiettivo di evitare la strumentalizzazione del processo, attraverso la sanzione di inammissibilità, va bilanciato con la garanzia dell'accesso alla tutela giurisdizionale e della sua effettività; seppure, infatti, la declaratoria di inammissibilità non precluda la riproposizione dell'azione giudiziaria, essa si traduce comunque in un aggravio per la parte, che dovrà ricominciare ex novo il giudizio. Pertanto, le conseguenze sfavorevoli derivanti dall'inammissibilità non sono adeguatamente bilanciate dall'interesse ad evitare l'abuso del processo che è già efficacemente realizzato dalla disciplina introdotta dalla novella di cui all'art. 52 della legge n. 69 del 2009".

CONSIDERATO IN DIRITTO

1. La Corte di appello di Torino, sezione lavoro, dubita della legittimità costituzionale dell'ultimo periodo dell'art. 152 delle disposizioni di attuazione del codice di procedura civile, come modificato dall'art. 38, comma 1, lettera b), n. 2, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 (Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria), convertito, con modificazioni, nella legge 15 luglio 2011, n. 111 che, nei giudizi previdenziali, al fine di vincolare il giudice a liquidare le spese nei limiti di valore della prestazione dedotta, prescrive alla parte di indicare il suddetto valore nelle conclusioni del ricorso introduttivo.

L'adempimento è richiesto a pena di inammissibilità del ricorso e, secondo il giudice rimettente, la norma sarebbe in contrasto con gli artt. 3 e 117, primo comma, della Costituzione, in relazione all'art. 6, comma 1, della Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali, firmata a Roma il 4 novembre 1950, ratificata e resa esecutiva con legge 4 agosto 1955, n. 848 (CEDU), poiché la sanzione dell'inammissibilità sarebbe manifestamente irragionevole e sproporzionata rispetto al fine, perseguito dal legislatore, di garantire una congrua liquidazione delle spese giudiziali, in relazione al valore della prestazione richiesta.

Secondo il giudice *a quo*, la dichiarazione prescritta costituirebbe un presupposto processuale della domanda e la sua mancanza priverebbe il giudice della potestas judicandi, rilevabile d'ufficio, in ogni stato e grado del giudizio, né la lettera della norma, che impone una dichiarazione esplicita, autorizzerebbe a desumere il valore della prestazione dal contesto complessivo del ricorso.

L'obbligo dichiarativo si tradurrebbe, quindi, in una limitazione formale all'accesso alla tutela giurisdizionale, irragionevole e ingiustificata rispetto al fine di contenimento delle spese e, quindi, in contrasto con l'art. 3 Cost. e con l'art. 117, primo comma, Cost. in relazione all'art. 6, comma 1, CEDU.

2. L'Istituto nazionale della previdenza sociale (Inps) ha eccepito l'inammissibilità del giudizio per difetto di motivazione sulla rilevanza poiché la Corte d'appello avrebbe desunto la correttezza della liquidazione delle spese giudiziali dall'assenza di motivi di gravame specifici sul punto, quando, invece, proprio la mancanza della dichiarazione di valore della prestazione dedotta in giudizio priverebbe l'interprete di riscontri fattuali concreti e ciò al fine di stabilire che la liquidazione delle spese sia avvenuta nel rispetto del limite di valore stabilito dall'art. 152 disp. att. cod. proc. civ.

L'eccezione non è fondata poiché dalla lettura dell'ordinanza emerge che il rimettente censura la previsione dell'inammissibilità in ragione della sua gravità e della non emendabilità a fronte di un inadempimento meramente for-

male, quale la mancata dichiarazione del valore della causa nell'atto introduttivo.
Il riferimento all'avvenuto raggiungimento dello scopo normativo è, a ben vedere, solo rafforzativo delle censure di irragionevolezza e sproporzione tra mezzo e fine e, infatti, la pronuncia invocata è di ablazione secca della previsione normativa, poiché la Corte d'appello mira all'eliminazione della sanzione che presidia il limite legale alla liquidazione delle spese nei giudizi previdenziali.

