

# Salute sicurezza lavoro ambito portuale, Anno 2000

L'attività portuale ha caratteristiche che la rendono differente da installazioni fisse come le fabbriche anche per quanto attiene alla sicurezza e alla salute nel lavoro

- I porti differiscono dalle altre realtà di lavoro organizzate per la natura essenzialmente internazionale delle attività di lavoro; è un ambiente di lavoro multinazionale "da sempre"; in esso culture diverse vengono in relazione costantemente ;
- I porti sono parte integrante della catena plurimodale del trasporto; in essi modalità organizzative di trasporto diverse vengono a confluire ( navi, mezzi di carico , mezzi di trasporto, ferrovia ecc.) ; ciascuna modalità di trasporto è soggetta a varie istanze legislative ed ordinamentali , con possibili conflittualità e difficoltà pratiche di attuazione delle misure di prevenzione
- Nei porti si movimentano , con frequenti cambiamenti nelle quantità e nelle tipologie anche molte merci e sostanze pericolose, con modalità operative anch' esse variabili .
- Vi è una maggiore probabilità dell'utilizzo di lavoro precario (attualmente ed ancor più in prospettiva soprattutto lavoro interinale \*) che nelle installazioni fisse , data la notevole variabilità delle commesse portuali, anche in funzione delle rapide modificazioni del "quadro internazionale" delle quote d'imbarco e della competizione tra scali portuali.

\*cfr. Legge 30 giugno 2000, n.186 Modifiche alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, in materia di lavoro temporaneo

## PUNTI SALIENTI

*La promozione dei controlli di sicurezza nave per nave nella movimentazione portuale delle merci ha costituito il campo d'azione principale di questo progetto; mentre sul piano teorico il consenso all'iniziativa è stato elevato, sia tra gli operatori della prevenzione impegnati nel settore che all'interno delle aziende , "sul campo", le liste di controllo ed il principio di supervisione guidata delle operazioni di sbarco imbarco che esse sottendono, solo in parte hanno avuto pratica attuazione nel periodo di svolgimento del progetto.*

*Nonostante infatti ci sia un vasto accordo tra tecnici degli enti di controllo, operatori dei servizi di prevenzione delle aziende e anche dirigenti aziendali ,sull'utilità del controllo di sicurezza nave per nave, la supervisione sistematica rimane per ora limitata al sopralluogo bordonave prima delle operazioni di carico scarico da parte dei preposti delle imprese che gestiscono le banchine ed, eventualmente, nello scambio di informazioni con il comando nave.*

*Il valore delle procedure di verifica si è visto così più negli effetti della mancanza di supervisione che nella supervisione realizzata .*

*Tuttavia l'importanza dell'argomento è stata recentemente accresciuta dall'evoluzione del quadro normativo ,che sia in sede legislativa ( proposta Direttiva UE ,dic. 2000) che tecnica ( raccomandazioni IMO, 1998 ) si avvia a rendere obbligatori controlli di sicurezza nave - banchina*

Un tale contesto di rischio lavorativo rende ragione della necessità di affiancare agli interventi di verifica/vigilanza circa l'attuale situazione di controllo dei rischi, ordinari nel nostro lavoro, anche interventi di assistenza, intesa come promozione di modalità organizzative del lavoro favorevoli alla prevenzione. Questa esigenza ha costituito il razionale del progetto pilota "Porti", operativo dagli ultimi mesi del 1999 e conclusosi nel corso dell'anno 2000.

### **AVVIO DEL PROGETTO**

Il progetto ha avuto come campo di applicazione la messa a punto e la sperimentazione sul campo delle liste di controllo per la verifica di sicurezza delle operazioni di carico/scarico delle, predisposte dall'Autorità Portuale di Venezia e dal ns. Servizio nel 1998.

Le check list predisposte coprono tutto l'ambito del ciclo di lavoro portuale, anche se in modo incompleto e con necessità di adattamenti, considerata la grande varietà tipologica delle merci movimentate (fig1).

Nell'ambito del progetto, preliminarmente al suo "lancio", le check list portuali sono state rivalutate e rese conformi al modello base delle check list prodotte dall'Unione Europea per altri settori lavorativi\*, nell'ambito del progetto europeo Safety- Checks, nato nel 1997 sotto l'egida della UE, con l'obiettivo di sviluppare e supportare il concetto di analisi e valutazione del rischio nelle piccole imprese, quelle che certamente più necessitano di assistenza nel difficoltoso compito di adeguamento alle disposizioni relative alla salute e alla sicurezza negli ambienti di lavoro. A tal fine sono stati definiti e evidenziati direttamente nel testo i riferimenti legislativi e si è prodotta una semplificazione dei testi stessi. Si è anche provveduto la realizzare la traduzione in lingua inglese dei testi, per renderli disponibili, ove ce ne fossero state le condizioni, per un confronto con colleghi e servizi di altri paesi.

Per diffondere ulteriormente la cultura del controllo di sicurezza nave per nave si è ritenuto utile realizzare, con la collaborazione dell'Autorità Marittima di Venezia e dell'Ufficio di Sanità marittima di Venezia una traduzione italiana non ufficiale della Check list per il carico e scarico di merci alla rinfusa edita nel 1998 dall'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO, International Maritime Organisation) "BULK CARRIERS BLU CODE", un documento tecnico di particolare rilevanza, ugualmente fondato, come le checklist portuali "prodotte" qui a Venezia sul principio della verifica di sicurezza nave per nave. Sempre con lo stesso intento si è intrapresa la traduzione in italiano della "VESSEL SAFETY CHECK LIST", la lista di controllo per la sicurezza delle navi predisposta dalla Guardia Costiera degli Stati Uniti. Quest'ultimo documento, prevalentemente rivolto alla tutela dei lavoratori marittimi e ancora in fase di messa a punto, non è stato tuttavia diffuso in corso di progetto.

**REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA** Il campo di intervento previsto ha interessato nel suo sviluppo 21 aziende per un totale complessivo di circa 1000 lavoratori; sono stati coinvolti sia le imprese portuali che, in misura minore, i cosiddetti operatori portuali, le società di servizio operative nel ciclo di movimentazione delle merci e quindi nel lavoro in stiva, sulle banchine, nei magazzini di deposito. Il programma di lavoro ha sostanzialmente seguito la tempistica prevista.

Nella prima fase del lavoro si è provveduto soprattutto alla diffusione delle check list (fine 1999 e primo semestre di quest'anno).

\* cfr. Progetto Europeo safety checks, Unione Europea Direzione V Sicurezza salute lavoro 1997-1998

A questo proposito si è provveduto ad attivare soprattutto le imprese che gestiscono i terminal portuali , le cosiddette imprese terminaliste . Queste imprese svolgono un ruolo centrale nell'attuale organizzazione del lavoro portuale e ad esse compete sostanzialmente l'organizzazione del coordinamento del lavoro portuale e quindi della sicurezza e dell'igiene dello stesso. E' da considerare che l'idea della necessità di garantire procedure sistematiche di verifica delle operazioni di carico e scarico delle navi ha avuto recentemente riscontri sia in sede tecnica che di indirizzo normativo. Dopo le linee guida di sicurezza per le navi portarinfuse " BULK CARRIERS BLU CODE" , emanata nel 1998 dall' Organizzazione Marittima Internazionale ( IMO , International Maritime Organisation) , che prevede come strumento di verifica una checklist; più recentemente ( dicembre 2000) è stato diffuso il testo di una "Proposta di direttiva" del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione Europea ( Documento 500PC0179) che fissa requisiti e procedure armonizzate per la sicurezza delle operazioni di caricazione e di scaricazione delle navi portarinfuse .

Questa Proposta di direttiva ha come principale obiettivo la prevenzione dei cedimenti di navi portarinfuse che ha provocato negli anni recenti un grande numero naufragi e la morte di un gran numero di lavoratori marittimi .

Vi sono considerati , pur con minor rilievo, anche aspetti alla sicurezza , alla protezione personale , alla formazione in sicurezza e salute del lavoro, ai tempi di riposo dei lavoratori portuali , in una prospettiva generale della sicurezza del lavoro che raccorda la nave e il terminal portuale.

Il comandante della nave ed il delegato dell'impresa portuale sono chiamati a scambiarsi informazioni preventive sulle operazioni di caricazione o di scaricazione previste . Il comandante ed il delegato del terminale debbono concordare il piano di caricazione o di scaricazione e confermano il loro accordo firmando il piano. Dovrà anche essere compilata una "checklist" di sicurezza nave/banchina che dovrà essere firmata dal comandante della nave e dal delegato del terminale prima dell'inizio delle operazioni di caricazione / scaricazione.

In questo contesto , si è dato impulso alla promozione delle procedure di controllo della sicurezza nave per nave, d'intesa con l'Autorità Portuale di Venezia, diffondendo l'iniziativa anche presso le organizzazioni dei lavoratori e gli RIs, considerando il coinvolgimento dei lavoratori come uno dei punti critici .

Nell'ambito del progetto , abbiamo contestualmente sviluppato un'azione coordinata di vigilanza congiunta tra gli enti preposti alla tutela della salute e la sicurezza del lavoro in ambito portuale. Il servizio SPSAL dell' Unità sanitaria locale e la Direzione Ambiente e Sicurezza dell' Autorità Portuale svolgono , ormai da circa 2 anni, sopralluoghi congiunti e mantengono un costante coordinamento della loro azione di controllo , ora anche attraverso il Comitato di Igiene e Sicurezza Portuale di Venezia , istituito ai sensi del decreto 272/99 .

**Quadro prospettico 1, Ciclo di lavoro portuale, fasi di lavoro considerate nelle  
checklist prodotte**

1) contenitori su nave specializzata	11) prodotti forestali
2) contenitori su nave tradizionale	12) cellulosa
3) contenitori su piazzale	13) legacci
4) merce varia (collettame )	14) rotoli metallici
5) cromite, minerali ferrosi	15) cotone in balle
6) tubi	15) rinfuse che emettono polveri
7) carpenteria metallica	16) tonni e/o pesci di grossa taglia
8) cassoni	17) alimenti in cartoni
9) mezzi rotabili	18) prodotti chimici in fusti
10) trailers	19) minerali non ferrosi in blocchi

Inoltre , per contribuire al mantenimento di un rapporto di confronto e ove possibile collaborazione tra enti di controllo e aziende , le imprese portuali che gestiscono le attività relative alle merci ( *imprese portuali*), sono state invitate a presentare i loro documenti di valutazione dei rischi, aggiornati ai sensi del nuovo decreto 272, agli enti di controllo . La presentazione di questi documenti è stata un'occasione di Reciproco scambio di osservazioni, idee, valutazioni ecc., tra la struttura di prevenzione aziendale (Direzione SPP, RLS e medico competente) , il Servizio di Prevenzione e Sicurezza del Lavoro dell' Azienda sanitaria e l'Area Sicurezza della Autorità Portuale

