

1. PREMESSA - la situazione del comparto: sintesi delle problematiche attuali

I cantieri navali rappresentano tuttora ambienti di lavoro a rischio elevato di infortuni e di malattie professionali ancorché il progressivo inserimento di nuove tecnologie o le diverse modalità di organizzazione del lavoro abbiano realmente modificato le situazioni di rischio. In questo ambito produttivo alcune lavorazioni restano ampiamente refrattarie a modalità di diffusa automazione e l'attività dell'uomo è necessaria in ogni circostanza.

Le varie fasi delle lavorazioni che avvengono in cantiere sono caratterizzate da rischi e pericoli potenziali, anche rilevanti. Si pensi al trasporto e taglio delle lamiere, alla loro preparazione, alle diverse tecniche di saldatura, all'assemblaggio dei blocchi, alla predisposizione delle opere provvisorie (impalcature, interne ed esterne allo scafo), al trasporto di materiale, alla posa in opera degli impianti, alla verniciatura, per citarne alcuni. I pericoli "intrinseci" derivano dalla produzione di fumi, gas; dalle attività svolte in spazi aperti o ridotti e confinati, dalle lavorazioni svolte in altezza, dalla movimentazione dei carichi, dall'esposizione alle fonti di rumore

A questi si aggiungono i pericoli "estrinseci", derivati da esigenze organizzative. In particolare la compresenza di diversi operatori con diverse mansioni in un medesimo contesto operativo.

Se da un lato gli studi sul layout, sulle distribuzioni delle risorse e il migliore impiego della manodopera contribuiscono a un miglioramento della situazione, dall'altro l'incremento di prestazioni, richiesto dal confronto nel mercato ormai "globale" (scafi più grandi, tecnologicamente più avanzati, tempi di realizzazione più brevi e a costi più contenuti), tendono a proporre una più complessa gestione delle attività, sempre in equilibrio tra le due esigenze fondamentali: incrementare la sicurezza e garantire il risultato.

Per ridurre i rischi è importante intervenire su queste realtà progettando azioni specifiche, pianificando la realizzazione degli interventi dopo che questi siano stati valutati e condivisi da tutti gli attori coinvolti: committenti, dirigenti, protagonisti della prevenzione e lavoratori.

Questa relazione è frutto di una lunga esperienza, dovuta a una pluridecennale presenza nei cantieri da parte degli operatori dei vari Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro delle ASL.

Le “Buone pratiche” riportate nella ricerca riguardano problematiche di una certa rilevanza per la salute e la sicurezza dei lavoratori della cantieristica navale, messe in evidenza attraverso i dati su infortuni (v.allegato) e malattie professionali, i verbali di ispezione, gli incontri con i Rappresentanti dei lavoratori e i datori di lavoro del cantiere navale e di ditte operanti in tali sedi.

Le procedure sono state condivise dal punto di vista tecnico e professionale con i responsabili aziendali ed i rappresentanti dei lavoratori e in alcuni casi derivano da esperienze particolari (vedi saldatura nelle chimichiere, saldatura su lega leggera, coibentazione a bordo nave).

Le “buone pratiche” qui proposte, sono soluzioni tecnico-organizzative-in/formative che rispondono ad alcuni requisiti fondamentali:

- affrontano problemi noti alle autorità competenti, ai responsabili o ad altri specialisti;
- analizzano fasi e metodi che si possono intraprendere per migliorare le condizioni di vita e di lavoro all'interno di un'azienda o di un'organizzazione;
- rispettano il quadro normativo di riferimento;
- sono attuali, cioè si riferiscono a modalità di lavoro realmente utilizzate;

- sono eticamente accettabili;
- riducono (a parità di altre condizioni) il rischio di incidenti, causa di infortuni;
- sono concordate con i soggetti incaricati della loro attuazione;
- sono “esportabili”, nel senso che possono essere riproposte in altri contesti analoghi.

In particolare riguardano le lavorazioni di: coibentazione, saldatura, verniciatura, il montaggio/smontaggio dei ponteggi, la costruzione di chimichiere e la viabilità.

2. LA NOSTRA RICERCA

2.A. Team di progetto

Gruppo di ricerca ISPESL

- Diego De Merich - Responsabile scientifico ricerca – Dipartimento Documentazione Informazione e Formazione – ISPESL
- Mauro Pellicci - Responsabile scientifico ricerca – Dipartimento Documentazione Informazione e Formazione – ISPESL
- Sergio Perticaroli – Direttore Dipartimento Documentazione Informazione e Formazione – ISPESL

Gruppo di lavoro Aziende Sanitarie

per la ASS 2 isontina

- dott.ssa Zanin Tina: dirigente medico, referente e coordinatore del progetto complessivo e referente della parte del progetto sviluppata all’ Azienda Sanitaria Isontina.
- Andrea Gregorin, tecnico della prevenzione: analisi dei dati infortuni e gestione programmi informatizzati
- Gianluca Procino, tecnico della prevenzione: preparazione e predisposizione Buone

pratiche “Coibentazione”

- Dott. Graziano Olivo, tecnico della prevenzione: predisposizione Buone pratiche “Ponteggiatura”
- Dott.ssa Elisa Fania, tecnico della prevenzione: preparazione Buone pratiche “Ponteggiatura” e “Verniciatura”
- Dott. Ing. Gabriele Candusso, predisposizione Buone pratiche “Saldatura e lega leggera” e “Viabilità”
- Gianni Paussi, Assistente sanitario, organizzazione atti e ricerca bibliografica
- Viviana Canziani: assistenza amministrativa