3. L'Avvocatura generale dello Stato ha dedotto il difetto di rilevanza della questione perché l'art. 152 disp. att. cod. proc. civ. non sarebbe applicabile nel giudizio principale, il difetto di motivazione dell'ordinanza in relazione all'irragionevolezza e alla sproporzione della norma censurata nonché il mancato esperimento di una lettura costituzionalmente conforme.

4. Il difetto di rilevanza, secondo la difesa erariale, deriverebbe dalla lettura sistematica e teologicamente orientata della norma che, in considerazione del fine perseguito dal legislatore, porterebbe ad escluderne l'applicazione quando, come avvenuto nella specie, sia stato accertato, in concreto, che non sono state liquidate spese di valore superiore a quello della prestazione dedotta.
Il giudice rimettente, però, ha fornito sufficienti argomentazioni in base alle quali ha ritenuto applicabile la norma censurata al giudizio incidentale, dando conto del fatto che il dato letterale dell'art. 152 disp. att. cod. proc. civ non consentirebbe di desumere il valore della prestazione dal contesto del ricorso, in difetto di una dichiarazione espressa, e ha individuato nell'avvenuto raggiungimento dello scopo della norma un argomento aggiuntivo della sua irragionevolezza e non un motivo che ne giustifichi la disapplicazione.
Il presupposto interpretativo da cui muove il giudice rimettente, fondato sulla lettera della norma, non risulta manifestamente implausibile (sentenza n. 13 del 2016) e l'eccezione di inammissibilità risulta pertanto infondata.

5. La difesa erariale ha eccepito, inoltre, il difetto di motivazione dell'ordinanza poiché essa avrebbe argomentato l'irragionevolezza e la sproporzione della sanzione dell'inammissibilità solo in relazione all'avvenuto raggiungimento dello scopo della norma nel giudizio incidentale, mentre ha denunciato l'illegittimità costituzionale della norma in riferimento a tutti gli effetti derivabili dall'art. 152 disp. att. cod. proc. civ.
L'eccezione non merita accoglimento perché il giudice *a quo* ha, invece, individuato i motivi dell'irragionevolezza e della sproporzione, non solo nell'avvenuto raggiungimento dello scopo nel giudizio incidentale, ma in gene-

rale nella gravità e non emendabilità della sanzione prescritta, a fronte di un inadempimento formale, la cui mancanza costringerebbe la parte ad una nuova iniziativa giudiziaria, con possibili gravose conseguenze in ordine al maturarsi della decadenza e della prescrizione, con conseguente incisione del principio costituzionale di ragionevole durata del processo.

6. Quanto, infine, al mancato esperimento di un'interpretazione costituzionalmente compatibile della norma censurata, contrariamente a quanto sostenuto dalla difesa erariale, essa è stata motivatamente esclusa dal rimettente e l'eccezione va respinta.
La Corte d'appello ha ritenuto che «il tenore letterale della norma ne comporta un'applicazione obbligata in tutti i casi in cui la parte non abbia assolto all'obbligo di legge», senza possibilità di attribuire ad essa un significato diverso da quello sospettato di illegittimità.
La difesa erariale ha suggerito un'interpretazione costituzionalmente orientata secondo cui si potrebbe escludere l'applicazione della disposizione nel caso in cui sia possibile desumere il valore della causa dal contesto complessivo dell'atto. Tuttavia tale interpretazione contrasta con il dato letterale, che richiede l'espressa quantificazione del valore nelle conclusioni dell'atto introduttivo; pertanto il presupposto interpretativo da cui muove il rimettente è corretto.

7. Nel merito la questione è fondata.
L'ultimo capoverso dell'art 152 disp. att. cod. proc. civ, inserito dall'art. 38 del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 (Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria), convertito, con modificazioni, in legge 15 luglio 2011, n. 111, prevede che «A tale fine la parte ricorrente, a pena di inammissibilità di ricorso, formula apposita dichiarazione del valore della prestazione dedotta in giudizio, quantificandone l'importo nelle conclusioni dell'atto introduttivo».
Nel giudizio di costituzionalità è in discussione l'eccessiva gravosità della sanzione dell'inammissibilità, che integrerebbe una penalizzazione irragionevole e sproporzionata, a fronte di un mancato adempimento di rilevanza meramente formale, ed eccedente rispetto al fine perseguito dal legislatore.

