

**INAIL**

**I protocolli  
di sorveglianza sanitaria  
nelle strutture INAIL**



**Edizione 2010**

**INAIL**

**I protocolli  
di sorveglianza sanitaria  
nelle strutture INAIL**

**Edizione 2010**

Realizzato dall'INAIL,  
Sovrintendenza Medica Generale

a cura di  
Marta Clemente  
Anna Rita Iugoli  
Antonella Miccio  
Elisa Saldutti

copyright© 2010 INAIL

ISBN 978-88-7484-188-2

edito da:  
INAIL - DIREZIONE CENTRALE COMUNICAZIONE  
Piazzale Giulio Pastore, 6 - 00144 Roma  
dcomunicação@inail.it  
www.inail.it

Stampato dalla Tipolitografia INAIL - Milano - ottobre 2010

# INDICE

PRESENTAZIONE	V
INTRODUZIONE	VII
RISCHI:	
Biologico	1
Chimico	9
Lavoro notturno	12
Alcol e problemi alcol correlati	14
Videoterminali	15
Sovraccarico biomeccanico	28
BIBLIOGRAFIA	29



## PRESENTAZIONE

*Il manuale che presento si rivolge ai medici competenti dell'Istituto cioè a quei Dirigenti Medici che svolgono l'attività, sul versante interno, per le strutture INAIL.*

*Si è ritenuto utile scrivere questo agile manuale sui protocolli di sorveglianza sanitaria come il necessario completamento del lavoro svolto dalla Sovrintendenza Medica Generale, in collaborazione con Contarp, CTE, D.C. Prevenzione, per la Stesura del DVR (Documento di Valutazione del Rischio) INAIL.*

*Tale esigenza è in perfetta sintonia con quanto normativamente previsto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. che impone al medico competente di usare "...protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati...".*

*Il lavoro, condotto con notevole impegno dagli autori, sotto la qualificata supervisione del Dott. Adriano Ossicini, va a completare gli altri prodotti che l'INAIL ha pubblicato in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e potrà, per la tipologia dei rischi trattati, essere utile anche a tutti coloro che svolgono l'attività di medico competente nelle pubbliche amministrazioni.*

Il Sovrintendente Medico Generale  
Giuseppe BONIFACI



## INTRODUZIONE

Come è noto il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. ha innovato il D.Lgs. 626/94 e s.m.i. e, quello che prima era previsto negli artt. 16 e 17, ora si ritrova, meglio normato, all'art. 25 (*Obblighi del Medico Competente*) e 41 (*Sorveglianza sanitaria*). Tra le tante novità su cui meriterebbe soffermarsi, riteniamo, con il presente contributo, di focalizzare la nostra attenzione su quanto previsto dall'art. 25 comma 1, lett. c) che prevede, tra gli obblighi del MC, quello di *“programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati”*.

Tale obbligo, anche se non è una novità assoluta - in parte lo stesso concetto si deduceva sia nel D.Lgs. 626/94, ma addirittura nel D.P.R. 303/1956 - ha una rilevanza assai significativa in considerazione del fatto che la sorveglianza sanitaria non è più lasciata ad una *“libera interpretazione”* del Medico Competente (MC). Infatti all'art. 16, comma 3, del D.Lgs. 626/1994 si leggeva che gli accertamenti cui era sottoposto il lavoratore ai fini del giudizio di idoneità *“..comprendono esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente”*. La frase, ancorchè ripresa integralmente nell'art. 41 comma 4, del D.Lgs. 81/2008, è ora collegata ad un *“rigoroso”* protocollo sanitario cui lo stesso MC deve attenersi dopo averlo esplicitato e differenziato rischio per rischio. Anche se tutti i MC hanno, da sempre, svolto l'attività di Sorveglianza Sanitaria seguendo linee di indirizzo ben definite e secondo scienza e coscienza, per la prima volta nella normativa diviene obbligatorio attenersi a specifici protocolli. Onde evitare una cristallizzazione delle procedure, la dizione *“..tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati..”*, impone inoltre al MC un continuo aggiornamento su eventuali nuove, diverse e più affidabili procedure per valutare correttamente lo stato di salute del lavoratore e prevenire gli effetti nocivi dei rischi a cui è esposto.

Della sorveglianza sanitaria, come della valutazione dei rischi, abbiamo una definizione precisa derivante dallo stesso D.Lgs. 81/08 che all'art. 2, comma 1 lett. m) definisce la **Sorveglianza Sanitaria** come *“..insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa”* e la **Valutazione dei rischi**



come *“valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell’ambito dell’organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza”*.

Partendo quindi dalle due definizioni la prima non può che derivare da una applicazione della seconda, ed i protocolli sanitari non sono che il passaggio intermedio, o meglio il collegamento tra due attività a cui il MC deve partecipare in prima persona.

Il protocollo sanitario (art. 25), che rientra a pieno titolo tra gli *“atti”* che il M.C. deve predisporre, è alla base della sorveglianza sanitaria (art. 41) di cui definisce le modalità organizzative. La costruzione dei protocolli sanitari costituisce, quindi, uno dei momenti essenziali dell’attività del M.C. in quanto gli stessi rappresentano un mezzo indispensabile per attuare la tutela della salute del singolo lavoratore prevenendo l’insorgenza di eventuali tecnopatie o l’aggravamento di condizioni patologiche professionali o non.

### **In che cosa consiste un “protocollo sanitario”?**

In via generale, il protocollo sanitario modulato su ogni specifico rischio è uno strumento per svolgere al meglio la sorveglianza sanitaria che, come è noto, prevede alcuni passaggi obbligati: un’anamnesi completa, un esame obiettivo generale e uno mirato, visite specialistiche specifiche, accertamenti strumentali e valutazioni clinico-funzionali circostanziati in grado di evidenziare il reale stato di salute in correlazione al rischio esaminato.

Il pericolo che si può correre è quello di predisporre dei protocolli *“non effettivamente mirati”* e sganciati da una reale valutazione dei livelli di esposizione ai singoli fattori di rischio. In altri casi è possibile invece che non vengano prese in considerazione tutte le specifiche, e spesso complesse, condizioni di esposizione dei lavoratori (esposizioni contemporanee a più fattori di rischio, variazioni temporali nell’esposizione, esposizioni indirette). In altri casi il rischio è di predisporre dei protocolli sanitari di tipo *“difensivo”* spesso *“ridondanti”* con un eccesso di esami tecnico-strumentali con periodicità ravvicinata non sempre giustificata.

Risulta quindi chiaro che la compilazione ed elaborazione dei protocolli sanitari è certamente una fase critica della attività del M.C. ed è il frutto di un procedimento assai strutturato che richiede non solo conoscenze mediche

o comunque di medicina del lavoro ma anche “ *conoscenze tecniche relative allo specifico settore lavorativo, ai fattori di rischio tipici, agli ambienti di lavoro, ai risultati di eventuali indagini analitiche ambientali così come sono riportati nel documento di valutazione dei rischi alla stesura del quale dovrebbe, peraltro, aver contribuito attivamente.* ”<sup>1</sup> e che, come recita, l’art. 25 “ *...tiene in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati...* ”. Come detto in premessa, vi è una stretta correlazione tra “ *valutazione dei rischi* ” e successiva stesura dei “ *protocolli sanitari* ” in quanto questi ultimi non possono che derivare da una attenta e puntuale analisi della valutazione del rischio.

È opportuno ricordare che per ciascuna mansione deve essere definito compiutamente il profilo, in quanto il giudizio di idoneità previsto dall’art. 41, comma 6, viene espresso in relazione alla “ *mansione specifica* ” che può esporre ad uno o più rischi che devono essere tutti esplicitati e comunicati al MC. In concreto i rischi lavorativi evidenziati nel D.V.R. aziendale devono essere coerenti con quelli poi presi in considerazione nella stesura del protocollo sanitario.

Nel protocollo è necessario inserire non solo gli accertamenti sanitari ma anche la loro periodicità che non deve essere “ *blindata* ”, come nel D.P.R. 303/56, ma che potrà essere stabilita dal MC autonomamente in base alle risultanze della visita, degli accertamenti e della valutazione del rischio, fermo restando che, qualora non prevista da specifica normativa, questa “ *..viene stabilita di norma in una volta l’anno* ” (art. 41, c. 2, lett. b).

Nel presente manuale verranno quindi presi in esame i rischi ed i relativi protocolli sanitari previsti nelle strutture INAIL (uffici e centri medico legali). Poiché non si tratta solo di rischi da “ *lavoro da ufficio* ” è ovvio che saranno ben più articolati di un protocollo legato solo al rischio da VDT.