**SVOLGIMENTO DEL PROGETTO** Tre imprese portuali hanno cominciato sin dall'avvio del progetto ad utilizzare liste di controllo nell'attività di lavoro ordinaria. Tutte e tre queste imprese hanno avuto come riferimento per la messa in opera di questa procedura le liste di controllo messe a punto da Autorità portuale e dall' Unità Sanitaria locale veneziane, ma hanno utilizzato poi come modulistica corrente modelli semplificati, che hanno integrato punti del modello "locale" con punti identificati come salienti della checklist Imo Blu Code Bulk Carrier ( cfr. sopra) . I nostri controlli in fase di sopralluogo ci hanno permesso tuttavia di verificare che anche da parte di queste stesse ditte, le checklist non sono state un riferimento operativo costante; l'uso ne è stato sporadico ed inoltre la soluzione operativa è stata prevalentemente burocratica , con alla base la crocettatura dei moduli alla voce "positiva".

Molto più diffuso è è risultato invece, per queste e per le altre imprese, il ricorso a verifiche preliminari bordonave eseguite dalle ditte ; queste ispezioni preventive hanno, nell'organizzazione consolidata del lavoro portuale soprattutto come oggetto aspetti tecnici di organizzazione delle operazioni , mentre solo parziale è per ora l' effettiva considerazione data alla prevenzione dei rischi lavorativi.

**ANALISI DEI RISULTATI**

**DIFFUSIONE DELLE CHECKLIST** Le check list sono ora disponibili anche sul sito INTERNET dell'ISPESL ([www.ispesl.it](http://www.ispesl.it)) , sono state diffuse in forma cartacea e su floppy disk. In termini di diffusione della conoscenza degli strumenti informativi promossi dal progetto, le checklist hanno indubbiamente avuto

notevole diffusione . Nell'ambito delle attività informative del Comitato di Igiene e sicurezza portuale, è stato possibile garantire la diffusione delle liste di controllo a tutte le imprese del settore ;un ulteriore impulso alla diffusione, almeno per le imprese maggiori, è stato dato poi dalla disponibilità nella rete Internet di questi testi.

Senz'altro meno soddisfacenti sono stati invece i risultati per quanto attiene all'affermazione pratica delle liste di controllo nel lavoro portuale.

Le check list hanno fatto "poca strada ". Anche se non abbiamo potuto analizzare a pieno le cause verosimilmente molteplici di questo insuccesso, possiamo senz'altro indicare alcune difficoltà chiaramente emerse:

- alle checklist viene soprattutto imputato di "consumare" quote eccessive di tempo di lavoro in un contesto economico in cui la rapidità dei servizi è un punto critico per l'acquisizione ed il mantenimento di "posizioni di mercato" sempre in discussione per la forte competizione internazionale tra porti.
- Pesa anche il timore di implicazioni legali nel caso di eventi infortunistici gravi dopo la compilazione di queste liste.
- Inoltre sono in causa verosimilmente anche motivi di carattere culturale, legati alla forte consapevolezza delle abilità personali dei lavoratori portuali che mal si presta all'impiego di schemi precostituiti e la ritrosia verso l'adozione di procedure scritte.

## **LA SITUAZIONE DI RISCHIO LAVORATIVO E L'ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVENZIONE IN AMBITO PORTUALE : ANALISI PER I FINI DEL PROGETTO**

Il progetto prevedeva oltre alla verifica del numero di aziende che effettivamente utilizzato le avrebbero adottato le liste di controllo anche

1. la valutazione dei tassi infortunistici (indici di frequenza e gravità) in termini comparativi rispetto ad anni precedenti e situazioni lavorative non sottoposte alle procedure di controllo;
2. la verifica degli effettivi miglioramenti nelle condizioni di salute sicurezza e benessere nel lavoro sulla base della percezione dei lavoratori stessi acquisita con questionari mirati.

Riferiamo quindi di seguito relativamente a questi aspetti.

### **GLI INFORTUNI LAVORATIVI**

Mentre i dati nazionali per la voce di Tariffa Inail 9220 , Carico Scarico Facchinaggio nei porti e a bordo delle navi , indicano un quadro nazionale caratterizzato dalla tendenza all 'incremento del numero assoluto degli infortuni per questa attività di lavoro ( 1.113 infortuni nel 1996, 1.148 nel 1997 ,1.186 nel 1998, 1. 369 nel 1999\*), l'andamento infortunistico complessivo in ambito portuale a Venezia evidenzia un trend alla diminuzione degli eventi , con una riduzione di circa il 30% degli indici di frequenza e della gravità degli infortuni tra il 1998 ed il 2000 (tab. 1).

\*Fonte Banca Dati Inail , 2000

Anche l'esame dettagliato dei tassi delle 21 imprese/società di servizio in esame mostra per l'anno 2000 un quadro "favorevole", con indici di frequenza quasi sempre al disotto dei quelli nazionali per il settore trasporti ( I.F. = 34,9, ultimo dato di riferimento pubblicato, Ispesl 1997) e bassi indici di gravità, inferiori a 2 (tab. 1 fuori testo). Per quel che riguarda gli infortuni mortali, che come è noto, non sono presi in considerazione da questi due indici infortunistici, nel triennio 1998-2000 nel Porto di Venezia non si è registrato nessun infortunio mortale\*.

