

COMUNICAZIONI

Esperienze metodologiche e progettuali - *Coordinatore S. Perticaroli*

Esperienze pratiche - *Coordinatore G. Luzzana*

Il primo soccorso - *Coordinatore E. Prandi*

G. Roseo

La formazione alla salute e sicurezza: la strategia dell'ISPESL

I.S.P.E.S.L. (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro) - Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione, Roma

RIASSUNTO. Le attività di informazione e formazione alla salute e sicurezza dell'ISPESL, svolte dal Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione, hanno avuto un considerevole impulso a partire dall'emanazione dei decreti di recepimento della normativa europea di settore. Tramite la pianificazione di numerose ricerche didattiche, condotte dal Dipartimento in collaborazione con Università, Regioni e Parti sociali, sono state gettate le basi per la concreta realizzazione di una corretta ed adeguata politica di formazione, supportata anche dalla creazione di adeguati ed innovativi strumenti didattici. Particolare attenzione è stata inoltre dedicata all'innalzamento della qualità del processo formativo, analizzato nella sua interezza, in modo tale da trasformare la formazione alla salute e sicurezza sul lavoro in un vero e proprio investimento per l'impresa e per gli stessi lavoratori.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. Activities on OSH training and information carried out by ISPESL- Documentation, Information and Training Department - have been greatly improved by the implementation of the European Directives into the Italian Regulations. Through the planning of a large number of researches, realized by the above mentioned Department in cooperation with Universities, Regions and Social Partners, a correct and efficient training policy has been set up, supported by the realization of innovative and suitable didactic tools. Great attention has been devoted to the improvement of quality of the training process, entirely analyzed in order to transform OSH training into a real investment to companies and workers.

Key words: formation, information, construction industry.

Introduzione

Il D.lgs. 626/94 ha compiuto dieci anni il 19 settembre 2004. È tempo di effettuare bilanci e di tirare conclusioni.

Purtroppo non sono stati ancora raggiunti i risultati attesi in termini di riduzione dei tassi degli infortuni e delle malattie professionali. Perché?

Le motivazioni vanno ricercate all'interno del Rapporto conclusivo del "Monitoraggio e controllo sull'applicazione del 626 nei luoghi di lavoro", a cura della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e del Coordinamento tecnico interregionale per la prevenzione (1). Si è trattato di una indagine a largo spettro, condotta attraverso i Servizi di Prevenzione delle A.S.L., che ha interessato 12 Regioni, 8.138 aziende e 743.000 addetti. Il settore delle Costruzioni ha costituito un campione significativo di indagine, che ha interessato 776 imprese.

Soffermandosi sui risultati relativi solo alla formazione, che è poi il processo che stiamo qui analizzando, si è evidenziato come, tra gli strumenti utilizzati per i corsi, prevalgano quelli più freddi, meno interattivi e coinvolgenti, quali la distribuzione di materiale informativo o semplici lezioni frontali teoriche, a discapito di tecniche didattiche attive, più idonee a stimolare l'apprendimento di una platea adulta, quali le esercitazioni pratiche, i lavori di gruppo, le simulazioni, i "case studies" oppure il "role playing", ecc.

Sono stati inoltre estrapolati i seguenti dati:

- La programmazione delle attività di formazione in azienda esiste solo nel 36% dei casi
- La formazione dei nuovi assunti è stata effettuata nell'80% delle aziende
- L'implementazione della formazione del personale, in caso di cambio di mansioni o di modifiche dei processi produttivi e, conseguentemente, di introduzione di nuove tipologie di rischi, risulta effettuata rispettivamente nel 61% e nel 63% dei casi (si tratta di percentuali ancora troppo basse se raffrontate con l'obbligo di "formazione continua" imposto dall'art. 22 del D.lgs. 626/94)
- La verifica finale dell'apprendimento è stata realizzata solo nel 24% delle aziende che hanno portato avanti, parzialmente o fino alla fine, un programma di formazione.

Quest'ultimo valore è decisamente carente e dimostra che si fa spesso formazione solo come assolvimento di un obbligo di legge e che la formazione stessa non viene intesa come motore di cambiamento culturale ed organizzativo all'interno delle aziende. Infatti, come tutti gli esperti di didattica sanno, la fase di valutazione degli apprendimenti - non solo finale, ma anche in itinere e soprattutto "on the job" - è indispensabile come strumento di verifica sia delle conoscenze, capacità e comportamenti acquisiti dai discenti, sia soprattutto dell'efficacia e dell'efficienza del percorso formativo.

La strategia dell'I.S.P.E.S.L.

In estrema sintesi, l'I.S.P.E.S.L., tramite il Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione, si è soffermato sugli standard qualitativamente significativi della formazione degli attori del 626 e dei lavoratori, fino ad arrivare alla divulgazione della cultura della salute e della sicurezza, oltre che sui luoghi di lavoro, anche negli ambienti di vita e nelle scuole, al fine di veicolare la cultura della prevenzione tra i ragazzi, che saranno i datori di lavoro ed i lavoratori di domani.

Il Dipartimento, con la pianificazione di numerose ricerche, cui hanno collaborato Centri universitari, Regioni (attraverso i Servizi di Prevenzione delle A.S.L.) e Parti sociali, ha gettato le basi per una corretta ed adeguata politica istituzionale di informazione e formazione alla salute e sicurezza sul lavoro, che facilitasse la concreta applicazione della "nuova filosofia" voluta dalle direttive europee di settore.

La strategia si è focalizzata, come primo step, sulla progettazione e realizzazione di pacchetti formativi "formalizzati" e di qualità per tutti gli attori che governano il sistema di sicurezza aziendale (Datore di lavoro, RSPP, RLS, Coordinatori nei cantieri). Tali percorsi adottano prevalentemente metodologie didattiche attive consone all'Andragogia (scienza della formazione degli adulti) e contengono tutta la strumentazione didattica per una agevole riproduzione in aula. Sono dotati infatti di una guida per il docente, di dispense, di materiali didattici di supporto, di schede per esercitazioni, di lucidi e di strumenti di valutazione degli apprendimenti e di monitoraggio del percorso formativo.

Il pacchetto didattico per RLS, realizzato dall'I.S.P.E.S.L. e distribuito in occasione della prima Assemblea Nazionale degli RLS, svoltasi a Modena presso la Fiera Ambiente Lavoro, è stato riprodotto con successo dalla A.S.L. Provincia di Bergamo, che ha realizzato - dal 2000 al 2004 - ben 64 edizioni di corsi, cui hanno partecipato 1.240 RLS.

Il Dipartimento ha inoltre predisposto strumenti di autoapprendimento su supporto multimediale per al prevenzione di rischi specifici, quali due CBT (Computer Based Training): uno su agenti biologici e cancerogeni e l'altro sui cantieri temporanei e mobili.

Rimanendo nel settore dell'edilizia, è stato realizzato, in collaborazione con l'IEC di Torino, un pacchetto didattico per i Coordinatori in Progettazione ed in Esecuzione.

Inoltre l'I.S.P.E.S.L. ha prodotto, in collaborazione con l'Associazione Ambiente e Lavoro, un Manuale per la formazione di Datori di lavoro, RSPP e Coordinatori operanti nel settore dell'edilizia abitativa, un Manuale in versione ridotta per RLS e Preposti, nonché una dispensa, alcuni poster ed un filmato didattico per realizzare una adeguata ed efficace formazione dei lavoratori nel settore delle Costruzioni, dove ben il 40% delle cause di infortunio è ascrivibile ad un inadeguato livello di formazione degli addetti.

Non è stato trascurato neppure il gran numero di lavoratori extracomunitari impiegati nei cantieri edili, per i quali è stata prodotta una Guida rapida di buone pratiche di sicurezza in 6 lingue, come risultato di una ricerca sulla "Percezione del rischio nei lavoratori extracomunitari". La Guida contiene indicazioni visive, semplici ed efficaci, sui comportamenti corretti da adottare e sui comportamenti a rischio da evitare durante il lavoro.

Rimanendo nell'ambito della formazione dei lavoratori, sono stati realizzati numerosi opuscoli informativo-formativi per i lavoratori esposti a rischi specifici, dotati di un Manuale per il lavoratore, di una Guida pratica per il tutor e di un Video di supporto didattico.

Nel settore scolastico sono stati creati due strumenti, il CD-ROM interattivo "A casa di Luca" ed il video-karaoke "Occhiali per vederci", per condurre i bambini delle elementari, attraverso il gioco, alla scoperta dei pericoli nascosti negli ambienti domestici. Sono stati inoltre realizzati, in collaborazione con l'ISFOL, alcuni moduli didattici, in termini di unità formative capitalizzabili, conformi al 626 da inserire nei curricula scolastici degli IPSIA, degli ITIS e dei Centri di Formazione Professionale delle Regioni, nei settori: edile, elettrico-elettronico e meccanico (2).