Per quanto riguarda il rischio “ *stress lavoro-correlato* ” a tutt’oggi si attendono le indicazioni della Commissione Consultiva Permanente per la Salute e Sicurezza sul Lavoro, come previsto nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i., indicazioni, che dovevano essere emanate entro il 31.7.2010, ed in carenza delle quali si dovrà comunque procedere alla valutazione anche di questo rischio a decorrere dall’1.8.2010, termine prorogato al 31.12.2010 (Legge n. 122/2010).

Il Responsabile del Settore Prevenzione  
Adriano OSSICINI

1 S. Bianchi: La definizione dei protocolli sanitari da parte del medico competente e gli obblighi informativi [www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)



# RISCHIO BIOLOGICO

Gli agenti biologici, termine che, secondo le definizioni riportate nella Direttiva 2000/54/CE comprende funghi, batteri, colture cellulari ed endoparassiti umani in grado di provocare infezioni, allergie o tossicità, sono talvolta deliberatamente introdotti nel processo lavorativo (ad es. laboratorio di microbiologia) oppure rappresentano un effetto indesiderato ma pur sempre correlato al lavoro come nel settore dell'agricoltura.

I riferimenti legislativi sono: D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., artt. da 266 a 286 e All. XLVI "Elenco degli agenti biologici classificati".

Art 279: sorveglianza sanitaria: "qualora l'esito della valutazione del rischio ne rilevi la necessità i lavoratori esposti ad agenti biologici sono sottoposti a sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41".

All'interno dell'INAIL sono stati individuati come soggetti esposti a rischio biologico i medici, gli infermieri, i tecnici di radiologia e fisioterapisti che operano negli ambulatori prime cure, nei centri medico legali, nei centri di fisiochinesiterapia.

## Premessa

Le fasi della valutazione del rischio comprendono l'identificazione dei fattori di rischio e la determinazione dell'entità dell'esposizione. Si deve tener presente che per il rischio da agenti biologici non esistono limiti di esposizione utilizzabili come valore soglia.

Negli ambienti INAIL non si fa uso deliberato di agenti biologici, quindi si tratta di rischio biologico potenziale.

A seconda del rischio di infezione gli agenti biologici vengono distinti in 4 gruppi (D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., art. 268).

Nelle attività sanitarie svolte presso gli ambulatori INAIL è possibile prevalentemente la presenza di agenti dei gruppi 1, 2, 3; per la valutazione del rischio occorre tener conto del grado di invasività delle attività sanitarie effettuate (ad es. prelievi ematici, medicazioni di ferite, applicazione punti di sutura) e della frequenza relativa agli eventi accidentali derivati dal contatto con liquidi biologici per i quali è prevista l'istituzione di un Registro degli eventi accidentali a norma dell'art. 280 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i..

Negli ambulatori, ancorché possa determinarsi la presenza, occasionale o concentrata, di agenti biologici anche di gruppo 4, non si concretizza un vero e proprio uso di tali agenti, mancando il deliberato intento di farne oggetto dell'attività lavorativa. La presenza di agenti biologici ha, piuttosto, carattere di epifenomeno indesi-

derato ma inevitabile, più che di voluto e specifico oggetto del lavoro. Ciononostante, rientrano a pieno titolo in quanto prescritto dal D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. tutte le attività che si svolgono in ambito sanitario, vale a dire quelle situazioni di esposizione a microrganismi potenzialmente patogeni legati all'attività lavorativa.

Il rischio cumulativo di contrarre una specifica infezione per gli operatori sanitari dipende:

1. dall'incidenza delle malattie infettive nella popolazione assistita (a tale proposito il rischio può ritenersi trascurabile tenuto conto che trattasi di infortunati sul lavoro e tecnopatici non necessariamente affetti da patologie infettive);
2. dal tipo di trasmissibilità dell'agente biologico;
3. dal tipo di esposizione (cioè dalle procedure diagnostiche ed assistenziali che vengono prestate). Si deve evidenziare che, a differenza degli ambulatori medico-legali dove la trasmissione può essere per contatto, per via aerea, per contatto mediante droplet, negli ambulatori prime cure è prevedibile anche una trasmissione per via parenterale.
4. dalla frequenza di esposizione (dipendente dalla numerosità dell'utenza).

Le manovre a maggior rischio di infezione per via parenterale sono quelle che possono essere indicate in medicazione delle ferite, pratica iniettiva, rimozione di punti di sutura, ecc.

Tali manovre potrebbero essere considerate “procedure non invasive” sia sulla base delle Linee Guida SIMLII per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori della sanità esposti a rischio biologico<sup>1</sup>, sia sulla base di quanto previsto dal Dipartimento della Salute del Regno Unito che, nel 2002, ha individuato quali procedure invasive a rischio di esposizione (EPP: *Exposure prone procedures*) le seguenti:

- Procedure in cui le mani dell'operatore sanitario, anche se indossa i guanti, possono venire a contatto con strumenti affilati o appuntiti oppure con tessuti taglienti (quali spicole ossee o dentarie) all'interno di una cavità corporea aperta, in una ferita o in uno spazio anatomico confinato dove possono non essere completamente visibili le mani e le estremità delle dita in ogni momento;
- Trattamento di traumatizzati, in emergenza, prima del ricovero in ospedale;
- Assistenza a pazienti psicotici, epilettici in episodio critico.

Di conseguenza il rischio biologico negli ambulatori INAIL può essere considerato LIEVE/MEDIO, secondo una scala di valutazione che prevede i livelli: trascurabile, lieve, medio, alto<sup>2</sup>.

1 LL.GG SIMLII per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori della sanità esposti a rischio biologico, Ed. 2005, Vol. 17, cap. 1, Tabella 6.

2 Ibidem, Tabella 5.

Una considerazione a parte merita il rischio di contrarre l'infezione tubercolare negli ambulatori INAIL; sulla base della criteriologia di valutazione del rischio proposta dalla SIMLII che ha modificato una classificazione del Centers for disease control and prevention (CDC) del 1994<sup>3</sup> tale rischio è valutabile come "MINIMO" potendo assimilare gli ambulatori INAIL ad una "struttura di ricovero o servizio ambulatoriale che non assiste malati di tubercolosi (TB) ed è inserita in una comunità nella quale non è stato diagnosticato alcun caso di TB nell'ultimo anno". In considerazione del fatto che all'interno della popolazione lavorativa che affluisce negli ambulatori INAIL possono trovarsi soggetti provenienti da paesi ad alta endemia tubercolare, (extracomunitari)<sup>4</sup> la valutazione del rischio da TBC può virare però da "MINIMO" a "MOLTO LIMITATO".

## Agenti biologici

Sulla base dell'attività lavorativa negli ambulatori si ritiene di prendere in considerazione i seguenti agenti biologici:

- epatite B;
- epatite C;
- HIV;
- TBC.

Per quanto concerne il virus epatite B non vi sono dati certi della stima dell'efficacia di trasmissione dell'infezione per tipo di infortunio e presidio interessato; quello che è sicuramente accertato è che sono sufficienti solo 0,001 microlitri<sup>5</sup> come carica infettante e tenendo conto che la quantità di sangue trasmessa con una puntura d'ago calcolato secondo un modello sperimentale è di circa 0,034 microlitri, anche una puntura con aghi non cavi è in grado di trasmettere l'infezione.

Per il virus HCV l'esposizione con maggior rischio di trasmissione si è rilevata essere la puntura di ago cavo con percentuale stimabile intorno allo 0,5%; questa modalità risulta essere la più frequente per esposizione professionale.

Il MC che istituisce la cartella sanitaria e di rischio di un lavoratore che dovrà essere esposto a rischio biologico riceve dal datore di lavoro la cartella sanitaria e di rischio relativa a eventuali precedenti esposizioni a rischio biologico, nonché copia delle annotazioni individuali contenute nel registro degli esposti ad agenti del gruppo 3 e 4 che il datore di lavoro ha l'obbligo di acquisire dall'ISPESL - art. 280, c.3, lett. b), c), d).

3 LL.GG SIMLII per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori della sanità esposti a rischio biologico", Ed. 2005, Vol. 17, Tab. 11).

4 Elenco dei paesi riportati nel Provvedimento 17/12/1998 - Gazzetta Ufficiale n. 40 del 18/2/1999.

5 P. Tanzini, F. Vinci, in "Quaderni di Medicina del Lavoro", n. 4, pag. 30, Ed. Ricerca Medica Napoli 1998.

I protocolli potranno essere diversi in base alla tipologia di visita ed in tal senso sono stati sviluppati.

