

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4747 di Venerdì 24 luglio 2020

Come migliorare la salute e sicurezza dei lavoratori nelle aree portuali?

Due factsheet dell'Inail presentano un modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza rivolto alle imprese che operano in aree portuali. Focus sulla normativa, sul progetto e sulle possibili innovazioni tecnologiche.

Roma, 24 Lug ? Secondo un documento della Commissione europea (2013) nel 2030 è previsto un **aumento del 50% della merce gestita nei porti marittimi dell'Unione europea**. E se facciamo riferimento anche all'evoluzione delle navi e alla disparità delle prestazioni territoriali si richiedono non solo azioni per rendere i porti più efficienti, ma anche delle garanzie di buone condizioni di lavoro, con riguardo anche alla salute, alla sicurezza e alla formazione.

Anche con riferimento a queste previsioni il Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale (Dimeila) dell' [Inail](#) ha recentemente pubblicato due factsheet sul tema della **salute e sicurezza per le imprese che operano in aree portuali**:

- **"Modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza rivolto alle imprese che operano in aree portuali. Attività di rete"**, a cura di M. Pellicci, G. Forte, D. De Merich e G. Campo (Dimeila, Inail), A. Filippeschi (Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento Sant'Anna, Istituto TeCIP);
- **"Modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza rivolto alle imprese che operano in aree portuali. Attività di innovazione tecnologica"**, a cura di A. Filippeschi, F. Vanni, G. Bassani, P. Giannini, L. Landolfi e F. Alfonzetti (Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento Sant'Anna, Istituto TeCIP), G. Forte e M. Pellicci (Dimeila, Inail).

Nell'articolo ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- [La normativa e il progetto per la salute e la sicurezza nelle aree portuali](#)
- [Le attività di innovazione tecnologica per migliorare la sicurezza](#)
- [Le tecnologie applicabili alla salute e sicurezza in ambito portuale](#)

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0P30] ?#>

La normativa e il progetto per la salute e la sicurezza nelle aree portuali

Nel factsheet **"Modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza rivolto alle imprese che operano in aree portuali. Attività di rete"** si ricorda che a livello di **normativa internazionale**, "la **Maritime labour convention** (MLC) del 2006, ratificata dall'Italia nel 2013, indica la necessità di sviluppare sistemi di sorveglianza nazionale capaci di monitorare l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali sviluppando indicatori di rischio sia quantitativi che

qualitativi (es. indagini sulle dinamiche e cause degli infortuni)".

Il problema è che a livello nazionale "si registra il mancato coordinamento tra normativa generale e specifica di settore". E "nell'ambito delle strategie di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali il Piano nazionale della prevenzione (2014 - 2018, prorogato fino al 2019) del Ministero della salute individua tra le **azioni prioritarie**:

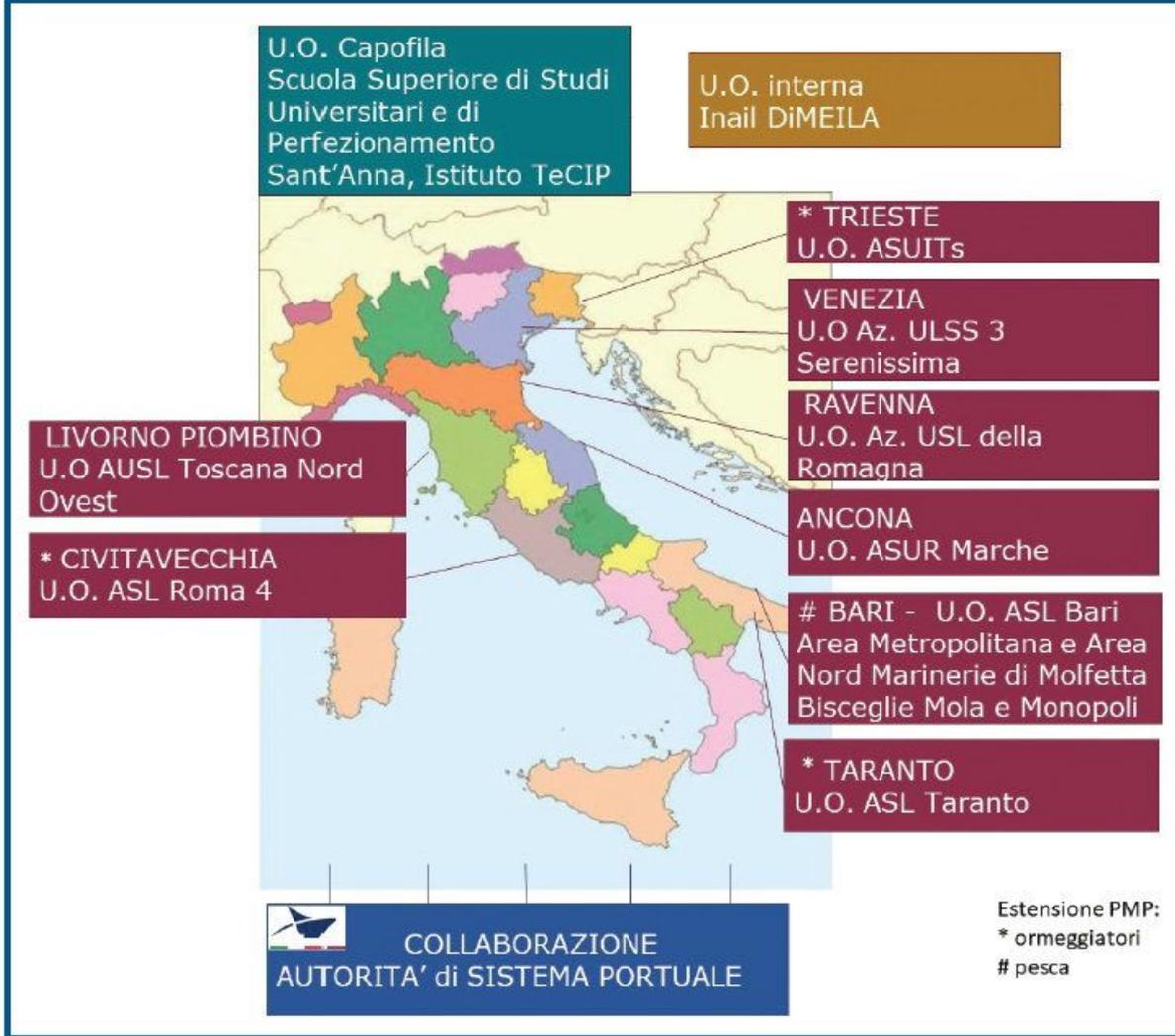
- il perfezionamento dei sistemi di conoscenza dei rischi e dei danni da lavoro attraverso l'implementazione dei sistemi di sorveglianza già attivi;
- il sostegno ai Comitati regionali di coordinamento previsti all'art. 7 del d.lgs. 81/2008, mediante azioni integrate tra pubbliche amministrazioni;
- l'approccio istituzionale di tipo proattivo, orientato al supporto al mondo del lavoro, facilitando in particolare l'accesso delle imprese alle attività di informazione e assistenza, anche con la metodologia audit, per la verifica dei programmi di prevenzione adottati dalle aziende".

Si segnala poi "il decreto di **riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione delle Autorità portuali (d.lgs. 169/2016)** in cui i 57 porti di rilevanza nazionale vengono riorganizzati in 15 Autorità di sistema portuale".

In questo quadro ? continua il factsheet ? è stato pensato il progetto "**Salute e sicurezza dei lavoratori nelle aree portuali**" con l'obiettivo di "valutare le tecnologie per il miglioramento della salute e sicurezza dei lavoratori e sperimentare con la rete di Asl il modello territoriale di intervento a supporto delle aziende che coniuga l'azione di assistenza a quella di vigilanza, denominato "Piano mirato di prevenzione" (PMP). Il progetto ha previsto anche un approfondimento "sul ciclo della pesca professionale e l'estensione dell'attività alla categoria degli ormeggiatori, consentendo di ampliare lo studio del cluster marittimo-portuale".

Figura 1

Unità operative partecipanti al progetto



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale)

Rimandiamo alla lettura del factsheet che si sofferma sugli obiettivi specifici del progetto per l'attività di rete e la struttura dei piani mirati di prevenzione.

Le attività di innovazione tecnologica per migliorare la sicurezza

Nel factsheet "**Modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza rivolto alle imprese che operano in aree portuali. Attività di innovazione tecnologica**" si segnala che nell'ambito della ricerca "Salute e sicurezza dei lavoratori nelle aree portuali" è stata dedicata un'attenzione particolare "all'applicazione di **tecnologie innovative**, quali deep learning applicato alle immagini e reti di sensori indossabili, e alla valutazione di due rischi comuni in ambito portuale: il rischio di interferenza e il rischio da sovraccarico biomeccanico, che impattano, rispettivamente, sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori. All'interno del progetto è stata fatta una valutazione sull'applicabilità di queste tecnologie".