Sempre nell'ambito della formazione scolastica, il Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione dell'I.S.P.E.S.L. ha curato, in collaborazione con Formedil, la progettazione di un corso di qualificazione professionale per diplomati degli Istituti Tecnici per geometri e periti edili su salute e sicurezza sul lavoro.

È stato inoltre realizzato, in collaborazione con il CTP di Catanzaro, un percorso, della durata di 1.056 ore, di perfezionamento post-diploma per formare tecnici specializzati nella gestione della prevenzione e della sicurezza nei processi lavorativi.

Infine, allo scopo di elevare la qualità dei percorsi formativi, è stata elaborata dal Dipartimento una ricerca relativa all'audit e certificazione degli standard formativi in materia di sicurezza e salute sul lavoro (3), che ha costituito un punto di riferimento per l'applicazione di standard qualitativi di efficacia e di efficienza "condivisi" in ambito nazionale.

Sempre con l'obiettivo di far crescere la cultura della qualità della formazione, è stata creata una banca dati nazionale dei percorsi formativi e dei materiali didattici di

qualità "La formazione Utile" (4), costantemente aggiornata dall'I.S.P.E.S.L.

Inoltre è stata elaborata, in collaborazione con l'Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Scienze della Formazione, ed il Coordinamento Tecnico Interregionale per la Prevenzione nei Luoghi di Lavoro, una ricerca sull'accreditamento dell'offerta formativa in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro (5), con l'obiettivo principale di definire un modello di garanzia di qualità relativamente alle quattro componenti fondamentali del processo formativo: agenzie, operatori, attività formative e prodotti.

Per informazioni più approfondite sui prodotti didattici realizzati dal Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione dell'I.S.P.E.S.L. e per conoscere le modalità di richiesta, si rimanda alla consultazione del sito dell'Istituto www.ispesl.it (box Formazione).

Bibliografia

- 1) Rapporto conclusivo del progetto di monitoraggio e controllo dell'applicazione del DLgs 626/94. Bologna, Tipografia Moderna; 2003.
- 2) Conti C et al. Formare alla sicurezza Sperimentazione Isfol-Ispesl di curricula formativi standard conformi al d.lgs. 626/94. Roma: Franco Angeli; 2001.
- 3) Salvione M, Perticaroli S, Roseo G. Audit e certificazione degli standard formativi in materia di sicurezza e salute sul lavoro. Fogli di Informazione 1998; 2 Suppl.
- 4) Biocca M, Lelli MB, Roseo G, editors. Banca dati nazionale dei percorsi formativi di qualità: ricerca / ISPESL, CDS. La formazione utile: le strade della qualità nella formazione alla salute e alla sicurezza sul lavoro; 2000 Sept; Modena, Italy. Roma: Rodamedia Communication; 2002.
- 5) Federighi P, Giovannozzi A, La Monica S, Longo F, Magneschi P, Orefice P, Pellicci M, Perticaroli S, Pettinari A, Roseo G, Tosti A, Veronesi C. L'accreditamento dell'offerta formativa per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro. Prevenzione Oggi 2005; n.s. 1: 1-60.

Richiesta estratti: *Dott.ssa Giuliana Roseo, Coordinatore Unità Funzionale Formazione, Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione, I.S.P.E.S.L., Via Alessandria, 220/E, 00198, Roma, Italy - Tel. 06-44251017, Fax 06-44250972, E-mail: giuliana.roseo@ispesl.it*

G. Gotti

La formazione universitaria dei Coordinatori

Dip. Scienza e Tecnologia dell'Ambiente Costruito (Building & Environment Science & Technology B.E.S.T) Politecnico di Milano

RIASSUNTO. Nel processo di produzione edilizia è necessario che la qualità dell'informazione per la sicurezza e la salute dei lavoratori, trasmessa dal progetto verso il cantiere, sia adeguata. Lo sviluppo di un sistema di comunicazione integrato da diversi protocolli rappresenta uno degli obiettivi per un'azione efficace da parte dei Coordinatori.

Gli scopi sono: 1. Organizzare l'informazione nel processo edilizio indirizzando la comunicazione in modo specifico; definire sistemi di controllo e verifica del processo di implementazione delle prescrizioni del Piano di Sicurezza; 3. Definire le procedure programmando delle interfacce relativamente semplici.

L sinergia tra il Coordinatore e il Progettista deve generare un sistema che integri al meglio prescrizioni e dati.

Gli obiettivi dell'informazione sono:

- 1) integrare progetto e sicurezza in una specifica base di dati
- 2) definire le pre-condizioni delle fasi di lavoro
- 3) definire il Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa in accordo con il Piano di Sicurezza del Committente.
- 4) Sviluppare un programma di verifica e controllo del processo di produzione.
- 5) Sviluppare un programma di revisione del Piano di Sicurezza
- 6) Gestire e organizzare il sistema della responsabilità
- 7) Intraprendere azioni correttive

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. We need an adequate quality level of information between the building design and manufacturing process for Health and Safety in the work site.

A fully-developed communication system is needed, for H&S Coordinators, in order to integrate alphanumerical and graphical protocols.

The Aim is: 1. to organise information on the building process, keeping communications in function of everyone's needs; 2. to carry out an audit process ensuring that all levels of contractors personnel are implementing the Project of Health and Safety Management Plan effectively; 3. To make all that with a Program Interface relatively simple.

The synergy between Safety Manager and Designers generates a system output integrating all sorts of alphanumerical, graphical information and prescriptions.

This system output has several targets:

- 1) to integrate Design and H&S in a specific Data-Base;
- 2) to define the preconditions of the work phases;
- 3) to develop the Work Program of Enterprise in function of the Health and Safety Plan in compliance with the contractor site-specific plan;
- 4) to develop a program process for the audit;
- 5) to review the contractor's Project for H&S;
- 6) to manage responsibility;
- 7) to keep corrective action.

Key words: formation, information, construction industry.

A. Premessa

Sembra giunto il momento di iniziare una riflessione sulle procedure di formazione dei Coordinatori per la Sicurezza e la Salute nei cantieri temporanei e mobili.

I corsi previsti in Italia dal D.Lgs 494/96 hanno visto, dati non ufficiali al 2003, la partecipazione di circa 150.000 professionisti in maggior parte già operanti nel settore delle costruzioni. Si fatica a considerare questo numero, invero impressionante, come un successo.

Se, da un lato, appare apprezzabile che il fattore sicurezza sia entrato a far parte della prassi professionale di un grande numero di tecnici, dall'altra si viene colti dal sospetto, troppo spesso suffragato da prove tangibili, che si tratti soprattutto di un successo legato ai fattori contingenti dell'obbligo dei Piani di Sicurezza e Coordinamento e, di conseguenza, alla possibilità di integrare, spesso con un impegno relativamente modesto, i propri onorari.

È il frutto, specialmente per quanto riguarda i corsi effettuati fino all'entrata in vigore del 528, di una situazione quasi di emergenza, dove l'alta domanda di partecipazione ha generato le offerte più disparate, sia per la vaghezza dei contenuti che per i criteri di formazione.

La stesso elenco dei contenuti minimi del piano è stato definito in maniera vincolante soltanto a sette anni dall'entrata in vigore del 494 (D.P.R. 222/2003): a dimostrazione di come, anche dopo l'infortunio della condanna della Corte Europea sui contenuti del 626, ci fossero ancora problemi nello stabilire i criteri di separazione tra la valutazione dei rischi di impresa e la valutazione dei rischi particolari e specifici del cantiere.

Non dimentichiamo che questo straordinario ritardo è stato il padre dell'innunerevole e redditizia, per i produttori, quantità di programmi informatici che garantivano la redazione "automatica" dei Piani.

B. Prospettive

Credo che queste riflessioni siano condivise a molti livelli e, nello stesso modo, credo si stiano creando le condizioni per un cambiamento di regole e di procedure nella formazione e nella costruzione delle capacità professionali dei Coordinatori per la Sicurezza.

Partecipo da 10 anni, con miei lavori di ricerca, a Congressi Internazionali sulla Sicurezza nell'industria delle costruzioni e, nel 2003, ho anche avuto la possibilità di organizzarne uno in Italia (www.polimi.it/mantova2003).

A partire dall'anno 2001 (XXVI Colloque AISS Paris) si è verificato un profondo mutamento nei contenuti e nelle strategie delle relazioni presentate dalle Organizzazioni e dagli Enti di ricerca europei: non più esempi di Piani della Sicurezza per il cantiere ma progetti e strategie, a vario livello, di formazione dei responsabili della sicurezza nel processo di produzione dell'edilizia: attraverso la proposizione di nuove procedure di formazione, di verifica, di controllo e di aggiornamento professionale.