8. Il controllo di costituzionalità, vertendosi in materia di istituti processuali, per la cui conformazione il legislatore gode di ampia discrezionalità, deve limitarsi a riscontrare se sia stato o meno superato il limite della manifesta irragionevolezza o arbitrarietà delle scelte compiute (ex plurimis, sentenze n. 17 del 2011, n. 229 e n. 50 del 2010, n. 221 del 2008; ordinanza n. 141 del 2001). Tale riscontro va operato attraverso la verifica «che il bilanciamento degli interessi costituzionalmente rilevanti non

sia stato realizzato con modalità tali da determinare il sacrificio o la compressione di uno di essi in misura eccessiva e pertanto incompatibile con il dettato costituzionale. Tale giudizio deve svolgersi «attraverso ponderazioni relative alla proporzionalità dei mezzi prescelti dal legislatore nella sua insindacabile discrezionalità rispetto alle esigenze obiettive da soddisfare o alle finalità che intende perseguire, tenuto conto delle circostanze e delle limitazioni concretamente sussistenti» (sentenza n. 1130 del 1988)» (sentenza n. 71 del 2015).

9. L'ultima parte dell'art. 152 disp. att. cod. proc. civ., oggetto di censura, deve essere letta congiuntamente alla previsione del capoverso immediatamente precedente, introdotto dall'art. 52 della legge 18 giugno 2009, n. 69 (Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile), che stabilisce che il giudice, nei giudizi per prestazioni previdenziali, non può liquidare spese, competenze ed onorari superiori al valore della prestazione dedotta in giudizio.
La stretta correlazione che lega i due periodi è esplicita e la ratio sottesa al complessivo intervento normativo va ricercata nell'esigenza di evitare l'utilizzo abusivo del processo che, in materia previdenziale, veniva spesso instaurato per soddisfare pretese di valore economico irrisorio, al solo fine di conseguire le spese di lite.
Nella relazione di accompagnamento al disegno di legge di conversione del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 (Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria) si chiarisce che l'obbligo di dichiarare il valore della prestazione ha lo scopo di commisurare a tale valore il limite massimo alla liquidazione delle spese processuali (già introdotto dalla legge n. 69 del 2009), intendendosi così «scoraggiare fenomeni elusivi consistenti nella prassi di non quantificare il petitum, limitandosi a richiedere un accertamento generico ovvero indicando valori generici o richieste non sufficientemente quantificate» ed evidentemente pretestuose.
Entrambe le disposizioni esaminate, dunque, mirano a deflazionare il contenzioso bagatellare, ma quella che prevede di non liquidare le spese in misura superiore al «valore della prestazione dedotta in giudizio» è di per sé sola già idonea a perseguire pienamente lo scopo.
In particolare, essa è chiamata ad operare nel momento della liquidazione delle spese, normalmente coincidente con la fine del giudizio, quando il giudice conosce il valore della prestazione. Pertanto egli non avrà bisogno della quantificazione contenuta nell'atto introduttivo, ma sarà sottoposto al vincolo derivante dal limite legale imposto alla liquidazione.
L'effetto deflattivo a cui mira il suddetto limite è, comunque, conseguito ed è idoneo a scoraggiare l'instaurarsi di liti pretestuose.
L'obiettivo di evitare la strumentalizzazione del processo, attraverso la san-