**Tab. 1 Indici infortunistici per le imprese del Porto commerciale nel triennio 1998-2000 (dati elaborati a cura del Comitato di Igiene e sicurezza del Porto di Venezia)**

ANNO	INDICI	STATISTICI
1998	Indice Frequenza	Indice Gravità
Aut Portuale + Imprese Portuali OP. PORTUALI	84,05	1,92
1999	Indice Frequenza	Indice Gravità
Aut Portuale + Imprese Portuali OP. PORTUALI	68,61	1,56
2000	Indice Frequenza	Indice Gravità
Aut Portuale + Imprese Portuali OP. PORTUALI	53,96	1,38

In questo quadro generale "positivo", le tre imprese portuali che hanno maggiormente aderito nella pratica alle procedure di verifica nave per nave hanno fatto registrare nel 2000 un indice di frequenza e un indice di gravità cumulativa inferiori a quelli fatti registrare dalle altre aziende del settore sottoposte alla nostra verifica considerate insieme. Le differenze osservate non raggiungono la significatività statistica (Indice di Frequenza, odds ratio = 0.49 (0.24- 0.99) ; indice di Gravità, odds ratio = 0.87 (0.78- 0.97)). L'andamento dei tassi infortunistici in queste tre imprese è stato nel triennio 1998-2000 altalenante e solo per una delle tre imprese considerate risulta un decremento dei tassi infortunistici nell'anno di utilizzo delle liste di controllo, il 2000, rispetto ai precedenti (ta. 2 fuori testo). E' da considerare tuttavia, come già detto, che anche da parte di queste imprese che hanno risposto positivamente, l'impiego delle liste di controllo non è stato sistematico e quindi i possibili benefici di questa modifica organizzativa non possono in questo contesto essere definiti a pieno.

**Tab. 2 Andamento infortunistico nelle aziende che hanno utilizzato le check list rispetto alle altre imprese/ società di servizio in esame**

	ORE LAVORATE	INDICE FREQUENZA COMPLESSIVO	INDICE GRAVITÀ COMPLESSIVO
IMPRESSE PORTUALI CHE HANNO UTILIZZATO NEL 2000 LE LISTE DI CONTROLLO N=3	339.111	29,5 (numero inf.=10)	1,3 (numero giorni inf. = 451 )
ALTRE AZIENDE ( IMPRESSE ED OPERATORI PORTUALI ) SOTTOPOSTE ALLA NOSTRA VERIFICA N= 18	1.062.103	60,3 * (numero inf.=64)	1.5** (numero giorni inf.=1625)

\* I.F. odds ratio = 0.49 ( 0.24- 0.99 )

\*\* I.G. odds ratio = 0.87 ( 0.78- 0.97 )

## I QUESTIONARI

Dopo aver condotto una rassegna della letteratura utilizzando il sito Internet " di pubblico dominio " Pubmed , si è scelto come riferimento il questionario di Weel e Fortuin. distribuito tra il 1995 ed il 1998 a circa 150.000 lavoratori olandesi ( Weel A.N.H e Fortuin R.J Design and trial of a new questionnaire for occupational health surveys in companies , OCCUPATIONAL MEDICINE ,1998 ,vol 48 pp 511-518 ).

Si tratta di un questionario finalizzato alla verifica della qualità dei servizi aziendali di salute e sicurezza del lavoro , distribuito nell'ambito di un'indagine per la verifica, sulla base delle risposte date dai lavoratori occupati dei miglioramenti indotti nell' organizzazione della prevenzione nelle aziende industriali e di servizi di quel paese a seguito del recepimento della Direttiva quadro 391 del 1989 ( che l'Italia ha recepito con il decreto 626) .

Il questionario originale di Weel et Al prevede 122 domande ( items ), distinte in due sezioni ( stato di salute- condizioni di lavoro); 53 items sono relativi alle condizioni di salute degli intervistati e 69 sono riferiti alle condizioni di lavoro e al clima di sicurezza ; delle due sezioni del si è utilizzato solo la seconda , essendo la prima non pertinente al nostro obiettivo di analisi .

Nella formulazione del questionario si è cercato ridurre nel maggior grado possibile le domande da porre per la caratterizzazione della problematica. Per questa nostra semplice prospezione preliminare sono stati mantenuti solo 10 items , quelli più "mirati" all'organizzazione della prevenzione ed all'analisi del clima di sicurezza nell'azienda.

Tutti gli items del questionario adottato sono derivati dal questionario di Weel et Al . Piccole modifiche sono state fatte solo per la domanda n. 3 ( mezzi di protezione ), che nella formulazione originaria

è rivolta alla protezione dagli incendi e per emergenze, anziché espressa in termini generali come nel questionario modificato e le domande 7 (evenienza di trattamenti ingiusti di lavoratori correlate a salute e sicurezza) ed 8 (intimidazioni correlate a salute e sicurezza); nel testo originario erano indagate genericamente, anziché essere riferite, come si è fatto nel testo modificato, per meglio sondare "il clima" di sicurezza aziendale, ad eventuali responsabilità della dirigenza e all'argomento prevenzione in ambiente di lavoro.

In accordo con le indicazioni di Saracci et Al. (cfr. riferimenti bibliografici) si è fatta una presentazione personale dell'iniziativa agli interessati con una specifica riunione organizzata dalle OO.SS. di settore. Come previsto dal programma, il questionario è stato distribuito, in collaborazione con le organizzazioni sindacali di settore, agli Rls nominati od eletti nelle imprese portuali; per i dati in nostro possesso i 12 Rls che sono stati interessati all'iniziativa sono il numero totale di RLS operativi per l'ambito portuale nelle 21 imprese coinvolte, pressochè tutte le aziende operative nella movimentazione portuale di merci a Venezia; Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono presenti in pressochè tutte le maggiori imprese portuali, mentre mancano nelle piccole società di servizio.