C. Dialogo

Si può quindi affermare che, a livello europeo, la formazione e l'attività dei partecipanti alla tutela della sicurezza e della salute nel processo edilizio stanno subendo profondi cambiamenti e che questi cambiamenti ci riguardano e ci riguarderanno. In particolare, il ruolo dei Coordinatori della Sicurezza sembra avviato verso una sostanziale innovazione di ruolo e di professionalità.

Le difficoltà di questi anni confermano come arrivare finalmente ad uno scambio di esperienze e a un dialogo europeo tra i Coordinatori rappresenti una condizione essenziale di sviluppo.

I Coordinatori subiscono oggi, nel nostro Paese, ancora in troppi casi una condizione di emarginazione dovuta da un lato a una insufficiente percezione da parte della committenza del valore del loro ruolo all'interno del processo di progettazione e di produzione, dall'altro alla insufficiente professionalità specifica dovuta in parte ai motivi sopra descritti, dall'altra all'insufficiente attenzione della scuola e dell'università alle problematiche specifiche della sicurezza come fattore di progetto e di produzione.

Un cambiamento di ruolo deve quindi necessariamente partire da strategie comuni a livello di Unione Europea.

D. Strategie

Obiettivo comune nei Paesi dell'Unione che hanno recepito la direttiva 92/57 è il miglioramento dell'immagine e della visibilità dell'azione dei Coordinatori nonché la difesa della loro professionalità e della loro specializzazione. In tal senso si ritiene necessario che:

1. vengano stabiliti comuni livelli di conoscenza delle problematiche legate alla sicurezza, di esperienza nel settore, di valutazione delle attitudini specifiche
2. vengano definiti degli standard comuni di adempimento delle attività di coordinamento
3. a livello europeo i corsi di formazione abbiano contenuti e obiettivi di formazione comuni.

Per quanto riguarda il rapporto con le Istituzioni comunitarie i Coordinatori devono rappresentarsi come figura istituzionale al fine di:

4. essere interlocutori nei confronti dell'Unione Europea e dei Governi nazionali per le questioni del Coordinamento per la Sicurezza e Salute nel settore delle costruzioni
5. essere i referenti e il laboratorio di sperimentazione per la costruzione e l'aggiornamento dei quadri legislativi relativi al settore
6. essere i divulgatori della conoscenza delle buone pratiche del settore.

E. Università

Nei corsi di Laurea triennali di Architettura e di Ingegneria sono stati inseriti negli ultimi anni insegnamenti specifici sui temi della sicurezza e dell'organizzazione della produzione edilizia. All'interno di questi corsi, che sono posizionati generalmente all'ultimo anno, viene richiesto agli studenti come tema di esame la redazione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento. Personalmente sono soddisfatto della qualità dei lavori e anche da parte degli studenti viene espressa, nei moduli di valutazione del corso, un'ampia soddisfazione per le prospettive di lavoro che questo offre.

La denominazione del corso: "Programmazione e organizzazione della Produzione (sicurezza)", descrive bene la struttura e i fini del sistema di formazione universitario.

Alla fine del corso triennale vengono immesse sul mercato del lavoro figure professionali nuove, che saranno naturalmente portate a ricercare il proprio ambito di lavoro in un sistema dove possano essere applicati gli strumenti dell'innovazione, appresi ed elaborati nel corso di studi.

La Fig. 1 evidenzia come il Coordinatore sia destinato sempre più a diventare il progettista dell'organizzazione della produzione edilizia, partendo dalla sua partecipazione alla redazione del progetto, attraverso un continuo rapporto e aggiornamento all'interno del sistema di formazione universitaria.

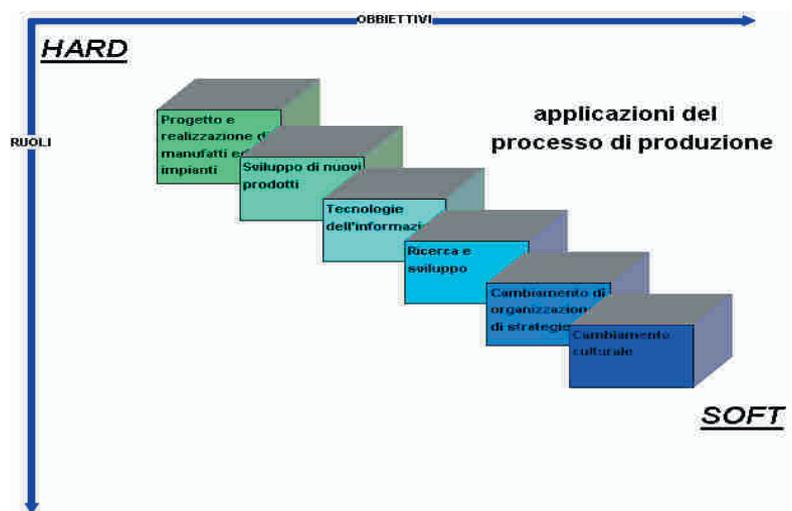


Figura 1. L'evoluzione del Coordinatore per la Sicurezza come Progettista del processo di produzione

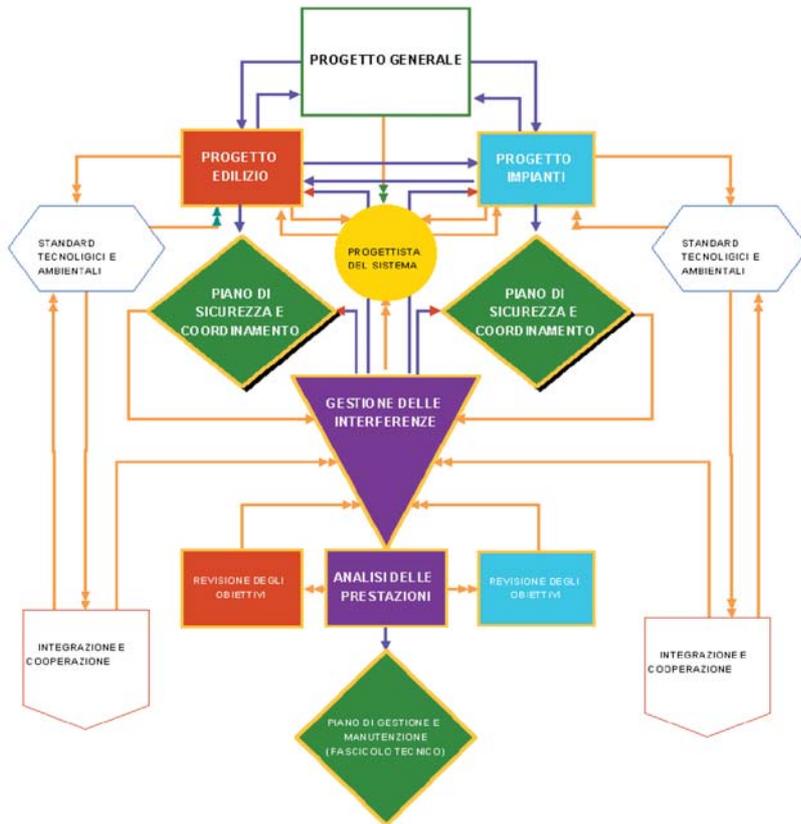


Figura 2. Il Coordinatore come progettista del sistema

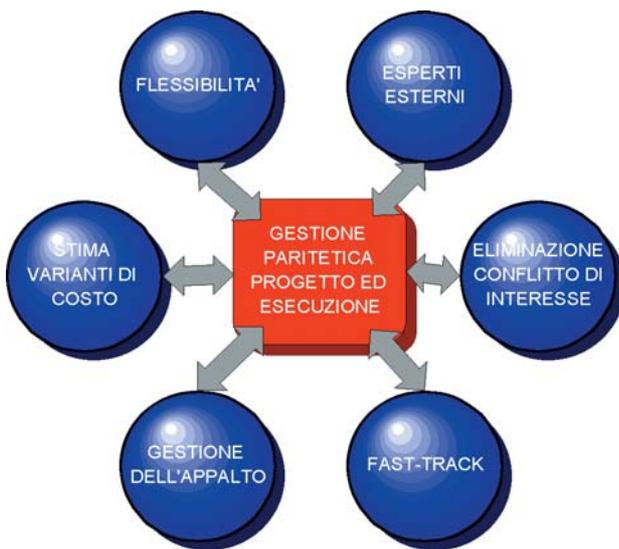


Figura 3. Interazioni tra il Coordinatore per la Sicurezza e il progetto di Produzione

Risulta quindi necessario (Fig. 2) che la gestione delle interferenze generate dal progetto edilizio e da quello degli impianti, attribuisca al Coordinatore un preciso ruolo che lo renda in grado di intervenire in maniera specifica in tutte le fasi della produzione, con competenze proprie e la possibilità di attivarne all'esterno del sistema, determinando infine le condizioni della manutenzione in sicurezza (Fascicolo Tecnico).