Con la collaborazione di Fincantieri:

Sig. Gianni Andreani e Sig. Davide Vezzano Responsabili della Sicurezza Nazionale e Stabilimento Monfalcone, consulente Fincantieri: dottor Danilo Cottica (Fondazione S..Maugeri)

Sig. Franco Buttignon, Sig. Moreno Luxich, Sig. Giuseppe Torracco, Sig. Luca Furlan, Sig. Luca Solidoro, Sig. Livio Ceschia in rappresentanza di RLS e RSU

per la ASL12 di Venezia

- Dott. Roberto Montagnani, dirigente medico, referente del progetto per la zona territoriale di Venezia: Premessa alle Buone pratiche nelle lavorazioni di “Verniciatura”
- Dott. Ing. Giorgio Basile (Comando Provinciale VV.F.F. di Venezia);
- Dott. Silvano Fattoretto (Chimico, consulente sicurezza cantieri navali, Venezia”

per l’ASUR zona territoriale 7 di Ancona

- Dott.ssa Maurizia Giambartolomei dirigente medico: referente del progetto per la zona territoriale 7 di Ancona, con compiti di coordinamento del team anconetano, partecipazione attiva alla programmazione delle attività, alla raccolta, valutazione e analisi della documentazione relativa all’esperienza maturata durante la costruzione delle chimichiere; valutazione e analisi del rischio nel processo di saldatura di acciai

speciali; individuazione e proposta di procedure operative raccolte sotto forma di linee-guida ; osservazione e registrazione delle attività che si sono svolte presso lo stabilimento Fincantieri di Ancona;stesura relazione finale;

- Dott.ssa Paola Tittarelli dirigente chimico: partecipante al progetto con compiti di valutazione, analisi dei monitoraggi ambientali e biologici effettuati durante la costruzione delle chimichiere; elaborazione dei dati; individuazione e proposta di procedure operative raccolte sotto forma di linee-guida; stesura relazione finale; referente, per la Zona Territoriale 7 del progetto interregionale “monitoraggio e controllo del rischio chimico negli ambienti di lavoro”
- Anna Agnesi: Assistente amministrativa presso il Servizio PSAL della Zona Territoriale 7 di Ancona che ha espletato funzioni di supporto amministrativo

2.B. Metodi e modelli - Metodologia di lavoro

La metodologia di lavoro ha previsto la elaborazione di alcune procedure relative ad attività che presentano notevoli aspetti critici.

Il team di progetto ha proceduto ad una valutazione delle singole procedure in modo da poter definire quelle più complete, da presentare come buone pratiche.

La metodologia valutativa ha tenuto conto del fatto che le procedure da inserire nella ricerca rappresentassero problemi di una certa rilevanza, fossero condivise dal punto di vista tecnico – professionale e in alcuni casi fossero rielaborabili in senso generale pur partendo da esperienze particolari (vedi saldatura nelle chimichiere, saldatura su lega leggera, coibentazione a bordo nave).

Le procedure sono state riesaminate in gruppo, in modo da renderle estensibili alle diverse realtà; sono frutto dell’esperienza dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro delle ASL, derivano dall’analisi di problemi rilevanti per la salute e la sicurezza dei lavoratori della cantieristica navale.

Per la parte della “ricerca” elaborata dal Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL) di Ancona, la **raccolta di documenti** è costituita da:

- a. i risultati delle indagini ambientali effettuate durante la costruzione delle chimichiere
- b. i risultati del monitoraggio biologico effettuato in Fincantieri e nelle ditte in appalto

- c. raccolta di “linee guida” prodotte dal consulente Fincantieri con successiva revisione a seguito della condivisione con SPSAL, lavoratori e loro rappresentanze
- d. riferimenti bibliografici e dati di letteratura forniti dal Consulente Fincantieri
- e. valutazione dei rischi
- f. verbali di controllo e vigilanza effettuata dal SPSAL
- g. riferimenti e verbali di riunioni, assemblee ed incontri

I riferimenti adottati per le valutazioni dei *monitoraggi* sono i valori TLV-TWA dell'ACGIH 1998; per le *misure generali di tutela*, per le *misure d'igiene* e per gli *appalti* i dettati del D.L.626/94 e della normativa afferente relativa al miglioramento della sicurezza e salute durante il lavoro. Si è fatto riferimento a dati di letteratura per gli approfondimenti oggetto di atti dispositivi, indicazioni ed elaborazioni particolari non previste da norme specifiche.

Per la parte della “ricerca” elaborata dal Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro della Azienda Sanitaria di Gorizia Monfalcone ASSn°2 Isontina, si sono tenuti in considerazione:

- a) gli incontri con direzione Fincantieri e Rappresentanti dei lavoratori
- b) i risultati delle indagini ambientali e personali di polveri e rumore effettuate dalla Fondazione Maugeri
- c) i risultati del monitoraggio biologico effettuato in Fincantieri
- d) la raccolta di “linee guida” prodotte dal consulente Fincantieri con successiva revisione a seguito della condivisione con UO SPSAL, lavoratori e loro rappresentanze
- e) i riferimenti bibliografici e i dati di letteratura forniti dal Consulente Fincantieri
- f) la valutazione dei rischi
- g) i verbali di controllo e vigilanza

Per la parte della “ricerca” elaborata dal Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro della Azienda Veneziana si sono tenuti in considerazione:

- a) gli incontri con direzione Fincantieri e Rappresentanti dei lavoratori
- b) la valutazione dei rischi
- c) i verbali di controllo e vigilanza