Scopo principale del questionario era quello di sondare il giudizio che delle liste di controllo veniva dato da parte dei lavoratori, ma anche, più in generale, l'acquisizione elementi di conoscenza circa il clima di sicurezza all'interno delle aziende portuali.

Quello che è stato considerato un limite insormontabile nella validità dei questionari, la loro soggettività e quindi lo scarso valore obiettivo, è in realtà spesso una loro forza; come Weel e Fortuin fanno osservare, solo interrogazioni dirette delle persone consentono di sapere come le persone giudicano il loro ambiente di lavoro e l'organizzazione del lavoro.

In questo caso l'interrogazione è stata posta a persone con un ruolo importante nella prevenzione, quali sono (e forse ancor più potranno essere con il "pieno sviluppo dei principi del decreto 626) i RLS.

I risultati del questionario indicano in sintesi\*:

- Un' attenzione positiva ( 80 %) o parzialmente positiva ( 20%) alla prevenzione infortuni (item 1)
- Una disponibilità piena dei mezzi di protezione personale necessari per il lavoro ( 100 %) (item 2)
- Una sufficiente organizzazione di lavoro e supervisione generale al di là dell'adozione o meno di procedure scritte (solo una segnalazione di mancata supervisione sistematica) ( items 3, 4)
- A proposito dei cosiddetti fattori psicosociali prevalgono le risposte indicative di "un buon clima", sia per la considerazione data alle osservazioni fatte dai lavoratori, per le possibilità di contatto tra lavoratori nel lavoro, per l'informazione circa gli obiettivi aziendali, che per quanto riguarda i casi di intimidazioni o cattivo trattamento di lavoratori in materia di sicurezza e salute sul lavoro; il quadro non è tuttavia del tutto favorevole, perché non mancano risposte che indicano condizioni, sia pure occasionali, di cattivo trattamento di lavoratori con relazione agli argomenti di salute e sicurezza (30% delle risposte) ( items da 5 a10).

\* i risultati per esteso sono in tab. 3 fuori testo



Dall'analisi statistica non risultano differenze significative tra le aziende che hanno adottato le checklist e le altre aziende, ma, oltre al fatto già detto dell'uso solo parziale delle checklist, c'è da considerare che il numero di intervistati dei due gruppi è molto basso e quindi statisticamente potrebbero emergere solo differenze molto grandi .

L'altro punto di analisi del questionario era come i Rls avevano percepito l'introduzione delle checklist: ebbene, almeno nel modo in cui ciò è avvenuto, L'utilizzo delle liste di controllo non è stata percepita come un aspetto importante della prevenzione e in nessuna delle 2 domande relative compare un sì pieno in termini di beneficio nelle risposte degli Rls coinvolti ( items 1 e 12)

#### PROBLEMI EMERSI

Dalla nostra attività di vigilanza sono emerse alcuni problemi di salute e sicurezza del lavoro ricorrenti e riferibili almeno in parte proprio alla mancata adozioni di procedure di salute e sicurezza delle condizioni di sicurezza o comunque all'adozione di mezzi di sistematici di controllo delle condizioni di lavoro nave per nave. Quella che segue è un presentazione parziale , che ha il solo scopo di evidenziare come persistano nel settore , dal nostro punto di osservazione, condizioni di rischio non controllato da cui possono prodursi eventi infortunistici , alterazioni dello stato di salute e vere e proprie malattie da lavoro .



## LE SCALE DI ACCESSO ALLE STIVE

Un grave Infortunio avvenuto in data 16.03.2000 a Marghera, occorso ad un lavoratore marittimo di nazionalità Egiziana ha richiamato l'attenzione su questo problema di prevenzione

A Venezia l'insicurezza dell'accesso alle stive era già stata causa di un infortunio mortale circa 5 anni fa, anche in quel caso in danno di un lavoratore marittimo. Nessun evento infortunistico con questa dinamica è stato segnalato quest'anno per i lavoratori portuali, per i quali la discesa e la risalita dalle stive è una necessità di lavoro ordinaria, particolarmente nello sbarco/imbarco di rinfuse.

Il problema si pone per il fatto che molte vecchie navi hanno lunghe scale di accesso alle stive senza

**FIG. 1** Scala insicura per l'accesso ad una stiva gabbie di protezione, o con protezione limitata a singoli tratti. L'uso di dispositivi di trattenuta può ovviare a questo problema solo in parte, per la difficoltà d'uso degli stessi e la scarsa propensione dei lavoratori ad utilizzarli. Sulla base delle nostre verifiche, il problema non è risolto con procedure definite e univoche, come nelle indicazioni delle liste di controllo e sono ancora frequenti condizioni di rischio "accettato" dai lavoratori e risolto per così dire "dall'abilità e dal coraggio". L'utilizzo di scale portatili, che naturalmente servirebbe ai soli lavoratori portuali (lasciando in condizione di rischio il personale di bordo) secondo esperti da noi consultati\* potrebbe aggravare anziché risolvere il problema: le scale portatili sono difficili da posizionare ed ancorare alle stive e la loro necessaria flessibilità introduce il rischio di improvvisi spostamenti.

