

## Bando di Ricerca in Collaborazione (Bric) id 24/2016:

### Salute e Sicurezza dei Lavoratori nelle Aree Portuali

#### Realizzazione di un intervento di prevenzione mirato a migliorare la sicurezza sul lavoro nelle aziende che operano nel porto di Livorno e Piombino

**Autori:** C. Buonocore, A. Piacquadio, L. Galigani, A. Musmeci - Azienda USL Toscana Nord Ovest  
A. Querci, F. De Bari, F. Papucci, S. Ferrini, S. Bianco, G. Vianello, S. Avanzoni - Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale; P. Pagano, A. Tesei, A. Tardo - CNIT  
C. Cervo - Inail Direzione Territoriale Livorno/Grosseto  
M. Pellicci, D. De Merich, G. Campo, G. Forte, M. Spagnuolo, C. Scarici - Inail DiMEILA



#### Introduzione

Il piano mirato di prevenzione (PMP) per i porti di Livorno e Piombino, è stato attuato in collaborazione tra INAIL, l'Autorità di Sistema Portuale Mar Tirreno Settentrionale (AdSP) e l'Azienda USL Toscana Nord Ovest ai fini della promozione della cultura della salute e sicurezza del lavoro.

Gli obiettivi che il piano si è prefisso sono stati: proporre un modello territoriale partecipativo di assistenza e supporto alle imprese nella prevenzione dei rischi, con l'obiettivo di ridurre le malattie professionali e gli infortuni sul lavoro, in particolare quelli gravi e mortali; supportare le aziende nell'implementazione di SGSSL; migliorare l'approccio al modello di valutazione e gestione dei rischi e dell'organizzazione aziendale per la prevenzione; costruire una rete di collaborazione tra Istituzioni, aziende, RLS e RLSs. Le azioni hanno mirato a: fornire alle imprese strumenti metodologici e operativi di supporto ai processi di monitoraggio, valutazione dei rischi e organizzazione delle attività di prevenzione e favorire l'integrazione tra i sistemi IT e le piattaforme digitali degli enti coinvolti.

È stata quindi predisposta la lista di autovalutazione per l'analisi della situazione aziendale in merito alla adozione di sistemi di gestione, che poi è stata caricata sulla piattaforma MO.NI.CA, messa a disposizione dall'ADSP, per la compilazione da parte delle imprese e per la successiva consultazione da parte dell'Azienda USL. L'evento di lancio dell'iniziativa è avvenuto a Livorno e a Piombino, coinvolgendo le imprese autorizzate ad operare, ai sensi degli art. 16, 17 e 18 della L. 84/94.

21 sono state le aziende che hanno partecipato al lancio del PMP.