Nella Fig. 3 sono sintetizzate le interazioni tra Coordinatore e Processo di Produzione ed in particolare ne vengono evidenziate le caratteristiche peculiari che riguardano la necessità, come già descritto, di attivare esperti esterni; di eliminare qualsiasi conflitto di interesse: sia nei confronti dell'impresa che, in qualche modo, nei confronti del committente (scelta e rapporti con l'impresa); di attivare procedure adeguate per avere una risposta rapida alle proprie azioni di coordinamento (Fast-Track); di rendere il Piano di Sicurezza fattore determinante nella gestione dell'appalto e, infine, di determinare i costi della sicurezza come risultato coerente con le procedure descritte

Bibliografia

Abernathy WJ, Utterback JM. Patterns of industrial innovation, Technology Review. In Strategic management of technology and innovation, Burgelman et al, Irwin, 1988; 141-148.
 Ansoff HI, McDonnell EJ. Implanting strategic management, Prentice Hall, New York. 1990.
 Argyris C, Schön DA. Organizational Learning; a Theory of Action Perspective, Addison-Wesley, Reading (Mass.). 1978.
 Argyris C. On Organizational Learning, Blackwell, Cambridge (Mass.). 1993.
 Gann DM, Wang Y, Hawkins R. Do regulations encourage innovation?: the case of energy efficiency in housing. Building Research & Information. 1998; 26(4): 280-296.
 Koskela L. The Application of the New Production Philosophy to Construction, CIFE Technical Report 72, Stanford University. 1992.
 Koskela L, Vrijhoef R. Is the current theory of construction a hindrance to innovation?. Building Research and Information. 2001; 29(3): 197-207.

Richiesta estratti: Gabriele Gotti - Dip. Scienza e Tecnologia dell'Ambiente Costruito (Building & Environment Science & Technology B.E.S.T) Politecnico di Milano - Via Durando 10 - 20158 Milano, Italy

M. Bertoldo¹, A. Di Dato²

Corsi di formazione per coordinatori in materia di sicurezza e di salute

¹ Safety e Project Manager, Milano

² Libero professionista, Milano

RIASSUNTO. Il D. L.gs 528/99 ha incrementato le figure professionali che potranno assolvere i compiti di Coordinatore in materia di sicurezza e salute dopo lo svolgimento di uno specifico corso. Per questo motivo e per dare indicazioni precise sui contenuti di questi Corsi 494, doveva essere emanato un apposito Decreto che affrontasse tale argomento. Poiché a distanza di quasi quattro anni dalla scadenza prevista per la sua emanazione, nessun atto regolamentare è stato varato, col presente contributo, senza volersi sostituire ai soggetti delegati a ciò dal Legislatore, si indicherà una progettazione di Corso 494, individuando anche una metodologia didattica e differenti contenuti in relazione alla qualificazione e specializzazione dei tecnici discenti.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. TRAINING COURSES FOR COORDINATORS IN MATTERS OF SAFETY AND HEALTH. Bill 528/99 increased the number of technicians who can carry out the tasks of the Safety Coordinators after having attended a specific course. In order to do this and to give precise indications regarding the contents of these 494 Courses, it was decided to issue a special Decree to deal specifically with this matter. In spite of the fact that the deadline agreed on for the issue of this Decree expired almost four years ago, no regulatory act has yet been passed. Although in no way wanting to act as a substitute for those delegated by the Legislator, this contribution will put forward a plan for the 494 Course and will also define a didactic methodology and different contents concerning the qualification and specialization of the technicians to be trained.

Key words: formation, information, construction industry.

Il D.L.vo 494 del 14 agosto 1996 (successivamente modificato ed integrato dai DD.LL.gs 528/99 e 276/03), prevede all'art. 10 i requisiti professionali dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori. Tali soggetti devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

- a) diploma di laurea in ingegneria, architettura, geologia, scienze agrarie o scienze forestali nonché attestazione da parte di datori di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno un anno;
- b) diploma universitario in ingegneria o architettura nonché attestazione da parte di datori di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorative nel settore delle costruzioni per almeno due anni;
- c) diploma di geometra o perito industriale o perito agrario o agrotecnico nonché attestazione da parte di datori di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno tre anni.

Devono essere, altresì, in possesso di attestato di frequenza a specifico corso in materia di sicurezza organizzato dalle Regioni, mediante le strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione e della formazione professionale, o, in via alternativa, dall'ISPESL, dall'INAIL, dall'istituto italiano di medicina sociale, dai rispettivi ordini o collegi professionali, dalle università, dalle associazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori o dagli organismi paritetici istituiti nel settore dell'edilizia.

Al momento il contenuto e la durata dei corsi devono rispettare almeno le prescrizioni di cui all'allegato V e cioè:

1. Durata del corso 120 ore.
2. Argomenti:
 - a) la legislazione vigente in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro;
 - b) malattie professionali;
 - c) statistiche sulle violazioni delle norme sui cantieri;
 - d) analisi dei rischi;
 - e) norme di buona tecnica e criteri per l'organizzazione dei cantieri e l'effettuazione dei lavori in sicurezza (uso delle macchine dei D.P.I., ponteggi e opere provvisorie ecc);
 - f) metodologie per l'elaborazione di piani di sicurezza e coordinamento.

L'articolo 23 del D.Lgs. 528/99 prevede che: «con uno o più decreti del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della sanità e dei lavori pubblici, sentita la Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro di cui all'articolo 26 del decreto legislativo n. 626 del 1994, e d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono modificati i contenuti dell'allegato V del decreto legislativo n. 494 del 1996 e sono definiti:

- a) i lavori edili o di ingegneria civile al coordinamento dei quali sono abilitati i soggetti di cui all'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo n. 494 del 1996, come modificato dal presente decreto, in relazione alle specifiche competenze connesse al titolo di studio;
- b) i livelli di formazione e qualificazione dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione di cui al decreto legislativo n. 494 del 1996, in relazione alla tipologia dei lavori da svolgere nel cantiere. Sono validi i corsi di formazione completati entro la data di entrata in vigore del decreto di cui al presente articolo».

Il decreto, indispensabile per chiarire, sia i campi di competenze della pluralità dei soggetti introdotti dal D.L.vo 528, sia i contenuti della formazione necessariamente diversificata in relazione all'area di competenza e di qualificazione dei vari soggetti individuati, perlomeno in una parte specialistica, sarebbe dovuto essere emanato entro sei mesi dall'entrata in vigore del 528 (18/04/2000) e cioè entro il 17/10/2000. Purtroppo ancora dopo quattro anni non è stato pubblicato. Ciò comporta delle notevoli difficoltà da parte degli Enti formatori nella individuazione dei contenuti dei Corsi da erogare a soggetti di provenienza diversa. Conseguentemente ancora oggi, salvo casi sporadici, si assiste al proliferare di Corsi 494 che non rispondono all'esigenza formativa dei soggetti destinatari (coordinatori in materia di sicurezza e di salute) con il ripetersi di ciò che ampiamente è stato fin oggi evidenziato da più parti e cioè coordinatori non idoneamente preparati ad assolvere i compiti e le responsabilità, di non poco peso e col risvolto penale, previsti dal Decreto Cantieri.

Nelle more dell'emanazione del Decreto, senza volersi sostituire ai soggetti delegati a ciò dal Legislatore, col presente contributo si indicherà una strutturazione di Corso 494, individuando anche una metodologia didattica.

Programma e modalità organizzative dei corsi formativi

Il corso è stato elaborato sulla scorta dell'esperienza in questi anni maturata sul campo, in un costante confronto con: operatori del settore, formatori, docenti, tecnici (anche organi di vigilanza), magistrati, imprenditori, commitenti pubblici e privati, maestranze.

Gli argomenti proposti nel programma del corso partendo da quelli previsti dall'allegato V del D.L.vo 494, prendono in considerazione le varie tipologie di qualificazioni e specializzazioni professionali introdotte con il D.L.gs. 528/99.

Si propone un percorso formativo articolato per moduli didattici, suddiviso in due parti, una comune a tutte le specializzazioni e una specialistica.

Il corso si articola in 35 giornate di 4 ore di lezione ciascuna, per un totale di 140 ore di cui 120 obbligatorie, più un'altra giornata di 4 ore per l'esame finale di verifica apprendimento.

I partecipanti non dovranno superare le 35/40 unità.

Per ogni corso, dovrà essere designato un responsabile della progettazione e del coordinamento dell'attività didattica; tale soggetto deve possedere una comprovata esperienza nel campo della formazione in materia di sicurezza e igiene del lavoro nel settore delle costruzioni.

I docenti devono possedere comprovata preparazione nelle materie loro affidate.