## Protocolli per visite preassuntive e preventive

### ANAMNESI

**ANAMNESI PATOLOGICA REMOTA:** con particolare riferimento a malattie infettive pregresse. Trasfusioni pregresse. Patologie/condizioni immunosoppressivi (es. trapianti, asplenia, nefropatie croniche, neoplasie, epatopatie croniche, diabete, dialisi, emopatie, malattie autoimmunitarie, malassorbimento, terapie immunosoppressivi) (Tab. 1).

Tabella 1

Malattia	si	no
Epatite virale A		
Epatite virale B		
Epatite virale C		
Infezione da HIV		
Deficit immunologici congeniti		
Patologie/condizioni immunosoppressivi		
Neoplasie		

**ANAMNESI PATOLOGICA FAMILIARE:** indagare se risultano familiari con patologie infettive, in particolare epatite A, B, C; TBC.

**ANAMNESI PATOLOGICA PROSSIMA:** con particolare riferimento a flogosi in atto; dermatopatie che determinano soluzioni di continuità in aree esposte (mani, arti superiori, capo); tutte le affezioni che si manifestano con lesioni eczematose, quali ad esempio dermatiti da contatto, psoriasi, disidrosi, eczema atopico, forme gravi di dermatite seborroica, condizioni che possono determinare limitazioni all'utilizzo di dispositivi di protezione individuali (ad es. dermatopatia alle mani per sensibilizzazione verso il lattice). Patologie oculari infettive. Trattamento farmacologico immunomodulante (cortisonici, antineoplastici, terapia radiante). Trasfusioni di sangue/emoderivati (Tab. 2).

Tabella 2

Malattia	si	no
Dermopatie		
Pat. Oculari infettive		
Terapie immunomodulanti		
Trasfusioni sangue e emoderivati		

**ANAMNESI LAVORATIVA:** indagare su eventuali pregresse attività lavorative in ambiente sanitario, specificando in quale reparto e con quali mansioni. Eventuali infortuni a rischio biologico.

**ABITUDINI DI VITA:** eventuale tossicodipendenza, alcol dipendenza, piercing/tatuaggi, attività extralavorative svolte con regolarità (volontariato, soccorso, agricoltura, allevamento, attività venatoria).

### STATO VACCINALE

Nel corso della visita è importante che il MC acquisisca informazioni in merito allo stato vaccinale del lavoratore (Tab. 3).

Tabella 3

Malattia	Riferito	Documentato	Data ultimo richiamo
Epatite virale A			
Epatite virale B			
Tetano			
TBC (i.r.Mantoux)			

Il D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., art. 279, c. 2 prevede che il datore di lavoro su parere del medico competente, metta a disposizione vaccini efficaci da somministrare a cura del medico competente a quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione.

In alternativa l'esecuzione materiale della vaccinazione può essere delegata al servizio vaccinazioni della ASL, Unità Operativa di Malattie Infettive.

Per quanto riguarda la vaccinazione antitubercolare si ritiene utile sottolineare che il D.P.R. n. 465/2001 prevede la obbligatorietà della vaccinazione solo per i lavoratori cutinegativi alla intradermoreazione, esposti ad alto rischio, ma negli ambienti INAIL non si realizza mai la condizione dell' "alto rischio" che vincola



alla vaccinazione anti TBC; infatti gli ambulatori INAIL possono essere considerati a rischio "MINIMO" prendendo come riferimento le LLGG SIMLII<sup>6</sup>.

Per quanto attiene la vaccinazione contro l'epatite B il medico competente, dopo aver accertato che il lavoratore esposto a rischio biologico non è immune al virus, deve consigliare la vaccinazione al lavoratore, con oneri a carico del datore di lavoro.

Si ricorda però che la Legge n. 165 del 27 maggio 1991, ha istituito la vaccinazione obbligatoria contro l'epatite B per i nuovi nati e ha previsto il diritto alla vaccinazione gratuita per i soggetti appartenenti alle categorie a rischio individuate con DM del Ministero della Sanità del 4/10/1991<sup>7</sup>. C'è quindi da aspettarsi una larga parte di popolazione lavorativa già immune.

Riguardo all'infezione tetanica, la Legge n. 292 del 5 marzo 1963, così come integrata dalla Legge n. 419 del 20 marzo 1968 e dalla Legge n. 166 del 27 aprile 1981, individua alcune categorie per le quali la vaccinazione è obbligatoria; tra queste non sono inserite le professioni sanitarie ed inoltre non è mai stato segnalato un rischio specifico per le mansioni sanitarie. È raccomandabile tuttavia:

- acquisire documentazione attestante la avvenuta vaccinazione negli ultimi 10 anni;
- in caso di avvenuta vaccinazione superiore ai 10 anni e in caso di mancanza di documentazione attestante la vaccinazione accertare *una tantum* la presenza di anticorpi di antitossina nel siero;
- nel caso in cui non risulti protetto, il lavoratore viene invitato a sottoporsi a vaccinazione con ciclo di 3 dosi.

**ESAME OBIETTIVO:** con particolare riguardo a cute, mucose, fegato, occhi, apparato respiratorio, linfonodi palpabili.

**ESAMI DI LABORATORIO:** emocromo con formula e conta piastrine, glicemia, azotemia, protidogramma, GOT, GPT, gamma GT, IgG, IgM, creatininemia, esame urine, ricerca dei marcatori delle principali infezioni come indicato nella seguente tabella 4.

<sup>6</sup> LL.GG SIMLII per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori della sanità esposti a "rischio biologico", Ed. 2005, Vol.17, Tab. 11.

<sup>7</sup> DM del Ministero della Sanità del 4/10/1991: (art. 1, lett. i: "la vaccinazione antiepatite B deve essere offerta gratuitamente ai soggetti che svolgono attività di studio, lavoro e volontariato nel settore della sanità").

Tabella 4

Tipo di rischio	Indagini di I livello	Indagini di II livello	vaccinazione
Epatite B	HBsAg	Se pos. fare HBcAg e titolo HBV-DNA e anti HDV + consulenza infettivologica	
		Se neg in soggetto non vaccinato e non immunodepresso	vaccinare
		Se neg.in soggetto vaccinato fare HBcAb e HBeAb. Se risultano pos.	Non vaccinare
	antiHBs	Se < a 100U/ml	Completamento o richiamo ciclo vaccinale
Epatite C	Anti HCV	Se negativo è sufficiente per escludere l'infezione	
		Se positivo fare HCV RNA qualitativo + HCV genotipo + consulenza infettivologica	
HIV	Anti HIV (consenso informato-Legge 135/90*)	Se positivo consulenza infettivologica	

\* La Legge n. 135/90 vieta al datore di lavoro di effettuare accertamenti sulla sieropositività dei lavoratori, per tutelarne la privacy. Tuttavia la successiva sentenza della Corte Costituzionale n. 218 del 1994 ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 5 della Legge 135/90 nella parte in cui non prevede accertamenti sanitari dell'assenza di sieropositività come condizione per l'espletamento di attività che comportano rischi per la salute di terzi, in quanto violerebbe l'art. 32 della Costituzione. Appare utile, a questo punto, riportare i punti principali della massima: "Il legislatore, avendo riconosciuto l'esistenza di attività e servizi che comportano rischi per la salute di terzi, quando gli operatori siano portatori di una malattia diffusiva quale l'AIDS non può non disporre, a tutela del diritto alla salute, l'obbligo degli addetti ai servizi di sottoporsi ad accertamenti preventivi che rientrano negli accertamenti sanitari previsti dall'art. 32 della Costituzione: pertanto è costituzionalmente illegittimo l'art. 5, c.3 e 5 della Legge 135/90 per violazione dell'art. 32 della Costituzione, nella parte in cui non prevede che gli accertamenti sanitari di sieropositività dell'infezione da HIV debbano essere compiuti anche senza l'assenso dell'interessato, quando l'operatore debba esplicare attività che comportino rischi per la salute dei terzi".