E' necessaria quindi verosimilmente una considerazione sistematica delle condizioni di sicurezza delle navi che accedono alle banchine portuali e l'eventuale imposizione di divieti o misure correttive urgenti alle navi che hanno accessi alle stive insicuri. Il problema tuttavia, anche in considerazione del fatto che gran parte delle navi portarinfuse sono straniere, rimane aperto.

\* il Capitano Robin Beedel del Nautical Institute (GB), curatore dell'archivio di eventi pericolosi ed infortuni in ambito marittimo denominato MARS (cfr. Bibliografia)



**2 dispersione di polveri nel caricamento di clinker su camion**

## L'ESPOSIZIONE A POLVERI

L'attività di lavoro portuale può comportare una significativa esposizione a polveri; si tratta generalmente di esposizioni di breve durata e discontinue, ma tuttavia importanti in termini di rilevanza sanitaria. Vengono movimentati grandi quantitativi di minerali alla rinfusa che contengono silice cristallina

in notevole percentuale **FIG**

come le sabbie per

composizione vetraria , ghiaie, marne o in percentuali minori come cemento , calcare, gesso, clinker, carbone a loppa d'altoforno. E' noto che l'esposizione non adeguatamente protetta a queste polveri comporta un rischio di pneumoconiosi (una malattia polmonare caratterizzata dalla formazione di tessuto fibroso , alterazioni dell'architettura polmonare e della funzione polmonare). Un' ulteriore condizione di rischio è costituito dalle polveri che possono contenere allergeni. Tra le merci frequentemente movimentate a livello portuale ci sono farina di soia, farina di pesce, farine di grano, noti sensibilizzanti respiratori. La farina di soia in particolare è stata

recentemente in causa in due



**FIG. 3 dispersione di polveri nello scarico nave**

episodi di "epidemia d'asma" (Barcellona 1994, Napoli 1999) che hanno coinvolto anche la popolazione residente presso le aree portuali. Come noto anche l'incidenza di manifestazioni allergiche come l'asma e la rinite è maggiore nelle popolazioni lavorative esposte quando i livelli di esposizione sono elevati, non diversamente da quanto avviene per le manifestazioni patologiche respiratorie non allergiche . Nel caso in cui i lavoratori siano esposti ad elevati livelli di allergeni, il numero di soggetti sensibilizzati tende a crescere con evidenti ripercussioni negative sulle condizioni di salute e sull'idoneità lavorativa degli addetti . Nelle nostre verifiche, e sulla base delle segnalazioni pervenute al Servizio, è risultato frequente il riscontro di situazioni di lavoro in banchina e nei depositi nelle quali la mancanza di procedure di contenimento della

polverosità e della dispersione di polveri , particolarmente nello sbarco del cemento clinker e della soia, risultava determinare una diffusa esposizione a polveri .



**Fig. 4. Lavoro in sicurezza sopra container**

I problemi di sicurezza del lavoro nella movimentazione dei container meritano quindi una speciale considerazione. Un punto critico è quello della sicurezza delle operazioni da compiere al di sopra dei



**fig. 5 Lavoro a rischio sopra container**

dicembre 1998 , emessa a seguito di una serie di infortuni mortali occorsi in più paesi durante attività di lavoro sopra container e dal Convegno internazionale di Rotterdam , febbraio 2000. Questo argomento ha costituito un campo di analisi e riflessione \*M. Hennekam , segretario dell'Unione economica del Benelux, dalla relazione al convegno *Securing of freight containers on the decks of container ships*, Convegno internazionale , Rotterdam 16 Febbraio 2000

## IL LAVORO SOPRA I CONTAINER

Nei porti dopo "l'avvento " dei container ( intorno alla fine degli anni 50), questa modalità di trasporto delle merci ha fatto registrare in tutti i paesi un continuo sviluppo. Nel 1999 si calcola siano stati movimentati circa 200.000.000 di container ; secondo stime autorevoli i container movimentati saranno nel 2010 oltre 500.000.000 \*

container e dell'uso di dispositivi anticaduta o sistemi di sicurezza equivalenti in tutte le fasi di lavoro , anche se di breve durata in cui esiste il rischio di caduta dall'alto:

Aggancio - sgancio dei blocchi di fissaggio dei container

Avvitamento- svitamento dei morsetti e degli agganci al ponte nave

Messa in posa e rimozione delle aste di sostegno delle funi

Il problema della prevenzione delle cadute dall'alto è stato richiamato all'attenzione internazionale da una specifica circolare dell'Organizzazione Marittima Internazionale , Recommendation on safety of personal during container securing operation ( Raccomandazioni sulla sicurezza del personale durante le operazioni di blocco su container ,)

specifico del gruppo di lavoro "Sicurezza dei lavori in quota presso il comitato di Igiene e Sicurezza del Porto di Venezia. Sulla base delle verifiche eseguite possiamo dire che nel lavoro sui container purtroppo ci sono ancora fasi di esposizione al rischio di caduta dall'alto, non si lavora nel modo di cui alla fig. 5; è ovvio che per quanto brevi possano essere le operazioni da compiere, esse devono invece sempre avvenire in condizioni di piena sicurezza .

#### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE - ULTERIORE SVILUPPO DEL PROGRAMMA

Lo svolgimento del lavoro di questo progetto ha consentito di verificare che ci sono ancora difficoltà nel recepimento pratico del principio del controllo sistematico di sicurezza del controllo sistematico con procedure formalizzate di tutte le operazioni di carico e scarico in ambito portuale. Le checklist proposte alle aziende del settore hanno avuto "scarso impatto". Il numero di aziende che hanno adottato queste procedure è risultato ridotto ( poco più del 10% delle imprese in esame) e le imprese che hanno adottato queste procedure lo hanno fatto in modo parziale e poco partecipato all'interno delle squadre di lavoro , per quanto emerge dai questionari distribuiti agli RLS , con scarsa evidenza di benefici per quanto attiene alla sicurezza e alla salute del lavoro .