Metodologia didattica

Si dovranno utilizzare le tecniche di formazione tenendo conto che si insegna ad adulti, che già operano (anche da decenni) nel campo specifico e che spesso pensano di conoscere tutto. La capacità, se non la stessa volontà di apprendere del lavoratore adulto può essere limitata da fattori psicologici e si differenzia da quella dell'allievo bambino per vari motivi:

- bisogno di saper cosa si sta facendo e perché; concetto di sé (responsabilità proprie azioni);
- ruolo dell'esperienza; volontà (utilità) di apprendere; motivazioni per propri traguardi.

È dunque opportuno ricercare una "didattica progressiva", che si differenzia dalla "didattica tradizionale" poiché:

- considera la persona in tutte le età; mira a "formarla e non a uni-formarla"; stimola autonomia e creatività, cioè compartecipazione; la considera portatore di nozioni, capacità ed esperienza;
- è pronta a sperimentare forme, metodi e tecniche nuove; mette al centro l'allievo.

Si dovranno utilizzare le tecniche formative di tipo moderno con l'uso di tutti i supporti audiovisivi e comunicativi attualmente disponibili.

Le docenze saranno del tipo interattivo con ampio spazio al confronto e verranno presentati casi pratici da analizzare.

Esercitazioni

Si elaboreranno piani di sicurezza e fascicoli per casi concreti di lavori da illustrare e discutere in aula con i docenti.

Esame finale di verifica di apprendimento

Sarà previsto, in conformità al decreto in preparazione, l'esame di fine corso mediante:

- prova scritta con test a risposte chiuse, predisposte dai docenti del corso, per ogni modulo; esse saranno orientate alla valutazione dell'efficacia della formazione;
- prova orale, consistente in un colloquio riguardante le materie oggetto del corso e la discussione di un piano di sicurezza e di coordinamento e di un fascicolo, redatti durante il corso.

CONTENUTI MINIMI DEL CORSO DI FORMAZIONE PER IL COORDINATORE
PER LA PROGETTAZIONE E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

PARTE 1: Comune a tutte le specializzazioni

Argomenti	Ore
La legislazione di base in materia di sicurezza e di igiene sul lavoro; la normativa contrattuale inerente gli aspetti di sicurezza e salute sul lavoro.	4
Le statistiche delle violazioni e degli infortuni nei cantieri; la normativa sull'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.	4
Teorie e tecniche di comunicazione, orientate alla risoluzione di problemi e alla cooperazione.	4
Le normative europee e la loro valenza; le norme di buona tecnica; le direttive di prodotto ed il DPR n. 459 del 1996.	4
Il decreto legislativo n. 626 dal 1994 e successive modifiche: inquadramento generale.	4
Il decreto legislativo n. 626 dal 1994 e successive modifiche metodologie per l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi.	4
Il decreto legislativo n. 494 del 1996 e successive modifiche.	4
Il D.L.gs 528/99 e il DPR 222/03 (prime indicazioni).	4
La legge quadro in materia di lavori pubblici ed i decreti attuativi; gli aspetti riguardanti la sicurezza negli appalti.	4
Le figure interessate alla realizzazione dell'opera: compiti e responsabilità; la disciplina sanzionatoria.	4
Gli Organi di vigilanza e le procedure ispettive; il D.L.gs 758/95.	4
I rapporti con la committenza, il responsabile dei lavori, i progettisti, la direzione dei lavori, gli appaltatori, i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.	4
La verifica dell'idoneità delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi; gli obblighi documentali; la Notifica Preliminare; il Cronoprogramma dei Lavori.	4
La sorveglianza sanitaria; il primo soccorso.	4
Il DPR 303/56; l'igiene e la salute sui luoghi di lavoro.	4
Il rischio chimico, fisico e biologico; la movimentazione manuale dei carichi.	4
I DD.PP.RR. 547/55 E 164/56; L'organizzazione del cantiere; il rischio cadute dall'alto; opere provvisorie; dispositivi di protezione individuale e segnaletica di sicurezza.	4
I DD.PP.RR. 547/55 E 164/56; Il rischio elettrico e la protezione contro le scariche atmosferiche; i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro.	4
I DD.PP.RR. 547/55 E 164/56; il rischio negli scavi, nelle opere in sotterraneo ed in galleria (DPR 320/56).	4
Il rischio d'incendio e di esplosione; il DM Interni 10 marzo 1998; la gestione e il Piano delle emergenze.	4
Il DPR 222/03; I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, del piano sostitutivo di sicurezza e del piano operativo di sicurezza.	4
Il DPR 222/03, i costi della sicurezza; il Fascicolo	4
Il DPR 222/03; La metodologia per l'elaborazione del piano di sicurezza e di coordinamento e la verifica di coerenza con i piani operativi di sicurezza.	4
Il DPR 222/03; La metodologia per l'elaborazione del piano operativo di sicurezza e integrazione e coerenza col PSC.	4
La metodologia per l'elaborazione del fascicolo e collegamenti col Piano di Manutenzione previsto dal Regolamento dei LL.PP.	4
Totale ore	100

PARTE 2: Differenziato in relazione alle diverse qualifiche e specializzazioni

Argomenti	Ore
Analisi di normative e rischi lavorativi di ingegneria civile specialistici per le varie aree (Ad esempio: Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie; lavori subacquei con respiratori; lavori in cassoni ad aria compressa; lavori comportanti l'impiego di esplosivi; Lavori di montaggio e smontaggio elementi prefabbricati pesanti; lavori ferroviari, stradali, aeroportuali; opere marittime, idroelettriche, idrauliche, geologiche, idrogeologiche; opere opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro; opere di ingegneria naturalistica; ecc.).	8
Un esempio di piano di sicurezza e di coordinamento: presentazione di un progetto a tema specifico e specialistico, discussione sull'analisi dei rischi legata all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.	4
Stesura della parte generale del piano di sicurezza e di coordinamento, da realizzare a gruppi di lavoro. Confronto in aula delle elaborazioni dei gruppi di lavoro.	6
Stesura del piano di sicurezza e di coordinamento con particolare riferimento alle lavorazioni ed alle loro interferenze, nonché alla stima dei costi della sicurezza, da realizzare a gruppi di lavoro. Confronto in aula delle elaborazioni dei gruppi di lavoro.	8
Un esempio di fascicolo basato sullo stesso caso del piano di sicurezza e di coordinamento: individuazione delle fasi lavorative di manutenzione e discussione sull'analisi dei rischi legati a tali fasi.	4
Predisposizione del fascicolo da realizzare a gruppi di lavoro. Confronto in aula delle elaborazioni dei gruppi di lavoro.	6
Il ruolo del coordinatore per l'esecuzione dei lavori: simulazione e pratica operativa.	4
Totale ore	40
ESAME FINALE DI VERIFICA DI APPRENDIMENTO	
PROVA SCRITTA: con test a risposte chiuse	2
PROVA ORALE: consistente in un colloquio riguardante le materie oggetto del corso e la discussione di un piano di sicurezza e di coordinamento e di un fascicolo, redatti durante il corso	2
Totale ore	4

Richiesta estratti: Arch. Antonina Di Dato - Libero professionista - Via Maddalena Giudice Donadoni, 10 - 20158 Milano, Italy - E-mail: archeando3@virgilio.it
Dott. Ing. Bertoldo Michele - Safety e Project Manager - Via Bonnet 61b - 20154 Milano, Italy - E-mail: studio\bertoldo@libero\, it

M. Bertoldo¹, A. Di Dato²

Qualità formativa e formazione di qualità: un approccio metodologico

¹ Safety e Project Manager, Milano

² Libero professionista, Milano

RIASSUNTO. Qualsiasi sistema aziendale ha sempre più necessità di elaborare, al suo interno, attività formative ispirate ad una concreta strategia per affrontare i rischi connessi alle attività di lavoro.

Il settore edile, che sconta da sempre i livelli di qualificazione e cultura degli operatori tra i più bassi del mondo del lavoro, maggiormente risente di tale esigenza.

La necessità di poter individuare un momento formativo in scala aziendale che risponda a tale fabbisogno, necessita di un approccio metodologico e pratico che persegua la massima efficacia.

Per ottenere ciò è importante che la progettazione delle attività formative ed i formatori, oltre a rispondere a quanto richiesto dal legislatore, devono tendere, sia ad un miglioramento della qualità tecnica, sia ad una maggiore qualificazione e crescita culturale delle risorse umane.

Scopo dell'intervento è quello di suggerire un corretto approccio metodologico mirato alla qualità formativa e alla formazione di qualità.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. TRAINING QUALITY AND QUALITY TRAINING. *There is a growing need for all organizations to carry out in-house training based on concrete strategies to be able to face the risks involved in the working context.*

The area that is most in need of this training is the building sector as it has always been penalized by the poor qualification and cultural levels of its operators, which are among the lowest in the working world.