## Protocollo per visite periodiche

L'art. 41 comma 2 lettera b) del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., recita: "...*(la sorveglianza sanitaria) comprende visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere giudizio di idoneità alla mansione specifica; la periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, **di norma**, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio*". L'art. 279 del citato Decreto, non prevede una specifica periodicità di visite per l'esposizione ad agenti biologici. L'interpretazione in merito alla periodicità delle visite mediche per gli esposti a rischio biologico, espressa dall'ISPELS in un documento del 2009, condivisibile, a firma del dott. Adriano Papale è la seguente:" per gli esposti ad agenti biologici la periodicità della sorveglianza sanitaria non può essere stabilita aprioristicamente ma in conseguenza di un protocollo coerente con la natura e l'intensità dei rischi identificati che tenga anche conto dei fattori individuali ed ambientali che possono modificare la suscettibilità del lavoratore".

- Visita medica con anamnesi, Esame Obiettivo;
- Emocromo completo con formula e conta piastrine, glicemia, azotemia, protidogramma, GOT, GPT, gamma GT, IgG, IgM, creatininemia, esame urine;

- Marcatori HBV; HCV; HIV (vedi tabella 4);
- Test tuberculinico con intradermoreazione secondo Mantoux (per i cutinegativi).

## **Protocollo per eventi accidentali**

Nel corso dell'attività lavorativa il soggetto può essere esposto a materiali biologici potenzialmente "a rischio". Nel caso di esposizione accidentale professionale a sangue o altro materiale biologico il dipendente dovrà comunque seguire determinate procedure che consistono nei seguenti atti:

- fare aumentare il sanguinamento, se trattasi di ferita, nel caso applicare anche un laccio emostatico a monte della stessa;
- eseguire abbondante detersione con acqua e sapone;
- disinfettare bene la ferita con amuchina al 5% o betadine;
- se vi è stato contatto con il cavo orale risciacquare con acqua corrente o con amuchina al 5% o con acqua ossigenata a 10 volumi;
- se c'è stato contatto con le congiuntive risciacquare con acqua corrente o con soluzione fisiologica a lungo, per almeno 10 minuti.

L'operatore esposto va inviato subito (si ricorda che al fine di permettere una profilassi efficace dell'HIV deve essere eseguita entro 1-3 ore) al vicino Pronto Soccorso ospedaliero per lo svolgimento di tutte le attività anche di profilassi previste al tempo zero.

Il medico competente, nell'ambito della sorveglianza sanitaria acquisisce le indagini effettuate presso il Pronto Soccorso al momento "zero", a 3, 6, 12 mesi e visita il paziente<sup>8</sup>. Si ricorda a questo proposito quanto previsto dall'art. 280 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. (Registro eventi accidentali).

## **Altri obblighi del medico competente relativi al rischio biologico**

### **Informazione/formazione**

Il medico competente fornisce informazioni al lavoratore in merito al protocollo cui è sottoposto e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione ad agenti biologici (art. 279, comma 5).

### **Comunicazioni del medico competente**

In occasione della cessazione del rapporto di lavoro e in occasione della cessazione dell'attività della azienda il medico competente, su incarico del datore di lavoro, invia la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore esposto all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio (art. 280, c.3, lett. b e c).

<sup>8</sup> Rischio biologico negli ambulatori prime cure INAIL - Vademecum per l'infermiere; ed. INAIL 2010.

## RISCHIO CHIMICO

Il rischio chimico in ambito professionale è considerato nella normativa in materia di igiene e sicurezza sul lavoro da molti anni a partire sin dal DPR 303/56. Recentemente è stata recepita la Direttiva comunitaria (98/24/CE) in base alla quale (vedi D.Lgs. 25/02) le sostanze chimiche devono essere oggetto di valutazione quando presenti a qualunque titolo sul posto di lavoro, sia quando siano coinvolte nel processo produttivo, sia quando costituiscono un effetto indesiderato, quando siano in composizione singola o quando costituiscono delle miscele, o quando sia previsto l'impiego specifico e quando costituiscono rifiuti. Lo stato fisico di un preparato (solido, liquido o gassoso) può rendere più pericoloso il contatto con l'operatore per esempio ampliando la superficie cutanea e mucosa (vapori, nebbie); altro parametro da valutare è la concentrazione delle sostanze in soluzione che può modificare sostanzialmente la nocività del contatto.

Il rischio chimico all'interno dell'INAIL, uffici e ambulatori medici, è rappresentato fondamentalmente dall'uso di prodotti per l'antisepsi per le prime cure mediche, prodotti per la disinfezione/sterilizzazione di strumenti e apparecchi medici, medicinali, prodotti per lo sviluppo e il fissaggio delle lastre radiografiche utilizzati presso i laboratori di sviluppo lastre anche se nella maggior parte sono ormai a circuito chiuso con poca dispersione.

Altre sostanze chimiche possono essere introdotte da ditte esterne per le operazioni di manutenzione e pulizia dello stabile (detergenti). Per detergenti si intendono, secondo la normativa: *“qualsiasi prodotto la cui composizione sia stata appositamente studiata per concorrere allo sviluppo del processo detergente e che contenga elementi essenziali, tensioattivi sintetici ed eventuali elementi secondari quali coadiuvanti, rafforzanti, cariche, additivi ed altri elementi accessori”* (art. 1 Legge 26 aprile 1983, n. 136). I detergenti modificano le proprietà chimico-fisiche dell'acqua, provocando una riduzione della tensione superficiale e consentendo la separazione tra sostanze, come le particelle dello sporco e la superficie su cui si trova. Detergenti vengono considerati a volte anche i solventi (trielina, benzina, alcool etilico), abrasivi (pomici), sostanze aggressive (ammoniaca, acido muriatico, sodio bicarbonato).

I disinfettanti vengono considerati presidi medico-chirurgici e la loro commercializzazione è consentita previa autorizzazione del Ministero della Salute. Essi riducono la quantità di microrganismi pur non essendo sempre efficaci sulle spore.

I disinfettanti possono essere divisi in inorganici ed organici.

Inorganici:

- acidi (es. acido borico)
- alcali (ad es. idrossido di potassio)

- ossidanti (acqua ossigenata, permanganato di potassio)
- alogeni inorganici (ipocloriti alcalini, Amuchina, composti dello iodio, tintura di iodio)

Organici:

- alcoli;
- aldeidi;
- composti organici del mercurio (ad es. mercuriocromo);
- composti organici dello iodio;
- derivati dell'ammonio quaternario (ad es. cloruro di benzalconio).

In generale, considerate le limitate quantità di sostanze pericolose in uso e la modesta concentrazione **non si ravvisano negli ambulatori INAIL livelli di esposizione pericolosi per la salute.**

Eventuali casi di sensibilizzazione cutanea possono essere ridotti con l'impiego di idonei dispositivi di protezione individuale.

La tipologia di farmaci commerciali in uso negli ambulatori medico legali INAIL non genera rischi apprezzabili nei confronti degli operatori sanitari.

Per quanto attiene il rischio chimico nei laboratori di sviluppo di lastre radiografiche uno studio condotto nei laboratori INAIL dalla CONTARP ha evidenziato che nei laboratori dotati di attrezzature di sviluppo automatizzate in ciclo chiuso le concentrazioni degli inquinanti aerodispersi e dei composti organici volatili in genere risultano inferiori ai limiti di risoluzione e sensibilmente al di sotto dei valori limite di esposizione professionale; conseguentemente la possibilità di esposizione ad agenti chimici risulta estremamente bassa nella normale attività di sviluppo lastre.

Il rischio chimico per i tecnici di radiologia risulta fundamentalmente legato alla preparazione delle soluzioni di sviluppo e fissaggio delle lastre. Tale probabilità risulta comunque minimizzabile con opportuni DPI ed oggettivamente bassa tenendo conto che la procedura è automatizzata.

Un rischio specifico negli uffici è rappresentato dal toner delle macchine fotocopiatrici, dei fax e delle stampanti laser. Le analisi sulla tossicità dei toner effettuate attraverso sperimentazioni sugli animali dimostrano che questi prodotti devono essere classificati nella categoria delle polveri granulari bioresistenti senza sostanziale tossicità specifica conosciuta (granular bioresist particles). La polvere di toner è una polvere respirabile in grado di penetrare negli alveoli polmonari e le emissioni liberate dalle stampanti in funzione contengono anche particelle di dimensioni inferiori a 100nm (polveri ultrafini)<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Fact Sheet della S.U.V.A versione maggio 2009 [http://www.suva.ch/it/factsheet\\_gesundheitsgefahrdung\\_durch\\_toner.pdf](http://www.suva.ch/it/factsheet_gesundheitsgefahrdung_durch_toner.pdf)

Per quanto concerne le apparecchiature per le quali è previsto un servizio di manutenzione esterna il Datore di Lavoro (esterno) provvederà alla formazione, informazione e sorveglianza sanitaria dei propri dipendenti.