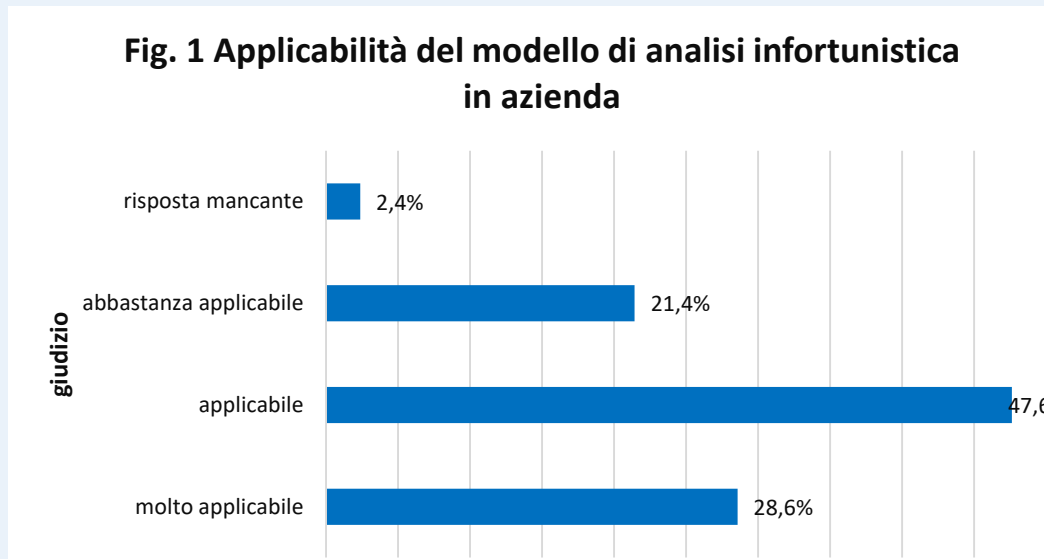
#### Formazione

**44 PARTECIPANTI**  
2 DL 1 Dirigente  
5 RSPP 6 ASPP  
9 preposti  
7 RLS 7 Lavoratori  
1 Consulente  
6 Altro

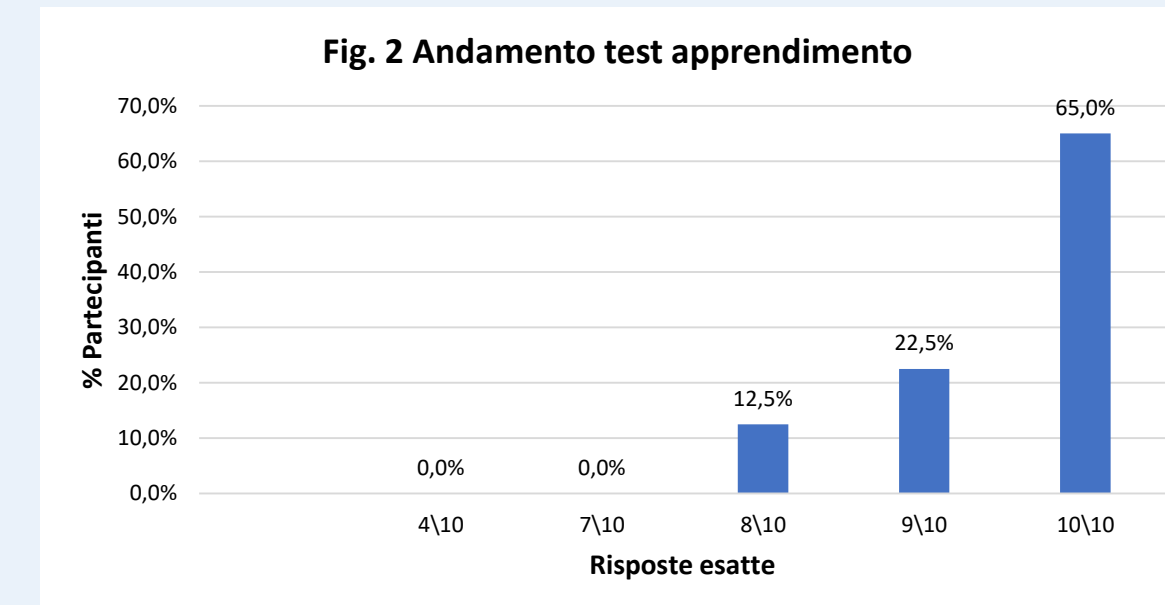
**17 AZIENDE**  
12 Livorno  
5 Piombino

La formazione (8 h) è stata realizzata in due edizioni a Livorno e Piombino, in collaborazione tra gli enti proponenti e con la Direzione territoriale Inail. In particolare il trasferimento ha riguardato metodologie, procedure e risorse utilizzabili per il miglioramento delle performance in SSL quali il modello di analisi infortunistica Infor.Mo e l'integrazione nel SGSSL, le leve economiche di incentivazione, le azioni di aggiornamento e monitoraggio delle procedure di sicurezza nelle operazioni di imbarco/sbarco dei rotabili e la scheda di autovalutazione gestionale dei rischi. I risultati della valutazione del gradimento mostrano rispetto alle proprie esigenze di aggiornamento che il **92%** giudica gli argomenti affrontati **rilevanti o molto rilevanti**, e il **94%** buona o elevata l'**efficacia** degli stessi.

**L'85% ritiene il modello di analisi infortunistica applicabile o molto applicabile nella propria azienda (Fig. 1)**



**Il 90% ha risposto correttamente all'80% del test (10 item con risoluzione di eventi infortunistici applicando il modello). (Fig. 2)**



#### Indagine percezione del rischio

**Questionario**  
74 domande, 6 aree tematiche,  
684 questionari elaborati

Il questionario sulla percezione del rischio, in accordo con gli RLS, è stato distribuito ai lavoratori in forma anonima dagli RSPP aziendali, che hanno provveduto poi al ritiro dello stesso compilato in busta chiusa.

A **Livorno** sono stati ritirati **553 questionari**. La popolazione rispondente all'indagine è italiana di età media pari a **43 anni**, con **anzianità media** di lavoro portuale di **17 anni**. La mansione lavorativa vede la presenza di: **operatore portuale polivalente (33,3%)**, **conduttore di mezzi operativi (20,1%)** e **gruista (7,4%)** mentre i cicli lavorativi vedono maggiormente indicati, **Ro\_Ro**, container e merci varie. Il **96,5%** dichiara di essere **integrato con i colleghi**, l'**80,5%** ritiene **sufficienti le procedure di sicurezza**, il **97,6%** dichiara di essere **formato** a svolgere in sicurezza il lavoro e l'**89,3%** con la frequenza di **corsi in aula**. Lo **stato di salute** percepito è pari a **4,1** su una scala di 5. Il **41,3%** percepisce di essere esposto a **ritmi troppo intensi**, il **65,7%** considera **ben gestito il rischio di interferenza**, il **70,3** ritiene **adeguatamente segnalati i percorsi** per i pedoni e il **69,1%** per i mezzi. Sul versante delle considerazioni sui rischi, i lavoratori rispondenti ritengono di essere esposti come in tabella 1.