The need to determine in-house training which meets this requirement calls for a particularly effective practical and methodological approach. To achieve this aim, not only is it important that the training programme and the trainers fulfil the requirements of the Legislator, but they must also aim at both improving the technical quality and increasing the qualifications and cultural growth of the human resources.

The purpose of this contribution is to advance a correct methodological approach aimed at training quality and quality training.

Key words: formation, information, construction industry.

Obiettivi di un progetto formativo adeguato

Scopo principale della formazione è concretizzare l'approccio culturale al tema della sicurezza come *strategia vincente* delle politiche antinfortunistiche.

Per attuare tale proposito, è necessario che tutti i soggetti operanti nel contesto aziendale, devono avere momenti di informazione e di formazione, individuati come strategia concreta per prevenire i rischi connessi alle attività di lavoro.

La necessità di poter individuare un percorso formativo efficace in scala aziendale comporta la conoscenza e la determinazione di una serie di fattori che partono da un presupposto di conoscenza metodologico e pratico.

Termini come formazione e informazione hanno valenze diverse tra loro e devono essere attentamente ponderati dall'attore principale: il formatore

Il messaggio che il formatore deve trasmettere, può avere diverse varianti in funzione degli obiettivi che devono essere raggiunti sia da colui che parla ma anche da chi ascolta.

Emittente e destinatario sono entrambi soggetti attivi nella codificazione, nella decodificazione e nell'elaborazione del messaggio, sia esso relativo alla formazione dell'individuo, sia inerente ai contenuti che il soggetto ricevente deve apprendere.

È necessario perciò, prendere in considerazione una serie di definizioni base che permettono di dare uno scopo alla metodologia da utilizzare e cioè:

- 1) come si intende veicolare il messaggio e quindi con quale mezzo si intende trasmettere la comunicazione (canale)
- 2) quale linguaggio e/o livello linguistico si intende utilizzare affinché sia efficace il sistema che regola la costruzione e l'interpretazione dei messaggi. La scelta del codice da utilizzare da parte di chi parla, è utile per una migliore comprensione della informazione inviata a chi ascolta; è necessario che il codice sia condiviso e quindi conosciuto dagli attori del processo (codice).
- 3) richiesta da parte dell'emittente di una verifica del destinatario, che, restituisce i risultati alla fonte, (feedback).

Il formatore, quindi, attraverso un adeguato "canale", comunica, al destinatario, secondo un appropriato "codice", il messaggio che trasmesso, verrà recepito.

Il recepimento del messaggio dovrà essere poi restituito, attraverso un “feedback” appropriato, che conferma il completamento del processo formativo.

I requisiti dei formatori impegnati nell'intervento

La qualifica e le caratteristiche dei formatori impegnati nell'intervento, è un ulteriore importante, se non addirittura fondamentale, fattore di qualità del progetto formativo.

Il formatore deve necessariamente essere a conoscenza delle giuste modalità teoriche affinché il processo formativo avvenga secondo conformi criteri di trasmissione del messaggio ma, deve essere anche capace di attuare a livello preventivo quanto espressamente necessario alla comprensione degli aspetti di sicurezza secondo i livelli di qualificazione e cultura degli operatori che, purtroppo è tra i più bassi del mondo del lavoro, e maggiormente risente della necessità di elaborare, attività formative reali.

Pertanto:

- IL FORMATORE CONOSCE LE STRATEGIE PER COINVOLGERE GLI ATTORI
- IL FORMATORE RENDE GLI ATTORI ATTIVI NELLA IDENTIFICAZIONE DELLE INFORMAZIONI A LUI NECESSARIE PER FARE FORMAZIONE
- IL FORMATORE CONOSCE E COMUNICA

e pertanto è necessario porre attenzione almeno ai seguenti punti:

1. alle analisi e alle individuazione delle attività organizzative che hanno ricadute sulla sicurezza
2. miglioramento degli standard di sicurezza
3. bisogni formativi
4. atteggiamenti comportamentali di gruppo e individuali
5. rapporto intrinseco tra sicurezza - organizzazione strategica e gestionale dell'azienda

In ambito edile, il formatore deve essere un “addetto ai lavori” capace di poter comprendere le diverse modalità di intervento operativo dei lavoratori stessi oltre alla conoscenza dell'ambiente nel quale si intraprende il percorso formativo.

Il datore di lavoro dovrà porsi le seguenti domande: quali devono essere i criteri per la individuazione dei docenti? Quali devono essere gli strumenti di controllo? Quali devono essere i controlli su gestione e organizzazione dei corsi? Quali devono essere le strategie che verranno impostate per AGIRE sulla propria organizzazione aziendale? Esistono eventuali corsi, in grado di fornire ai formatori le necessarie competenze?

In ambito aziendale, migliorando la qualità, la professionalità, l'organizzazione aziendale, e soprattutto la consapevolezza degli attori della sicurezza in azienda, è possibile concretizzare l'approccio culturale al tema della sicurezza come *strategia vincente* delle politiche antinfortunistiche.

Nel settore delle costruzioni, è particolarmente difficile definire una adeguata organizzazione aziendale, poiché si tratta di aziende di piccole dimensioni.

Inoltre, la varietà delle risorse umane, oggi multirazziali, l'ambito di svolgimento delle attività (peraltro spesso articolato), mal si interpongono con un sistema adeguato di progetto formativo e, per tal motivo, lo stesso deve essere opportunamente studiato e supportato da strutture ben organizzate e soprattutto, convenientemente riferibili all'ambito lavorativo a cui ci si riferisce.

Le diverse organizzazioni sindacali, enti prevenzionali, ecc..., che già studiano gli eventi infortunistici, possono contribuire, come peraltro già fanno, alla definizione di un supporto per una migliore presa di coscienza da parte delle diverse aziende di settore, in relazione alla strutturazione di un adeguato approccio metodologico mirato alla qualità formativa.

Di fatto, gli infortuni, ma anche le malattie professionali, possono essere considerati come un indicatore dei malfunzionamenti del *sistema-organizzativo-impresa* in cui si verificano.

Una diminuzione di tali eventi, legata ad una maggiore efficacia degli interventi formativi, potrebbe portare, oltre al contenimento dei costi, anche ad un globale miglioramento del funzionamento dell'organizzazione delle imprese e, quindi, della qualità del processo costruttivo.

In ambiti aziendali di piccole dimensioni, l'atto formativo, è automaticamente semplificato, poiché spesso è monotematico.

Il Datore di lavoro, erroneamente non focalizza l'attenzione sul miglioramento culturale dei lavoratori che sono più esposti agli eventi infortunistici, proprio perché viene a mancare un adeguata organizzazione del momento formativo.

Attraverso lo scalettamento delle responsabilità, individuato da normativa e giurisprudenza consolidata, si sottolinea la necessità di elaborare una adeguata modalità di formazione in materia di prevenzione, tutela della salute e sicurezza che prevede il pieno coinvolgimento delle gerarchie.

Inutile sottolineare che il titolare dell'obbligo formativo nei confronti dei propri lavoratori, è il Datore di Lavoro dell'impresa.

Tra le diverse metodologie riscontrabili, lo stesso Datore di Lavoro, opportunamente edotto, può erogare anche personalmente la formazione ai propri lavoratori.

In altri casi il datore di lavoro può avvalersi, per tutto o in parte, di personale interno e/o esterno.

Attraverso l'elaborazione di un **progetto formativo**, il datore di lavoro programma, in collaborazione con il RSPP e tutti gli attori aziendali facenti parte del SPP, un adeguato percorso che deve essere conforme, innanzitutto con quanto previsto dalla normativa vigente e dai contratti collettivi (C.C.N.L. e integrativi provinciali) e, in particolare, specifico della realtà aziendale.

Il progetto formativo si baserà relativamente a quanto viene esplicitamente redatto all'interno del DVR 626, che non è documentazione cartacea, ma ha la sua valenza in termini di supporto formativo ed informativo generale, al quale poi, si integreranno gli aspetti pratici, necessari per l'espletamento in sicurezza dell'attività lavorativa.

Contenuti del progetto formativo

Schematicamente il progetto formativo, per un corretto approccio da parte di tutti gli attori aziendali, dovrà contenere i seguenti punti:

1) dati aziendali

È importante definire la specifica del settore di intervento dell'azienda (esecuzione di opere edili in genere, opere di finitura, opere stradali, impermeabilizzazioni, prefabbricazione, ecc.).

2) individuazione dei soggetti

La pianificazione, che costituisce uno dei cardini fondamentali del sistema, consente di avere esatta conoscenza dei compiti che sono affidati a ciascuno e le relative responsabilità.