I miglioramenti nei tassi infortunistici osservati sono generalizzati all'insieme delle imprese in esame e risultano poco più evidenti nelle imprese che hanno avuto maggiore attenzione per le procedure di sicurezza nave per nave . Tuttavia è verosimile che l'insuccesso sia più dello strumento proposto, le checklist messe a punto nell'ambito del progetto, verosimilmente risultate troppo impegnative dal punto di vista organizzativo, che non del principio del controllo sistematico con procedure definite di tutte le operazioni portuali nave per nave . Questo principio tende ad affermarsi sempre più in sede tecnica ( particolarmente nelle più recenti Raccomandazioni dell'Organizzazione marittima Internazionale, IMO) . E' possibile che, da questo punto di vista , uno strumento di rilievo centrale venga sempre più ad essere costituito dal piano di imbarco/sbarco , un documento scritto in cui vengono a convergere le esigenze di tutela della sicurezza della nave , quella degli addetti alle operazioni portuali e la tutela ambientale in ambito portuale. Esperienze in questo senso sono già in svolgimento, sulla base di progetti di prevenzione promossi dall'Unità sanitaria Locale e dall' Autorità Portuali in altri Porti italiani e particolarmente a Ravenna. Raccordarsi a queste iniziative e partecipare attivamente al loro svolgimento, verificando anche le evoluzioni che verranno a registrarsi in altri paesi dell' Unione , costituisce il naturale sviluppo di questo progetto.

#### Riferimenti principali

1. OECD Environment Monograph No. 118 GUIDANCE CONCERNING CHEMICAL SAFETY IN PORT AREAS Paris 1996
2. Securing of freight containers on the decks of container ships, Convegno internazionale , Rotterdam 16 Febbraio 2000
3. 500PC0179 Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio recante requisiti e procedure armonizzate per la sicurezza delle operazioni di caricazione e di scaricazione delle navi portarinfuse ( dicembre 2000 )
4. Weel A.N.H e Fortuin R.J Design and trial of a new questionnaire for occupational health surveys in companies , OCCUPATIONAL MEDICINE ,1998 ,vol 48 pp 511-518
5. Armstrong B K White E Saracci R Principles of exposure measurement in epidemiology ;Mc Graw Hill, ed . 1991
6. Nautical Insitute, Marine Accidents Reports Scheme <http://www.nautinst.org/mars>

**TAB. 1 FUORI TESTO ANDAMENTO INFORTUNISTICO IN AMBITO PORTUALE A VENEZIA, ANNO 2000**

DITTA	n. ore lavorate	n. lavoratori	n. * ** infortuni	Giorni persi per infortunio * **	Indice frequenza F	Indice gravità semplice G
CIA	138.712	84	3	254	21,6	1,8
TMB	119.399	56	1	9	8,3	0,1
MULTI SERVICE	81.000	35	6	188	74	2,3
TRM	21.912	12	2	79	91,2	3,6
VTP	21.185	15	==	==	==	==
ILVA	101.041	65	13	226	128,7	2,2
GRANDI MOLINI	37.902	22	==	==	==	==
PAGNAN	21.811	12	==	====	====	====
FINTITAN	13.646	8	==	====	====	====
SIRMA	44.824	28	==	==	==	==
VECON	107.602	76	6	210	50,1	1,9
TIV CLP	377.180	303	35	977	92,7	2,5
ENICHEM	88.655	51	2	67	22,5	0,7
ERACLIT VENIER	2065	17	==	==	==	==
COOP. ATTIVA	34.500	47	1	8	28,9	0,2
I.C.C.O. srl	54.528	39	2	11	36,6	0,2
COOP. SOLE	6.120	8	==	==	==	==
CO.SE.MA. arl	7.267	26	==	==	==	==
SER. MEC.	10.665	14	1	25	93,8	2,3
CONSORZIO C.A.R.V.	50.000	41	==	==	==	==
COOP. SERVICES	61.200	29	2	22	32,6	0,3

Dati relativi a 988 lavoratori di cui 204 ( 20 %) di società di servizio," operatori portuali"  
\* escluso "itinere"; \*\* almeno 1 giorno di assenza ;

INDICE DI FREQUENZA: L'indice di frequenza F rappresenta il numero di infortuni per ogni milione di ore lavorate

INDICE DI GRAVITA' : L'indice di gravità G rappresenta il numero di giornate perse per infortunio ogni mille ore lavorate.