zione di inammissibilità, va bilanciato con la garanzia dell'accesso alla tutela giurisdizionale e della sua effettività.
Seppure, infatti, la declaratoria di inammissibilità non precluda la riproposizione dell'azione giudiziaria, essa si traduce comunque in un aggravio per la parte, che dovrà ricominciare *ex novo* il giudizio.
Pertanto, le conseguenze sfavorevoli derivanti dall'inammissibilità non sono adeguatamente bilanciate dall'interesse ad evitare l'abuso del processo che è già efficacemente realizzato dalla disciplina introdotta dalla novella di cui all'art. 52 della legge n. 69 del 2009.
L'eccessiva gravità della sanzione e delle sue conseguenze, rispetto al fine perseguito, comporta, quindi, la manifesta irragionevolezza dell'art. 152 disp. att. cod. proc. civ., ultimo periodo, il quale prevede che «A tale fine la parte ricorrente, a pena di inammissibilità di ricorso, formula apposita dichiarazione del valore della prestazione dedotta in giudizio, quantificandone l'importo nelle conclusioni dell'atto introduttivo».

10. L'altro motivo di censura, dedotto con riferimento all'art. 117, primo comma, Cost. in relazione all'art. 6, comma 1, CEDU, resta assorbito dall'esito della decisione.

CORTE DI CASSAZIONE - SEZIONE LAVORO - 12 SETTEMBRE 2017, N. 21122

PRES. ***G. MAMMONE*** *- CONS. RELATORE* ***E. D'ANTONIO***

Infortunio in itinere - Autorizzazione datore di lavoro all'uso del mezzo privato - Assenza presupposti di legge - Esclusione indennizzabilità.

"L'autorizzazione data dal datore di lavoro al lavoratore all'uso del mezzo proprio non consente, in assenza dei presupposti di legge, l'indennizzabilità dell'infortunio in itinere, trattandosi di una scelta del datore che non può ricadere sull'Inail".

RITENUTO IN DIRITTO

che:

1. Con il primo motivo la ricorrente denuncia vizio di motivazione per non avere la Corte valutato che in precedenza essa aveva subito un altro infortu-

nio, mentre si recava a piedi in Ospedale, a seguito del quale provava ancora dolori nel camminare. Rileva che aveva esposto tale fatto nelle note datate 9/5/2009 in cui aveva riferito anche del relativo giudizio in corso durante il quale era stata svolta una Ctu di cui però non aveva potuto fare menzione nel ricorso introduttivo del presente giudizio in quanto era stata depositata successivamente.

Il motivo è infondato. La Corte ha affermato che la ricorrente non aveva allegato nè in Tribunale, nè nella memoria di costituzione che " quel giorno fosse diverso dagli altri, ad esempio,.... per una sua condizione fisica che a dispetto della logica consigliassero l'uso dell'auto privata ". La C. stessa nel motivo in esame ammette che aveva fatto presente soltanto nelle note datate 9/5/2009 di aver subito in precedenza un infortunio in conseguenza del quale aveva ancora dolori che le impedivano una camminata veloce. La ricorrente riferisce anche che, in relazione a tale precedente infortunio, aveva instaurato un giudizio nel corso del quale si era svolta una Ctu di cui però non aveva potuto dare atto nel ricorso introduttivo del presente giudizio in quanto depositata successivamente.

Dalla stessa esposizione in ricorso risulta, pertanto, che tale precedente infortunio, risalente al (*omissis*), e dal quale, secondo la C., le erano residuati dolori, ben avrebbe potuto essere allegato fin dal primo grado a prescindere dall'esito della Ctu svolta in altro giudizio. La ricorrente, inoltre, neppure riporta le conclusioni della consulenza che assume svolta nell'altro giudizio al fine di dimostrare la fondatezza di quanto da essa sostenuto e che cioè l'uso dell'auto era giustificato dalla sua condizione fisica derivante dal precedente infortunio.

2. Con il secondo motivo la ricorrente denuncia vizio di motivazione con riferimento alla omessa rilevanza che la Corte d'appello aveva dato all'autorizzazione rilasciata dall'Azienda Ospedaliera all'utilizzo del mezzo proprio ed al parcheggio all'interno dell'Ospedale in caso del verificarsi di urgenze. La ricorrente, medico responsabile del servizio di nefrologia, lamenta che il giorno dell'infortunio, come accertato dalla prova, era stata chiamata per un'urgenza e pertanto l'auto era stata scelta non per suoi particolari motivi o esigenze personali, ma per raggiungere il posto di lavoro nel più breve tempo possibile.