L'individuazione dei soggetti interessati alla identificazione dei Pericoli per la Sicurezza dei luoghi di lavoro e per la Valutazione del Rischio, il controllo del rischio aziendale, contribuiscono sia al proponimento del progetto formativo, sia al coinvolgimento dei lavoratori, sia alla conoscenza del sistema gerarchico aziendale sotto il punto di vista preventivo.

3) individuazione degli addetti

Attraverso la conoscenza del numero totale dei lavoratori dipendenti, la specificità delle qualifiche da riconoscere collettivamente ed eventualmente, l'identificazione attraverso chiarimenti, la tipologia delle qualifiche e dei ruoli dei lavoratori, si procede ad una adeguata identificazione degli specifici percorsi formativi, sia in ottemperanza alle disposizioni normative ma anche per una più facile organizzazione aziendale.

4) obiettivi della formazione

Si tiene conto dei processi lavorativi scomposti in fasi elementari, che si individuano in un ambito possibilmente reale o anche attraverso l'ipotesi di un cantiere tipo.

Si individuano le fonti e le situazioni pericolose e, quindi, i rischi individuabili, anche attraverso il coinvolgimento di tutti gli interessati.

La formazione deve avvenire in orario di lavoro e dovrà avere durata minima pari almeno a quella prevista dai C.C.N.L. ed integrativi provinciali.

Diversi i contesti formativi che potranno essere individuati e programmati:

- generale per tutti i lavoratori
- di base per nuova assunzione o per prima formazione;
- per trasferimento o cambiamento di mansione
- per introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolose
- di aggiornamento periodico per i lavoratori incaricati alle attività di pronto soccorso, antincendio, evacuazione;
- di aggiornamento periodico per RLS

È possibile quindi, inquadrare una programmazione dei corsi da individuare e da espletare sia a livello formativo sia a livello di aggiornamento.

L'aggiornamento periodico, sarà dedicato a tutti i lavoratori interessati con specifiche mansioni, e l'intento sarà quello di poter abituare gli operatori ad una maggiore sensibilità agli argomenti trattati.

L'attività di sensibilizzazione dovrà essere attuata con continuità e periodicamente attraverso modalità che vengono definite con riunioni periodiche in cui il Datore di Lavoro esprime direttamente a tutti i lavoratori l'impegno dell'azienda, la politica, gli obiettivi, i traguardi e i programmi di sicurezza sul lavoro, nonché la necessità e l'importanza che tutti attuino quanto recepito.

Riunioni periodiche, saranno espletate a gruppi possibilmente omogenei e dovranno essere generalmente svolte all'interno delle aree di cantiere, in cui i rispettivi Responsabili (capo cantiere e/o direttore tecnico di cantiere) sensibilizzeranno il personale sui ruoli, responsabilità, sulla attività svolta, sui comportamenti da tenere in ogni circostanza, sulle potenziali conseguenze derivanti dalla mancata attuazione delle procedure recepite, ecc.

5) durata dell'intervento

La durata dei diversi interventi di formazione programmati, potrà essere variabile sempre tenendo conto che dovrà avere durata minima pari almeno a quella prevista dai C.C.N.L. ed integrativi provinciali.

Nel caso in cui l'intervento sia erogato in più incontri o moduli specificare, l'intervallo temporale in cui si intende realizzare l'intero intervento formativo, la durata di ciascun incontro o modulo, individuando gli argomenti e/o le tematiche che si vogliono affrontare, il luogo in cui l'incontro deve essere svolto (per attività specifiche o generali: il cantiere o la sede)

6) contenuti dell'intervento e metodologie didattiche utilizzate

Qualora l'intervento sia suddiviso in più incontri e moduli, per una migliore organizzazione del progetto, definire la programmazione temporale.

Per il singolo modulo, necessariamente documentato, definizione dei contenuti, delle metodologie didattiche da utilizzare; all'interno di ogni intervento, per un adeguato riscontro, prevedere quando possibile, almeno una parte dedicata a esercitazioni e/o verifiche di apprendimento.

I tempi e la particolare specificità degli argomenti in cui la pratica ha un impatto superiore rispetto alla teoria, devono essere adeguatamente individuati e ponderati per tutto il periodo formativo programmato, anche e soprattutto se impostato "sul campo".

La finalità della formazione dei lavoratori deve consentire che essi siano resi sempre più consapevoli dell'importanza del fattore umano all'interno dell'ambito lavorativo attraverso la conoscenza della sicurezza; si deve, pertanto intervenire, non solo "sull'individuo" ma anche sul "gruppo", al fine di influenzarne il comportamento organizzativo attraverso:

- il SAPERE delle conoscenze e delle informazioni sui rischi dell'ambiente fisico e sociale
- il SAPER FARE dell'esperienza e delle abilità nello svolgere le proprie mansioni in modo sicuro e nel ri-

spondere in modo adeguato alle variazioni delle condizioni di rischio

- Il SAPER ESSERE dei principi, dei valori e degli atteggiamenti nei confronti della sicurezza in modo da favorire il cambiamento dei comportamenti.

Un esempio esemplificativo, esulando dall'aspetto teorico che ha comunque la sua importanza, può essere impostato attraverso l'individuazione di pochi argomenti che potranno essere sviluppati all'interno degli e/o moduli programmati:

- qual è lo scopo dell'attività che si sta svolgendo,
 - cosa è necessario sapere per l'espletamento dell'attività e cosa è necessario affinché siano adottati adeguati criteri di prevenzione prima, durante e dopo l'uso dei mezzi, per poter arrivare al prodotto finito,
 - quali sono i fattori legati all'esperienza e alla abilità soggettiva per lo svolgimento in sicurezza delle proprie mansioni;
 - quali sono i fattori legati alla conoscenza e alla capacità soggettiva in campo tecnico per l'espletamento delle proprie mansioni, adottando criteri di prevenzione prima, durante e dopo l'uso dei mezzi;
 - quali conoscenze soggettive in relazione all'ambiente produttivo, sia esso un cantiere all'aperto o in ambiente chiuso;
 - quali sono i fattori legati all'esperienza, alla abilità e alla capacità soggettiva in relazione allo svolgimento delle attività produttive in cui sono coinvolti altri soggetti, tenendo conto della presenza anche di altre persone con le quali si ha uno stretto rapporto operativo che deve essere necessariamente solidale;
 - quanto tempo è necessario per la realizzazione del prodotto
 - quali fasi particolarmente significative conducono alla corretta produzione del prodotto
 - quali elementi contribuiscono alla sicurezza delle fasi di produzione;
- ecc

L'obiettivo principale del processo formativo deve, dunque, essere quello di far emergere, dagli appartenenti a

gruppi operativi omogenei (appartenenti alla stessa impresa e non provenienti da diverse imprese e quindi realtà organizzative differenti), tutte le conoscenze necessarie per individuare e valutare i rischi presenti nella attività lavorativa e, soprattutto, i comportamenti più opportuni per eliminarli e/o controllarli, integrando, quando occorre, le conoscenze mancanti, carenti o distorte.

Accorgimento particolare deve essere impostato in relazione alla sensibilità personale del lavoratore che potrebbe essere colto da una serie di fattori quali: paura di non apprendere, incertezza sul proprio valore "professionale", ecc...

Conclusioni

Per un reale miglioramento del livello di sicurezza non ci si può fermare alla sola formazione del servizio di prevenzione e protezione secondo i dettami del D.lg. 626/94, bisogna intervenire sull'organizzazione aziendale in cui questi soggetti operano attraverso corsi, programmi, pratiche che non devono essere solo di tipo teorico.

Un adeguato percorso formativo non deve essere improntato sulla genericità e non deve limitarsi ad alcuni soggetti escludendone altri.

Deve coinvolgere l'intera gerarchia aziendale.

Risulta fondamentale riportare ad un adeguato livello di qualità e di professionalità tutto il comparto edile che, ad oggi sembra, nella maggior parte dei casi, lasciato a se stesso.

Rimane il fatto che il settore edile, che potrebbe avere un vasto terreno di crescita e sviluppo, resta troppo ancorato a pregiudizi e inadeguatezza culturale genericamente rafforzata da concetti errati basati sul costo misurato in tempo e denaro.

Non si tiene conto, per la maggior parte dei casi, che la formazione può essere uno strumento per aumentare l'occupabilità dei lavoratori, o che può essere una forma di tutela in relazione ai nuovi meccanismi di funzionamento del mercato del lavoro.