In merito alla percezione di esposizione ai rischi l'**operatore portuale polivalente** segnala rumore, posizioni scomode per lungo tempo e investimento su piazzale/banchina; il **conduttore di mezzi operativi** prevalentemente vibrazioni, rumore, posizioni scomode per lungo tempo e incidenti alla guida dei mezzi. I problemi di salute, non collegati solo al lavoro, vedono il **42,4%** dichiarare di aver sofferto di mal di schiena per più di tre mesi nell'anno di riferimento.

	%
Rumore	65
Vibrazioni	54,6
Posizioni scomode per lungo tempo	54,2
Movimentazione manuale di carichi	20,9
Agenti atmosferici senza adeguate protezioni	35,4
Caduta dall'alto o in profondità (in mare, in stiva, ...)	25,2
Schiacciamento da carichi movimentati o sospesi	35
Incidente alla guida di mezzi operativi	40,7
Investimento su strade e/o piazzali	45,9
Investimento in stiva e/o banchina	38,7
Incendio o esplosione	17,4
Contatto elettrico	10
Contatto con materiali a temperature molto alte o molto basse	6,6
Contatto con organi di macchinari in funzione	19,8
Agenti chimici pericolosi senza adeguate protezioni o carenza di ossigeno	13,1

	%
Rumore	45,9
Vibrazioni	46,2
Posizioni scomode per lungo tempo	41,3
Movimentazione manuale di carichi	37,5
Agenti atmosferici senza adeguate protezioni	19,5
Caduta dall'alto o in profondità (in mare, in stiva, ...)	36,1
Schiacciamento da carichi movimentati o sospesi	47,5
Incidente alla guida di mezzi operativi	29,2
Investimento su strade e/o piazzali	30,8
Investimento in stiva e/o banchina	32,2
Incendio o esplosione	11,1
Contatto elettrico	6,7
Contatto con materiali a temperature molto alte o molto basse	6,8
Contatto con organi di macchinari in funzione	22,5
Agenti chimici pericolosi senza adeguate protezioni o carenza di ossigeno	3,4

A **Piombino** sono stati ritirati **131 questionari**. La popolazione rispondente all'indagine è italiana di età media pari a **45 anni**, con **anzianità media** di lavoro portuale di **17 anni**. La mansione lavorativa vede la presenza di: **operatore portuale polivalente (28,2%)**, **conduttore di mezzi operativi (22,9%)**, **gruista (21,4%)** e **preposto (7,6%)** mentre i cicli lavorativi vedono indicati, merci varie, merci alla rinfusa e Ro-Ro. Il **98,4%** dichiara di essere **integrato con i colleghi**, l'**86%** ritiene **sufficienti le procedure di sicurezza**, il **96,8%** dichiara di essere **formato** a svolgere in sicurezza il lavoro e il **94,2%** con la frequenza di **corsi in aula**. Lo **stato di salute** percepito è pari a **4,2** su 5. Il **31,2%** percepisce **troppo intensi i ritmi** lavorativi, l'**82%** considera **ben gestito il rischio di interferenza**, l'**83,6%** ritiene **adeguatamente segnalati i percorsi** per i pedoni e l'**81,8%** per i mezzi. I lavoratori rispondenti ritengono di essere esposti come in tabella 2. In merito alla percezione di esposizione ai rischi l'**operatore portuale polivalente** segnala vibrazioni, rumore e schiacciamento da carichi; il **conduttore di mezzi operativi** prevalentemente vibrazioni, rumore, posizioni scomode per lungo tempo e schiacciamento da carichi. I problemi di salute, non collegati solo al lavoro, vedono il **28,1%** dichiarare di aver sofferto di mal di schiena per più di tre mesi nell'anno di riferimento.

#### Risultati e sviluppi

La compilazione delle schede sulla piattaforma, seppure da parte di non tutte le imprese, ha permesso di sperimentare e mettere a punto una possibile modalità di interazione tra enti e imprese che in futuro potrebbe essere utile anche per altri scopi, ad esempio per la registrazione e quindi per la migliore conoscenza da parte degli enti degli infortuni che avvengono nell'ambito portuale o per la condivisione tra le imprese dell'analisi degli incidenti e degli infortuni effettuata con criteri standardizzati, al fine di trarre indicazioni utili da una casistica più ampia.

Le prime azioni di monitoraggio sulla base della scheda di autovalutazione predisposta ha evidenziato rispondenza a quanto indicato nello strumento gestionale predisposto. In collaborazione con l'Autorità di Sistema Portuale del mar Tirreno Settentrionale è previsto l'aggiornamento delle procedure di sicurezza nelle operazioni di imbarco/sbarco dei rotabili.

Come ulteriore sviluppo del PMP nel 2020 si prevede di effettuare un piano di audit a tutte le imprese, basato sulla somministrazione delle schede di autovalutazione già proposte, per verificare su una platea più ampia possibile l'impatto del piano mirato svolto. Sarà altresì possibile effettuare un'attività di assistenza alle imprese per l'implementazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza sul lavoro che le stesse vorranno adottare.