Nei casi in cui non sia previsto un servizio di manutenzione esterna, tutte le cartucce esaurite dovranno essere raccolte in un apposito contenitore. Lo smaltimento delle cartucce è affidato a ditta specializzata esterna.

Per quanto attiene l'utilizzo dei toner, possono essere prese come riferimento le raccomandazioni previste dal Fact Sheet della S.U.V.A del maggio 2009:<sup>10</sup>

- attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel manuale d'uso;
- collocare gli apparecchi in un locale ampio e ben ventilato;
- installare le apparecchiature di elevata potenza in un locale separato;
- installare un impianto di aspirazione locale;
- non direzionare le bocchette di scarico dell'aria verso le persone;
- eseguire regolarmente la manutenzione delle apparecchiature;
- optare per sistemi di toner chiusi;
- sostituire le cartucce del toner secondo le indicazioni del produttore e non forzare l'apertura;
- rimuovere con un panno umido le tracce di toner, lavare le parti principali con acqua e sapone;
- in caso di contatto con gli occhi, lavare con acqua per 15 minuti; in caso di contatto con bocca, risciacquare abbondantemente con acqua fredda;
- eliminare con molta cautela i fogli inceppati in modo da non sollevare polvere;
- utilizzare guanti monouso per ricaricare il toner liquido o in polvere.

Da quanto espresso in precedenza, il rischio chimico all'interno degli ambienti da noi considerati appare TRASCURABILE per la salute dei lavoratori e BASSO per la sicurezza per cui **non** si ritiene necessario effettuare sorveglianza sanitaria, fermo restando che devono essere messe in opera tutte le misure di sicurezza preventive e protettive specifiche per il rischio.

<sup>10</sup> Fact Sheet della S.U.V.A versione maggio 2009 [http://www.suva.ch/it/factsheet\\_gesundheitsgefaehrung\\_durch\\_toner.pdf](http://www.suva.ch/it/factsheet_gesundheitsgefaehrung_durch_toner.pdf)

## RISCHIO LAVORO NOTTURNO

Il D.L. n. 112/2008 convertito in Legge n. 133 del 6.08.2008 ha apportato, tra l'altro, modifiche alla disciplina in materia di orario di lavoro; in particolare, l'art. 41 comma 1 modifica l'art. 1, comma 2, lettera e) n. 2 del D.Lgs. n. 66/2003 - Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2000/34/CE –.

Fermo restando che, ai sensi del D.Lgs. n. 66/2003, art. 1, c.2, lett.d si definisce "periodo notturno" il periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l'intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino, la nuova definizione di "lavoratore notturno" è la seguente:

- 1) "qualsiasi lavoratore che durante il periodo notturno svolga almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero impiegato in modo normale";
- 2) "qualsiasi lavoratore che svolga durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro secondo le norme definite dalla contrattazione collettiva. In difetto di disciplina da parte della contrattazione collettiva e' considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga , **per almeno tre ore**, lavoro notturno per un minimo di ottanta giorni lavorativi all'anno; il suddetto limite minimo e' riproporzionato in caso di lavoro part-time".

La modifica è peggiorativa rispetto alla vecchia norma in quanto il lavoratore deve svolgere "almeno tre ore" di lavoro notturno per un minimo di 80 giorni se vuole essere considerato come "notturno".

La nuova formulazione del punto 2) della lett. e) rimane ambigua in quanto la sovrapposizione del termine "*almeno tre ore*" sembra rendere problematica la discriminante tra le ipotesi di cui ai punti 1) e 2) seconda parte che dovrebbero essere alternative o almeno complementari

All'interno dell'INAIL esistono realtà lavorative in cui si svolge lavoro con turni notturni, come, per esempio, il Centro Elaborazione Dati (CED).

### Protocollo sanitario

#### Visite mediche preventive e periodiche a scadenza annuale.

#### Anamnesi con particolare riguardo a:

- Familiarità per malattie gastroenteriche, cardiovascolari, endocrino metaboliche
- Principali funzioni fisiologiche (sonno, digestione)
- Funzione riproduttiva, per le donne

- Disturbi e patologie pregresse e in atto (in specie a quelle gastrointestinali, cardiovascolari, endocrino-metaboliche e neuropsichiatriche)
- Terapie in atto
- Assenteismo per malattia
- Abitudini di vita (fumo, alcool, dieta, uso di sostanze stupefacenti)
- Obblighi familiari o sociali che possono interferire sul sonno (ad es. cura di bambini piccoli o di anziani non autosufficienti)
- Lunghi tempi di pendolarismo
- Fattori stressanti familiari e sociali.

**Esame obiettivo generale** comprendente misurazione della pressione arteriosa, peso e altezza.

La visita del medico competente può essere integrata eventualmente da esami strumentali, esami di laboratorio e visite specialistiche su casi selezionati in base all'anamnesi e all'esame obiettivo per diagnosticare le patologie che possono costituire una controindicazione al lavoro notturno quali ad esempio:

- ECG di base, dinamico, sotto sforzo; EEG di base e dopo deprivazione di sonno nel caso di patologie cardiache o neurologiche
- Assetto lipidico (colesterolemia HDL, LDL, Trigliceridemia); dosaggio dell'emoglobina glicosilata e controllo dei valori glicemici anche in un prolungato arco temporale.
- Dosaggio ormonale (es. ormoni tiroidei, cortisolo ecc.) da interpretare in base alle fisiologiche variazioni circadiane.
- Visita cardiologica, neurologica, oculistica (quest'ultima in caso di disturbi visivi o emeralopia)

Nell'ambito del giudizio di idoneità debbono essere considerati i seguenti fattori:

- Età superiore ai 45-50 anni
- Patologie respiratorie croniche
- Diabete insulino - dipendente
- Gravi disturbi visivi
- Disturbi della funzione riproduttiva femminile (disturbi mestruali, aborti spontanei ripetuti)
- Terapie farmacologiche (corticosteroidi, digitale, tiazidici) sulla cui efficacia terapeutica possono incidere gli alterati ritmi sonno-veglia oppure che possono indurre sonnolenza quali antistaminici, antidepressivi, ansiolitici, ACE-inibitori, betabloccanti.



## ALCOL E PROBLEMI ALCOL CORRELATI

Le strutture sanitarie sono interessate al divieto di “somministrazione ed assunzione di bevande alcoliche” previsto dalla art. 15 della Legge 125/2001 in quanto tra le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortunio sul lavoro ovvero per la sicurezza, l’incolumità o la salute di terzi, individuate dal Provvedimento 16 marzo 2006 della Conferenza Stato regioni, sono comprese le “mansioni sanitarie svolte in strutture pubbliche e private in qualità di medico (.....) comunque preposto ad attività diagnostiche e terapeutiche, infermiere, operatore socio-sanitario”. Il decreto legislativo n. 81/08 e s.m.i. stabilisce per le stesse mansioni l’obbligo di effettuare visite preventive, periodiche, di cambio mansioni, visita medica preventiva in fase pre-assuntiva, visita medica precedente alla ripresa del lavoro (a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai 60 giorni continuativi) da parte del medico competente finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza.

Lo stesso decreto all’art. 41, c. 4 bis prevedeva che entro il 31.12.2009 sarebbero state rivisitate le condizioni e le modalità per l’accertamento della tossicodipendenza e dell’alcol dipendenza. Non è stato, a tutt’oggi ancora pubblicato alcun documento in tal senso.

Le misure di prevenzione secondaria effettuate dal medico competente consistono in controlli alcolimetrici: estemporanei, senza preavviso, sul personale in servizio, con la metodica dell’etilometro per la misurazione dell’alcol nell’aria espirata alveolare. I risultati, stampati, dovranno essere anche controfirmati dal lavoratore. In caso di positività il lavoratore dovrà essere allontanato per quel giorno dall’attività lavorativa da parte del datore di lavoro ed il risultato dovrà essere inserito nella cartella sanitaria e di rischio.

In caso di rifiuto da parte del lavoratore di sottoporsi al controllo alcoolimetrico, si può prevedere la segnalazione del caso al Datore di Lavoro e comunque deve essere fatta adeguata annotazione sulla cartella sanitaria relativa.