Anche tale motivo non può essere accolto. Sul punto la Corte ha escluso qualsiasi rilevanza a tale fatto trattandosi di scelte del datore di lavoro e che, comunque, non rendevano meno fondata la circostanza che il percorso a piedi sarebbe stato ben più rapido. La motivazione risulta del tutto logica e va esente dalla censura prospettata considerato che trattasi di valutazione in fatto riservata al giudice di merito.

In conclusioni le censure della ricorrente non sono idonee ad invalidare la

decisione impugnata con conseguente rigetto dei vizi di motivazione denunciati.
La Corte territoriale ha fornito un'adeguata e corretta spiegazione delle ragioni che l'hanno indotta ad rigettare la domanda svolgendo un positivo e completo accertamento di tutte le circostanze di fatto emerse. I motivi di doglianza formulati dalla ricorrente non hanno in concreto investito in modo dirimente nessuno dei passaggi argomentativi della sentenza impugnata.
Al rigetto segue la condanna della ricorrente a pagare le spese del presente giudizio.

Finito di stampare nel mese di luglio 2018

La Direzione, la Redazione e l'Amministrazione sono in Roma, Piazzale G. Pastore, 6
Tel. 06/54872359 e 06/54872337

email: **rivistainfortuni@inail.it**

Sito: **www.inail.it**

CONDIZIONI PER LA PUBBLICAZIONE

I lavori dovranno essere inviati alla Direzione per posta elettronica, oppure su supporto informatico. In entrambi i casi in "formato testo" lavorabile. Si invita ad evitare il più possibile il ricorso alle NOTE; in ogni caso le note dovranno contenere esclusivamente richiami alla Bibliografia

I lavori inviati si intendono definitivi; in caso di decisione favorevole alla pubblicazione non saranno risottoposti agli autori.

La BIBLIOGRAFIA dovrà contenere:

- nome e cognome dell'Autore
- titolo del lavoro
  Per giornali e riviste: indicazione della Testata (anno e fascicolo) nel quale il lavoro è stato pubblicato
  Per i volumi: editore, luogo e anno di pubblicazione
- Pagine di riferimento.

I lavori dovranno essere corredati di un breve RIASSUNTO in lingua italiana e inglese.
Le OPINIONI espresse dagli Autori impegnano esclusivamente la loro responsabilità.

Agli Autori verranno inviati gratuitamente 30 ESTRATTI dei loro lavori, con un limite massimo di 100 estratti per ogni lavoro. Le copie aggiuntive - che devono essere richieste al momento dell'invio degli elaborati - saranno fornite a prezzo di costo.

Libri o altre pubblicazioni delle quali si chiede la recensione devono essere inviati al seguente indirizzo:

Redazione della
Rivista degli Infortuni e delle Malattie Professionali
P.le G. Pastore, 6
00144 Roma

ABBONAMENTI ORDINARI

Rivista degli Infortuni e delle Malattie Professionali - Anno 2017

Italia
Euro 66.00

Estero
Euro 71.00

L'abbonamento comprende i 3 fascicoli della Rivista, l'Indice analitico dell'annata 2017 e la Giurisprudenza degli Infortuni sul Lavoro e Malattie Professionali 2017.

GLI ABBONAMENTI POSSONO ESSERE SOTTOSCRITTI TRAMITE:

- Conto corrente postale IBAN: IT32S0760103200000000920009 intestato all'Inail
  Codice BIC SWIFT: BPPIITRRXXX

- Conto corrente bancario Iban: IT75B0306903201100000300010 intestato all'Inail
  Codice BIC SWIFT: BCITITMM

Effettuato il pagamento si prega di inviare la ricevuta di pagamento, unitamente agli estremi necessari per l'invio delle pubblicazioni, a:

INAIL
Direzione centrale pianificazione
e comunicazione
P.le G. Pastore n. 6
00144 - ROMA
email: dcpianificazione-comunicazione@inail.it

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

Sig.ra Marina Tittarelli
Tel. 06/54872337
email: m.tittarelli@inail.it