In particolare nell'ambito della **valutazione delle tecnologie**, sono stati perseguiti tre **obiettivi**:

1. valutazione delle tecnologie utilizzate all'interno della rete di progetto, di quelle usate all'esterno e di quelle potenzialmente applicabili per la gestione e l'esecuzione di attività mirate alla sicurezza in ambito marittimo e portuale;
2. valutazione dei flussi di veicoli e persone in aree portuali, con relativa valutazione del rischio di interferenza;
3. valutazione del rischio ergonomico da sovraccarico biomeccanico tramite sensori indossabili.

Le tecnologie applicabili alla salute e sicurezza in ambito portuale

Ci soffermiamo in particolare sulla **valutazione delle tecnologie applicabili alla salute e sicurezza in ambito portuale**.

Il factsheet indica che nell'ambito del progetto "sono state censite le problematiche di valutazione del rischio e di gestione delle attività di prevenzione all'interno della rete di porti partecipanti al progetto" e tali problematiche sono state raggruppate in problematiche di rischio e problematiche di gestione:

- le **problematiche di rischio** "includono il rischio di interferenza, la movimentazione manuale dei carichi, l'esposizione a sostanze tossiche, la manutenzione dei mezzi meccanici, la sicurezza sui pescherecci con particolare riguardo alle attrezzature e ai dispositivi di protezione individuale (DPI) più avanzati per la gestione delle emergenze (caduta e recupero uomo a mare)";
- le **problematiche di gestione** "comprendono la gestione del rischio, la formazione e il coordinamento delle attività portuali".

Queste criticità sono state poi analizzate "individuando le tecnologie adottate all'interno della rete di progetto, quelle che sono adottate in porti non appartenenti alla rete (italiani e non) e quelle che sono potenzialmente adottabili". E per ciascuna problematica "sono stati raccolti gli strumenti (documentazione tecnica, check list, protocolli, metodologie e modelli, ecc.) e le tecnologie già presenti nella rete oltre a estendere l'analisi ad altri porti che possono essere considerati di riferimento per quel che riguarda l'implementazione di tecnologie all'avanguardia correlate con la salute e la sicurezza sul lavoro (SSL)". Inoltre sono state considerate anche "tutte quelle tecnologie che ad oggi non sono usate in ambito marittimo e portuale ma che sono potenzialmente applicabili alle problematiche individuate".

Si indica che le soluzioni individuate sono state organizzate nelle "seguenti famiglie:

1. **documentazione tecnica**;
2. **supporti multimediali**;
3. **piattaforme web**;
4. **sensorizzazione**;
5. **simulatori, realtà virtuale e aumentata**".

In particolare:

- le **soluzioni già adottate** includono "l'uso di simulatori (ad esempio per la guida), soluzioni per l'automazione o la remotizzazione di processi (ad esempio ro-ro di container) e sensorizzazione per il rilevamento di merci pericolose";
- le **soluzioni adottate esternamente alla rete** includono "piattaforme integrate per la gestione degli accessi tramite sensorizzazione dei veicoli e sistemi di ormeggio idraulico per prevenire la rottura dei cavi ormeggio";
- fra le **soluzioni non ancora adottate in ambito portuale** si segnala, infine, "l'uso di reti neurali da applicare a sistemi di sorveglianza tramite camere, l'uso di esoscheletri per la mitigazione del carico biomeccanico e l'uso di reti di sensori

indossabili per la valutazione di detto rischio".

Rimandiamo alla lettura integrale dei factsheet che si soffermano in particolare sulle soluzioni possibili per il rischio di interferenza e per il rischio ergonomico da sovraccarico biomeccanico.

RTM

Scarica i documenti da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, "[Modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza rivolto alle imprese che operano in aree portuali. Attività di rete](#)", a cura di M. Pellicci, G. Forte, D. De Merich e G. Campo (Dimeila, Inail), A. Filippeschi (Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento Sant'Anna, Istituto TeCIP), Factsheet edizione 2020 (formato PDF, 2.23 MB).

Inail, Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, "[Modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza rivolto alle imprese che operano in aree portuali. Attività di innovazione tecnologica](#)", a cura di A. Filippeschi, F. Vanni, G. Bassani, P. Giannini, L. Landolfi e F. Alfonzetti (Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento Sant'Anna, Istituto TeCIP), G. Forte e M. Pellicci (Dimeila, Inail), Factsheet edizione 2020 (formato PDF, 757 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[La salute e sicurezza per le imprese che operano in aree portuali](#)".

• Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

[**www.puntosicuro.it**](http://www.puntosicuro.it)