Gli accertamenti mirati a valutare gli effetti del consumo alcolico cronico da effettuare con periodicità di norma annuale a giudizio del medico -competente in base ai dati anamnestici, clinici e di laboratorio, sono i seguenti:

- questionari sul consumo di alcol e conseguenze psicologiche (AUDIT, C.A.G.E.);
- visita medica con anamnesi mirata alla ricerca di segni indiretti di abuso (assenze ripetute dal lavoro, numero elevato di infortuni etc.);
- esame emocromocitometrico (con attenzione al MCV); transaminasi; gammaGT; CDT (transferrina desialata).
- Controlli alcolimetrici (breath test).

Eventuali accertamenti specialistici di I livello potranno essere la visita neurologica, la visita psichiatrica e la visita internistica.

## VIDEOTERMINALI

Riferimenti legislativi: D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.: Capi I, II, III, IV e artt. da 172 al 179 All. XXXIV “ art. 174, 3° comma.

L’art. 173<sup>11</sup> definisce compiutamente cosa si intende per “videoterminale”, “posto di lavoro” e specifica che il lavoratore è colui che “.....che utilizza un’attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all’articolo 175.”

In base all’art. 176 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. i lavoratori addetti al VDT sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all’articolo 41, con particolare riferimento:

- a) **ai rischi per la vista e per gli occhi;**
- b) **ai rischi per l’apparato muscolo-scheletrico.**

La nuova normativa sottolinea nei vari articoli sulla sorveglianza sanitaria la necessità di progettare e pianificare, una volta stabiliti e valutati quali sono i rischi, gli accertamenti sanitari secondo uno schema predefinito che indica la tipologia di “accertamento” e la periodicità da modulare in base all’entità e la tipologia del rischio.

Il protocollo sanitario deve quindi contenere degli accertamenti specifici che siano in grado di valutare il sistema organo-funzionale target del rischio accertato e la relativa periodicità.

Tale protocollo deve essere poi adattato alle specifiche condizioni del singolo lavoratore tenendo conto delle eventuale presenza di patologie, vizi etc che potrebbero trovare nocimento dall’ esposizione a rischio da VDT.

Si devono pertanto declinare due tipologie di protocolli uno generale per gruppi omogenei di lavoratori sulla base del DVR di cui fa parte integrante, e uno specifico per singolo lavoratore definito sulla base delle sue caratteristiche anamnestiche - anche relativamente a genere, età, provenienza - e cliniche da annotare unitamente al primo, sulla cartella sanitaria e di rischio (all. 3 A). Tale specificità può riguardare sia la tipologia dell’ accertamento che la sua periodicità o entrambe e sempre ove il medico lo ritenga necessario.

### 11 Art. 173. Definizioni

1. Ai fini del presente decreto legislativo si intende per:

- a) videoterminale: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;
- b) posto di lavoro: l’insieme che comprende le attrezzature munita di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l’interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l’unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l’ambiente di lavoro immediatamente circostante;
- c) lavoratore: il lavoratore che utilizza un’attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all’articolo 175.

## A) Sorveglianza Sanitaria

Rischio	Sorveglianza Sanitaria	Visite a richiesta del lavoratore	Periodicità delle visite
V.D.T. (Titolo VII Artt. 172-177)	- obbligatoria ai sensi del D.Lgs. 81/2008 art.176 per i lavoratori addetti al vdt secondo la definizione di cui all' art. 173 <i>“lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di video terminale in modo sistematico abituale per venti ore settimanali dedotte le interruzioni di cui all'art. 175”</i>	- ai sensi dell'articolo 41 comma 2 lettera c - ai sensi dell'art. 176 comma 5	- biennale per i soggetti idonei con prescrizione o limitazioni o di età > 50 anni - quinquennale negli altri casi; diversa periodicità a giudizio del medico competente (art 176 c. 3)

## B) Visite specialistiche ed esami integrativi

Rischio	VDT
Visite ed Esami specialistici	Oculistica, ortopedica, neurologica, diagnostica per immagini etc.

### 1) Rischi per la vista e per gli occhi

Compito principale del medico competente è la sorveglianza sanitaria di cui è responsabile sia in termini di programmazione che di scelta degli accertamenti da effettuare *“tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati”* (art. 25 c.1 lett.b D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

La Sorveglianza Sanitaria è effettuata dal medico competente (art. 41 c.1) e comprende gli esami clinici e le indagini diagnostiche mirati al rischio specifico e ritenuti necessari dal medico competente. E' possibile pertanto far ricorso, anche per l'apparato oculo-visivo, ad una visita specialista da cui trarre gli elementi utili a formulare il giudizio di idoneità. Resta inteso che come per la sorveglianza sanitaria in senso lato la visita specialistica e gli eventuali ulteriori accertamenti specialistici devono essere finalizzati ad accertare i possibili effetti di un sovraccarico funzionale sull'apparato visivo evidenziando le alterazioni di cui il lavoratore è affetto e rispondere agli indirizzi più avanzati della scienza medica.

Le visite da effettuare ai sensi dell'art. 41 e 176 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. devono comprendere:

- Anamnesi familiare e fisiologica per poter evidenziare la ricorrenza di patologie ereditarie nonché la presenza di abitudini voluttuarie che possono interferire sulla funzionalità oculare;
- Anamnesi patologica per poter evidenziare sia patologie sistemiche che organo-specifiche con particolare riferimento a quella refrattiva (visus, eventuale uso di lenti correttive) e alla presenza di eventuali disturbi astenopici.

A tal proposito possono essere utili questionari o schemi per la rilevazione e

quantificazione dei disturbi astenopici per definire la cosiddetta “soglia di astenopia significativa” definita dalla presenza di almeno di 2 sintomi presenti almeno 3 volte alla settimana per 1 ora (Apostoli P. et al. 1998 modificata).

		< 1 volt./set	1-3vol./set	>3volt/set	Durante lavoro	Extra lavoro
<b>Oculari</b>	Arrossamento					
	Bruciore					
	Dolore					
	Secchezza					
	Lacrimazione					
	Irritazione/Prurito					
	Pesantezza					
<b>Visivi</b>	Calo visivo					
	Difficoltà accomodazione					
	Diplopia					
	Fotofobia					
	Mc.Cullough/aloni colorati					
	Visione sfocata					
<b>Gen</b>	Cefalea					
	Malessere					

- La visita medica, condotta anche con l’ausilio di un ortoanalizzatore deve comprendere:
  - Lo stato della superficie oculare e degli annessi;
  - L’acuità visiva esaminando il visus naturale e corretto considerando la visione a 3-5 metri, a 35 cm nonché a 60-80 cm (distanza abituale dello schermo). Verifica della correzione in visione binoculare.
  - La valutazione della visione stereoscopica;
  - La valutazione del senso cromatico;
  - L’esame della motilità oculare estrinseca;
  
- Nel caso si ricorra allo specialista oculista la visita dovrà comprendere:
  - Anamnesi specialistica familiare e personale;
  - Anamnesi rifrattiva;
  - Tipo e gradazione delle lenti usate;
  - Esame obiettivo oculare;
  - Studio del film lacrimale;
  - Fundus in miosi;
  - Oftalmometria o cheratometria;

- Rifrattometria oggettiva (schiascopia o retinoscopia o automatica);
- Acuità visiva con e senza lenti in uso e con migliore correzione per lontano, per vicino a 35 cm ed intermedia a 60-80 cm;
- Valutazione della Motilità oculare:
  - Eteroforie;
  - Eterotropie;
  - Convergenza obiettiva;
  - Test di Worth nei casi di diplopia
- Esame del senso stereoscopico;
- Esame del senso cromatico;
- Test Amsler per esame funzionalità maculare
- Misurazione del tono oculare;
- Gonioscopia ove indicata;
- Campo visivo

L'effettuazioni di ulteriori approfondimenti diagnostici (ad es. l'esecuzione di un esame del campo visivo) dovranno essere frutto di una stretta collaborazione tra medico competente e specialista oftalmologo e saranno modulati sulla base delle condizioni cliniche rilevate.

#### Dispositivi Speciali di correzione:

A riguardo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ribadisce quanto già contenuto nella precedente normativa.

Secondo tale dettato normativo solo laddove la correzione utilizzata nella vita extraprofessionale del soggetto non è adatta per le attività lavorative e, la eventuale riorganizzazione del posto di lavoro, non riesce a compensare il difetto visivo lamentato, si rende necessaria una correzione specifica per la attività al VDT cioè che tenga conto della distanza dallo schermo (60-80 cm).

Soltanto in questo caso si potrà parlare di “Dispositivo Speciale di correzione”; non risultano tali lenti, parzialmente o totalmente colorate, per correggere problemi di illuminazione e riflessi sullo schermo.