**TAB. 2 FUORI TESTO ANDAMENTO INFORTUNISTICO 1998 - 2000 NELLE  
IMPRESE PORTUALI CHE HANNO ADOTTATO LE CHECK LIST  
NAVE BANCHINA**

<b>DITTA</b>	<b>ANNO</b>	<b>N. ORE LAVORATE</b>	<b>N. * INFORTUNI</b>	<b>N. GIORNI PERSI per INFORTUNIO * **</b>	<b>INDICE FREQUENZA F</b>	<b>INDICE GRAVITÀ SEMPLICE G</b>
MULTI SERVICE	1998	65.118	4	83	61,4	1,3
MULTI SERVICE	1999	63.686	7	91	109,9	1,4
MULTI SERVICE	2000	81.000	6	188	74	2,3
TMB	1998	127.126,5	5	77	39,3	0,61
TMB	1999	95.991	7	94	72,9	1,0
TMB	2000	68.825	1	9	14,5	0,1
CIA	1998	157.066	13	214	82,8	1,4
CIA	1999	174.703	4	107	22,9	0,6
CIA	2000	138.712	3	254	21,6	1,8

## TAB. 3 FUORI TESTO RISULTATI DEL QUESTIONARIO PER RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI AMBITO PORTUALE

**Argomento principale del questionario: il clima di sicurezza in azienda ed il ruolo di lavoratori/ loro rappresentanze**

### Sezione 1

1. Nella vostra azienda/ditta viene dedicata attenzione a prevenire gli infortuni ?  
 si  no  solo parzialmente

INF	CHECK *	controllo*	Total	
PARZIALM		2	1	3
SI		1	8	9
Total		3	9	12

Chi-Squares P-values  
 Yates corrected: 1.33 0.24821308

2. Vengono messi a disposizione idonei mezzi di protezione per tutte le fasi di lavoro che comportano rischi ?

si  no  solo parzialmente

DPI	CHECK	controllo	Total	
SI		3	9	12
Total		3	9	12

Chi square = 0.00  
 p value = 1.00000000

3. Il lavoro è regolarmente ben organizzato?

si  no  solo in parte

ORGANIZ	CHECK	controllo	Total	
PARZIALM		3	3	6
SI		0	6	6
Total		3	9	12

Chi-Squares P-values  
 Yates corrected: 1.78 0.18242244

4. I lavoratori regolarmente dispongono di una valida supervisione diretta ?

si  no  solo occasionalmente

SUPERV	CHECK	controllo	Total	
NO		0	1	1
OCCASIONALM		0	3	3
SI		3	5	8
Total		3	9	12

Chi square = 2.00  
 p value = 0.36787944

\* **Check** = RLS delle 3 imprese che hanno adottato le checklist ; **Controllo** = RLS delle altre imprese portuali

5. I supervisori hanno sufficiente considerazione per quello che dicono i lavoratori a proposito dei problemi di salute e sicurezza del lavoro ?

si  no  solo in parte



CONSIDERAZ	CHECK	controllo	Total
NO	0	1	1
PARZIALM	1	3	4
SI	2	5	7
Total	3	9	12

Chi square = 0.38  
p value = 0.82656544

6. I lavoratori usufruiscono di una sufficiente possibilità di contatto tra colleghi come parte del loro lavoro?

si  no  solo in parte

CONTATT	CHECK	controllo	Total
PARZIALM	2	3	5
SI	1	6	7
Total	3	9	12

Chi-Squares P-values  
Yates corrected: 0.11 0.73531669

7. Relativamente alla salute e sicurezza del lavoro, i lavoratori sono colpiti negativamente nel lavoro dal modo in cui lavoratrici e lavoratori vengono trattati dai dirigenti ?

si  no  a volte

TRATTAMENTO	CHECK	controllo	Total
NO	2	5	7
occasional	0	4	4
SI	1	0	1
Total	3	9	12

Chi square = 4.38  
p value = 0.11186347

8. Relativamente alla salute e sicurezza del lavoro, i lavoratori subiscono nel lavoro commenti intimidatori da parte dei dirigenti ?

si  no  a volte

INTIMID	CHECK	controllo	Total
NO	2	9	11
SI	1	0	1
Total	3	9	12

Chi-Squares P-values  
Yates corrected: 0.36 0.54649360

9. Ai lavoratori è data la possibilità di incontrarsi regolarmente per discutere argomenti relativi alle condizioni di lavoro ?

si  no  solo occasionalmente

INCONTR	CHECK	controllo	Total
NO	0	1	1
PARZIALM	2	4	6
SI	1	4	5

Total	3	9	12
-------	---	---	----

Chi square = 0.62  
p value = 0.73263247

10. I lavoratori sono tenuti informati per quanto concerne gli obiettivi ed i risultati del loro lavoro?

si  no  solo in parte

OBIETT	CHECK	controllo	Total
NO	0	1	1
PARZIALM	3	4	7
SI	0	4	4
Total	3	9	12

Chi square = 2.86  
p value = 0.23965104

## Sezione 2

( solo nelle aziende che utilizzano le check list )

11. Le procedure di sicurezza recentemente introdotte ( liste di controllo)hanno effettivamente migliorato la sicurezza del lavoro?

si  no  solo in parte

CHECKPOSIT	Freq	Percent	Cum.
NO	2	66.7%	66.7%
PARZIALM	1	33.3%	100.0%
Total	3	100.0%	

12. L' utilizzo delle liste di controllo ha dato ai lavoratori maggiori opportunità di avere un ruolo attivo nella organizzazione aziendale per la riduzione/eliminazione dei rischi lavorativi ?

si  no  solo in parte

CHECKPART	Freq	Percent	Cum.
NO	1	33.3%	33.3%
PARZIALM	2	66.7%	100.0%
Total	3	100.0%	

La relazione è a cura di Roberto Montagnani , Spsal Auls 12 Venezia;  
si ringraziano per la collaborazione al lavoro i tecnici della prevenzione del servizio SPSAL AUSL 12  
Annalisa Righetto, Elvio Carraro, Fabio Bortoli ed i tecnici Mauro Plevani, Maurizio Zennaro ,  
Nello Falcon , della Direzione Ambiente e Sicurezza dell' Autorità Portuale di Venezia