Ne consegue che nei rari casi in cui si renda necessaria la prescrizione di occhiali “dedicati” verrà formulato un giudizio di idoneità con prescrizione con l'obbligatorietà di utilizzo come DPI.

Di seguito si riportano schemi esemplificativi da utilizzare ad integrazione della cartella sanitaria di cui all. 3A del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

## SCHEDA SANITARIA PER ADDETTO AL VDT (esempio)

<b>Cognome</b>	
<b>Nome</b>	
<b>Età</b>	
<b>Documento di riconoscimento</b>	

<b>Anamnesi Generale</b>	<b>Diabete</b> <input type="checkbox"/>	<b>M. autoimmuni</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Ipertensione</b> <input type="checkbox"/>	<b>Altro</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Endocrinopatie</b> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### ANAMNESI SPECIALISTICA

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Familiarità per patologie oculari</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Congiuntivite</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>S. Occhio Secco</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Cheratite</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ipertono Oculare</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Glaucoma</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Cataratta</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Cheratocono</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Uveite</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Traumi Oculari</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Dif. Motilità Oculare</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Strabismo</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Altro</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Interventi chirurgici oculistici</b>	
<b>Altro</b>	

### ANAMNESI OCULARE PERSONALE

Data ultima Visita Oculistica ..... Esito .....
CORREZIONE: Occhiali <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Saltuariamente <input type="checkbox"/> SEMPRE <input type="checkbox"/> Solo VDT <input type="checkbox"/> In passato
CORREZIONE: Lenti a <input type="checkbox"/> NO SI: <input type="checkbox"/> Abitualmente <input type="checkbox"/> Rigide <input type="checkbox"/> G.P. <input type="checkbox"/> Morbide <input type="checkbox"/> In passato contatto (LAC) <input type="checkbox"/> Saltuariamente
DIFETTI DI REFRAZIONE: <input type="checkbox"/> NESSUNO <input type="checkbox"/> .....

	OD		OS	
		Visus		Visus
<b>Lenti in uso per lontano</b>				
<b>Lenti in uso per vicino</b>				
<b>Lenti in uso per visione intermedia</b>				

<b>VODn</b>		<b>VOSn</b>	
<b>VODc</b>		<b>VOSc</b>	
<b>V/VODn</b>		<b>V/VOSn</b>	
<b>V/VODc</b>		<b>V/VOSc</b>	
<b>I/VODn</b>		<b>I/VOSn</b>	
<b>I/VODc</b>		<b>I/VOSn</b>	

	<b>OD</b>	<b>OS</b>
<b>Annessi</b>		
<b>Segmento anteriore</b>		
<b>Segmento posteriore</b>		
<b>Fondo in miosi</b>		

<b>Senso cromatico</b>	<b>NdR</b>	
	<input type="checkbox"/>	

<b>Visione binoculare</b>	<b>NdR</b>	
	<input type="checkbox"/>	

<b>Visione stereoscopica</b>	<b>NdR</b>	
	<input type="checkbox"/>	



	<b>OD</b>	<b>OS</b>
<b>Schirmer</b>		
<b>B.U.T.</b>		
<b>Studio della motilità oculare (tropia)</b>		
<b>Gonioscopia</b>		
<b>Campimetria</b>		

<b>DIFETTI DI VISTA</b>	
1	Emmetropia
2	Miopia
3	Miopia elevata
4	Ipermetropia
5	Iperm. elevata
6	Astigmatismo
7	Astigmatismo elevato
8	Astigmatismo misto
9	Presbiopia
10	Anisometropia
11	Ambliopia

<b>PATOLOGIE OCULARI</b>	
1	Assenti
2	Deficit lacrimazione
3	Cataratta
4	Cheratocono
5	Glaucoma
6	Esoftalmo
7	Blefarite/Congiuntivite
8	Retinopatie non regmatogene
9	Retinopatie evolutive

<b>QUADRO ORTOTTICO</b>	
1	Nella norma
2	Strabismo manifesto
3	Eteroforie ampie
4	Deficit convergenza
5	Strabismo piccolo angolo
6	Deficit colori
7	Altro

<b>Conclusioni</b>	

## GIUDIZIO DI IDONEITÀ: I CRITERI

Tipo di affezione oculovisiva	PRECISAZIONI		Tipo di idoneità	
	Occhio peggiore	Occhio migliore	Astenopia No	Astenopia Significativa Si
Deficit visus	$> 0 = 2/10$	$> 7/10$	A	
		$> 2/10 < 7/10$	B	C
	$< 2/10$	$< 2/10$	E	
Vizi refrattivi elevati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miopia <math>&gt; S/D</math></li> <li>• Ipermetropia <math>&gt; 4/D</math></li> <li>• Astigmatismo <math>&gt; 3/D</math></li> <li>• Anisometropie <math>&gt; 3/D</math></li> </ul>		B	C
Presbiopia	$> 2D$		B	C
Disturbi Ortottici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deficit di convergenza (PPC<math>&gt;15</math> CM)</li> <li>• Eteroforie marcate exo <math>&gt; -10</math> delta eso <math>&gt; +4</math> delta iper-ipo <math>&gt; 2</math> delta</li> </ul>		B	C
Patologie oculari croniche con implicazioni evolutive riguardanti la funzionalità visiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheratocono</li> <li>• Glaucoma</li> <li>• Cataratta</li> <li>• Miopia degenerativa</li> <li>• Uveite</li> <li>• Retinopatia evolutiva</li> <li>• Gravi patologie Nervo Ottico (otticopatia glaucomatosa, neurite ottica)</li> <li>• Pat causa di altra funzione binoculare (paralisi)</li> </ul>		B	C
			V. MLC eventualmente V. Oculistica Cadenza da valutare caso per caso	
Patologie oculari croniche che possono determinare più facilmente significativa astenopia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambliopia parziale con visus <math>&lt; 6/10</math></li> <li>• Alterazioni motilità oculare estrinseca</li> <li>• Pat. inf cronica annessi (blefariti, congiuntiviti)</li> <li>• Pat. Superficie oculare (S. occhio secco)</li> <li>• Alterazioni trasparenza della cornea</li> <li>• Cheratocono</li> <li>• Cataratta</li> <li>• Afachia, pseudofachia</li> <li>• Difetti rifrattivi elevati a prescindere dal visus corretto</li> <li>• Retinopatia degenerativa</li> <li>• Maculopatia con alterazione della visione centrale</li> <li>• Alterazioni campo visivo</li> </ul>		B	C
Uso abituale di LAC	Uso abituale di LAC		B	C
Patologie oculari acute			D	

Tratto da "Linee guida per la sorveglianza sanitaria degli addetti ad attività lavorativa con videoterminali"; SIMLII 2003; Vol. 3.

NB intervento MIOPIA come cataratta

Legenda:

A = Idoneo senza prescrizioni

B = Idoneo con controllo a frequenza ravvicinata

C = Idoneo con prescrizione a limitazione temporale dell'utilizzo di VDT

D = Temporaneamente non idoneo

E = Non idoneo

## 2) Rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

La posizione seduta mantenuta per tempi prolungati in posizione fissa e l'utilizzo prolungato del "mouse" e della "tastiera" possono determinare un sovraccarico funzionale a carico del rachide e degli arti superiori. Pertanto la Sorveglianza Sanitaria dovrà comprendere anche un'accurata valutazione dei distretti interessati che tenga conto anche dei fattori predisponenti personali nonché delle abitudini voluttuarie.

La visita medica dovrà comprendere:

- Anamnesi patologica relativa all'apparato muscolo-scheletrico che evidenzi pregressi traumatismi, patologie degenerative a carico del rachide e dell'arto superiore nonché malattie sistemiche interessanti l'apparato locomotore.
- Annotazione della sintomatologia muscolo-scheletrica durante e/o al termine dell'attività lavorativa con particolare riguardo al rachide e agli arti superiori. Secondo alcuni autori il superamento della soglia che raccomanda l'effettuazione dell'esame obiettivo distrettuale è rappresentato dalla presenza di almeno 1 episodio di dolori e parestesie al mese negli ultimi 12 mesi oppure un episodio durato oltre una settimana in assenza di positività anamnesticca per traumi.
- Esame Obiettivo dell'apparato muscolo-scheletrico con utilizzo di test specifici per le tendinopatie di spalla e del distretto mano-polso e per la sindrome del Tunnel carpale.

<u>Disturbi muscolo-scheletrici:</u>	TORPORE	PESO	RIGIDITÀ	DOLORE	PARESTESIE
Colonna cervicale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colonna dorsale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colonna lombosacrale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spalla destra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spalla sinistra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Braccio destro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Braccio sinistro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mano destra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mano sinistra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ESAME OBIETTIVO

Peso Kg \_\_\_\_\_  
o dx o sx

Alt cm \_\_\_\_\_

BMI \_\_\_\_\_

mano dominante

P.A. \_\_\_\_\_

F.C. \_\_\_\_\_

### APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO

**Reperto obiettivo normale**

#### **Mano Polso**

dolore/riduzione motilità passiva

*flessione*       *estensione*

dolore/riduzione motilità attiva

*flessione*       *estensione*

segno di Tinel \_\_\_\_\_

segno di Finkelstein \_\_\_\_\_

dito a scatto

limitazione pinza 1° - 2° dito

alterazione sensibilità dita

*deviazione radiale*       *deviazione ulnare*

*deviazione radiale*       *deviazione ulnare*

segno di Phanel \_\_\_\_\_

#### **Gomito**

dolore/riduzione motilità passiva

*flessione*       *estensione*

dolore/riduzione motilità attiva

*flessione*       *estensione*

dolore pressione epicondilo mediale

*pronazione*

*supinazione*

*deviazione radiale*

*supinazione*

dolore pressione epicondilo laterale

#### **Spalla**

dolore/riduzione motilità passiva

*flessione*       *estensione*

dolore/riduzione motilità attiva

*flessione*       *estensione*

positività manovra Jobe

*flessione*       *estensione*

positività manovra Lit-off

*abduzione*

*adduzione*

*abduzione*

*adduzione*

*abduzione*

*adduzione*

positività manovra di Neer

**Rachide**

**OSSERVAZIONE STAZIONE ERETTA**

- |  |                                  |                                      |  |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> CIFOSI DORSALE  | <input type="checkbox"/> NORMALE | <input type="checkbox"/> IPERCIFOSI  | <input type="checkbox"/> APPIATTIMENTO CIFOSI DORSALE  |
| <input type="checkbox"/> LORDOSI LOMBARE | <input type="checkbox"/> NORMALE | <input type="checkbox"/> IPERLORDOSI | <input type="checkbox"/> APPIATTIMENTO LORDOSI LOMBARE |

**PRESENZA DI SCOLIOSI (GIBBO > CM 1):**

- ASSENTE     DORSALE DX     DORSALE SX     LOMBAR E DX     LOMBARE SX

**MANOVRA PER EVIDENZIARE DORSO CURVO STRUTTURATO** (da effettuarsi in caso di osservazione di ipercifosi in stazione eretta) :





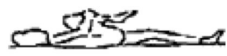
- NORMALE  
 PRESENZA DI DORSO CURVO STRUTTURATO  
 DOLORE DORSALE

**MANOVRE DI PRESSO PALPAZIONE** (Apofisi spinose, spazi intervertebrali e muscolatura paravertebrale)

- RACHIDE CERVICALE**                       DOLORE ASSENTE                       DOLORE PRESENTE:
- NO       SI APOFISI E/O SPAZI INTERVERTEBRALI (n° apofisi o spazi .....)
- NO       SI MUSCOLATURA DELTRATTO
- 
- RACHIDE DORSALE**                       DOLORE ASSENTE                       DOLORE PRESENTE:
- NO       SI APOFISI E/O SPAZI INTERVERTEBRALI (n° apofisi o spazi .....)
- NO       SI MUSCOLATURA DELTRATTO
- 
- RACHIDE LOMBARE**                       DOLORE ASSENTE                       DOLORE PRESENTE:
- NO       SI APOFISI E/O SPAZI INTERVERTEBRALI (n° apofisi o spazi .....)
- NO       SI MUSCOLATURA DELTRATTO

**VALUTAZIONE MOTILITÀ**

- RACHIDE CERVICALE:** PRESENZA DI DOLORE NEI SEGUENTI MOVIMENTI
- FLESSIONE     ESTENSIONE     INCLINAZIONE DX     INCLINAZIONE SX     ROT. DX     ROT. SX
- RACHIDE DORSOLOMBARE:** PRESENZA DI DOLORE NEI SEGUENTI MOVIMENTI
- FLESSIONE     ESTENSIONE     INCLINAZIONE DX     INCLINAZIONE SX     ROT. DX     ROT. SX

<b>MANOVRA DI LASEGUE</b>  <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <u>LASEGUE</u> :  <input type="checkbox"/> NORMALE            ALTERATA   <input type="checkbox"/> DX   <input type="checkbox"/> SX         </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 100px;"> <b>RETRAZIONE DEI MUSCOLI ISCHIOCRURALI</b>            (VALORI NORMALI F = sup. a 80° M = sup. a 70°)  <input type="checkbox"/> NORMALE            PRESENZA DI RETRAZIONE ISCHIOCRURALE:  <input type="checkbox"/> DX   <input type="checkbox"/> SX         </div>	
<b>MANOVRA DI WASSERMAN /</b>  <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <u>WASSERMAN</u> :  <input type="checkbox"/> NORMALE            ALTERATA   <input type="checkbox"/> DX   <input type="checkbox"/> SX         </div>	<b>RETRAZIONE DEI MUSCOLI ILEOPSOAS</b> <div style="text-align: right; margin-right: 20px;">           VALORI NORMALI: F = 0            M = inf. a 5 cm         </div>  <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> NORMALE         </div> <div style="margin-top: 10px;">           PRESENZA DI RETRAZIONE ILEOPSOAS:  <input type="checkbox"/> DX   <input type="checkbox"/> SX         </div>

**RITMO LOMBO PELVICO:**      **CONSERVATO**                      **ALTERATO**

<b>Positività anamnestica</b>	<b>IDONEO</b>			
<b>Positività anamnestica EO positivo</b>	<b>Eventuale V Ortopedica</b>	<b>Pat lievi o media entità</b>	<b>IDONEO</b>	
		<b>Pat Gravi</b>	<b>Valutazione posto di lavoro</b>	<b>IDONEO con eventuale prescrizione o limitazioni temporali</b>

## SOVRACCARICO BIOMECCANICO

Il rischio in esame è stato individuato nel documento di valutazione dei rischi dell'INAIL solo per alcune specifiche tipologie di lavoratori: addetti agli archivi, biblioteche, magazzinieri, addetti all'approvvigionamento delle fotocopiatrici/stampanti di rete, tipografia, infermieri e fisioterapisti negli ambulatori etc.

Tuttavia si ritiene che esso rappresenti più che altro, in considerazione delle reali modalità di svolgimento delle attività, fonte di pericolo di infortuni piuttosto che di un vero rischio quantificabile nel tempo per il suo effetto cumulativo sulle strutture osteoarticolari dei soggetti che svolgono tali attività.

Pertanto ai fini della sorveglianza sanitaria appare sufficiente definire come protocollo un esame obiettivo generale con particolare attenzione per il comparto muscolo scheletrico.

Solo laddove il lavoratore manifesti una sintomatologia clinica e/o esibisca documentazione che attesti una patologia osteoarticolare saranno prescritti accertamenti integrativi ed eventualmente poste limitazioni all'esecuzione di attività che potrebbe comportare un sovraccarico biomeccanico del distretto interessato.

## BIBLIOGRAFIA

Linee Guida SIMLII 2004, Vol. 8: Sorveglianza Sanitaria degli addetti a lavori atipici e a lavori a turni.

Linee Guida SIMLII 2005, Vol. 17: Sorveglianza Sanitaria nei lavoratori della sanità esposti a rischio biologico.

Linee Guida SIMLII 2008, Vol. 24: Agenti biologici in ambienti di lavoro non sanitari.

Linee Guida per Sorveglianza Sanitaria dei lavoratori ASL Rm C (F. D’Orsi) 2009.

Rischio biologico- procedure da adottare in caso di infortunio a rischio biologico; ASL Rm F; ed.2007.

Fact Sheet “Rischi per la salute legati a stampanti laser, fotocopiatrici e toner”; SUVA; ed. 2009.

Rischio biologico negli ambulatori prime cure INAIL - Vademecum per l’infermiere; ed. INAIL 2010.

Quaderni di Medicina del Lavoro a cura di Nicolò Castellino e Francesco Vinci n. 4; Editrice Ricerca Medica Napoli 1998.

Il Videoterminale e il D.Lgs. 81/2008 - Orientamenti operativi per il medico competente - Paolo Santucci, ANMA 2009.

Linee Guida SIMLII 2003, Vol. 3: Sorveglianza Sanitaria degli addetti ad attività lavorativa con videoterminali.