G. Luzzana¹, G. Ravasio¹, E. Acerbis², S. Cremaschi²

La sicurezza anticaduta entra nel progetto Corso di formazione per addetti alla progettazione

¹ Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro - Dipartimento di Prevenzione - ASL di Bergamo

² Laureandi in Ingegneria Edile, Facoltà di Ingegneria - Università di Bergamo

RIASSUNTO. Per perseguire ed incentivare adeguate forme di prevenzione del rischio di cadute dall'alto, l'ASL della provincia di Bergamo ha approvato l'aggiornamento del R.L.I. che introduce l'obbligo della predisposizione di elementi strutturali che favoriscono la successiva posa in opera ed utilizzo di DPI. È stato attivato, quindi, un Gruppo di lavoro composto da medici e tecnici dell'Azienda Sanitaria e laureandi della Facoltà di Ingegneria Edile di Bergamo, con l'obiettivo di creare mezzi di supporto per le figure di sistema coinvolte.

Ci si è prefissati questo obiettivo al fine di predisporre ed attuare corsi utili a rispondere ai bisogni formativi delle figure di sistema professionali e non in materia di rischio di caduta dall'alto.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. For to pursue and to stimulate adequate shapes of prevention of the risk of falls from the high, the ASL of the province of Bergamo has approved of the modernization of the R.L.I. that it introduces the obligation of the predisposition of structural elements that they favor the successive one rests in work and I use of DPI. It has been activated, therefore, a Work group composed from doctors and technicians of the Sanitary Company and graduating of the Faculty of Building Engineering of Bergamo, with the obbiettivo of to create means of support for the been involved figures of system.

Us one is prefixed this obbiettivo to usefull the aim to predispose and to put into effect course to to answer to the needs formed you of the professional figures of system and not in matter of risk of fall from the high.

Key words: formation, information, construction industry.

Premessa

Per perseguire ed incentivare adeguate forme di prevenzione del rischio di cadute dall'alto, fattore che determina tuttora un'elevata incidenza di infortuni sul lavoro anche mortali, l'ASL della provincia di Bergamo ha introdotto specifiche disposizioni nella formulazione dei pareri di Igiene Edilizia.

L'ASL ha approvato l'aggiornamento del Regolamento Locale di Igiene - Titolo III - Capitolo 2 - Aree Edificabili e Norme Generali per le costruzioni - inserendo l'art. 3.2.11 "Disposizioni concernenti la prevenzione dei rischi di caduta dall'alto" - che introduce norme che richiedono, in fase di progetto, di definire le modalità di accesso alla copertura ed i dispositivi di ancoraggio e la loro dislocazione sulla copertura stessa, elementi strutturali che favoriscono la successiva posa in opera ed utilizzo di DPI.

A seguito dell'approvazione del Regolamento Locale d'Igiene, si è riscontrata una notevole richiesta di chiarimenti da parte di addetti alla progettazione (architetti, ingegneri e geometri).

Infatti, essendo un argomento innovativo in materia di sicurezza su tutto il territorio nazionale, ci si è trovati di fronte alla mancanza di supporti informativi e formativi specifici sui dispositivi fissi di ancoraggio.

Questo ha avuto come conseguenza il disorientamento degli operatori che, seppure provvisti di conoscenze tecniche e di significativa esperienza lavorativa, per la prima volta affrontano questa problematica.

È stato attivato, quindi, un Gruppo di lavoro, nato dalla collaborazione instaurata fra Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli ambienti di lavoro dell'ASL della Provincia di Bergamo e Università degli Studi di Bergamo, composto da medici e tecnici dell'Azienda Sanitaria e laureandi della Facoltà di Ingegneria Edile.

Il Gruppo di lavoro ha ampliato ed approfondito le rispettive conoscenze tecniche e specialistiche, ed ha sviluppato la capacità di operare in sinergia, pure in ruoli diversi, e per un identico obiettivo: creare e fornire mezzi di supporto per le figure di sistema coinvolte, sia professionali (fabbricante, progettista, installatore, utilizzatore successivo) che non (committente, amministratore di condominio).

I mezzi di supporto informativi e formativi elaborati, e tuttora in fase di produzione, consistono nella realizzazio-

ne di tesi di laurea, che hanno come finalità la costruzione di percorsi di formazione rivolti ai professionisti che affrontano la questione della distribuzione di dispositivi fissi di ancoraggio su coperture, della loro installazione e del loro utilizzo.

Ci si è prefissati questo obiettivo al fine di predisporre ed attuare corsi utili a rispondere ai bisogni formativi delle figure di sistema professionali e non in materia di rischio di caduta dall'alto.

A seguito di questo si è fatto riferimento a quanto previsto dalle linee guida su formazione e informazione elaborate dall'Ispesl - Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione (vedere sito internet www.ispesl.it).

I destinatari del primo corso sono tutti i professionisti del settore edile quali ingegneri, architetti, geometri e coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione che abbiano la necessità di predisporre sistemi di ancoraggio da installare definitivamente sulle coperture di edifici al fine di prevenire le cadute dall'alto.

È quindi stata redatta la proposta di un programma di massima (vedi ALLEGATO 1) contenente il numero di lezioni stabilite ed il relativo argomento della giornata. Più nello specifico è stata prodotta una programmazione esecutiva (vedi ALLEGATO 2) nella quale vengono dettagliate le singole unità didattiche, gli obiettivi, i contenuti, gli strumenti adottati e l'approccio con i corsisti.

ALLEGATO 1

CORSO DI FORMAZIONE PER IL PROGETTISTA

La richiesta

A seguito delle esigenze e delle problematiche riscontrate tra i tecnici in merito alla progettazione di sistemi anticaduta da posizionare sulle coperture, si è elaborata la seguente proposta di corso di formazione.

I destinatari

Il corso di formazione proposto è rivolto a tutti i professionisti del settore edile quali ingegneri, architetti, geometri e coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione che abbiano la necessità di predisporre sistemi di ancoraggio installati definitivamente sulle coperture di edifici al fine di prevenire le cadute dall'alto.

La metodologia didattica

L'impostazione didattica da utilizzare durante il corso risulta essere un elemento determinante per evitare che gli argomenti trattati non siano adeguatamente percepiti a causa delle modalità di comunicazione e di metodo poco corretto.

Si ritiene opportuno favorire un costante scambio di opinioni tra relatore e corsista, in modo da poter fornire le indicazioni legate maggiormente ad esemplificazioni pratiche appartenenti all'esperienza per facilitare quindi l'apprendimento.

Per quanto riguarda la parte d'aula si ritiene opportuno utilizzare strumenti multimediali, in particolare presentazioni in PowerPoint con numerose illustrazioni, immagini e schematizzazioni grafiche.

Da questa considerazione deriva che vanno definite attentamente:

1. Calendario, Durata ed articolazione del corso;
2. Numero massimo dei partecipanti;
3. Struttura logistica utilizzata per il corso;
4. Apparecchiature disponibili;
5. Materiale didattico a disposizione del docente;
6. Materiale didattico a disposizione dei corsisti;
7. Modalità di coinvolgimento dei corsisti.

La durata

Il corso è stato concepito con una durata complessiva di 15 ore e si avvarrà della presenza di docenti con ambito di competenza differenziato.

Il programma

La sequenza degli argomenti proposti è la seguente:

1. PRESENTAZIONE

Contratto d'aula.

Introduzione sul rischio di caduta dall'alto.

Fenomeno infortunistico: indagine statistica.

Note informative sui dispositivi fissi di ancoraggio.

Riferimenti normativi

- Linee guida Ispesl
- Regolamento locale d'igiene
- UNI EN 795
- UNI EN 517

2. APPROCCIO ALLA PROGETTAZIONE

Percorso logico della progettazione.

Modalità d'accesso alla copertura:

- Definizione di accesso interno
- Definizione di accesso esterno

Tipologie di dispositivi fissi d'ancoraggio e relativi esempi

- Dispositivi conformi alla norma UNI EN 795
- Dispositivi conformi alla norma UNI EN 517

3. FATTORI DETERMINANTI NELLA SCELTA DEL DISPOSITIVO

Scelta del dispositivo in relazione a:

- Conformazione della copertura (tetto piano, inclinato)
- Tipo di struttura (legno, acciaio, cemento armato)
- Aspetti funzionali, estetici ed economici

4. STUDIO DEL PROGETTO

Regole fondamentali per redigere un progetto, presentazione di soluzioni standard.

Esame degli errori più frequentemente riscontrati negli elaborati grafici.

Esercitazione.

5. ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE

Documentazione da elaborare:

- Scheda tecnica "Dispositivi fissi di ancoraggio"
- Elaborato grafico
- Fascicolo tecnico
- Eventuale documentazione non obbligatoria

Questionario di apprendimento.

Questionario di gradimento.

CORSO di FORMAZIONE per PROGETTISTA

Dispositivi Fissi di Ancoraggio

Programmazione esecutiva

U.D. N° 1 - PRESENTAZIONE

U.D. N° 1	<input type="checkbox"/> Presentazione del corso <input type="checkbox"/> Introduzione sui rischi di caduta dall'alto <input type="checkbox"/> Indagine statistica sulle cadute dall'alto <input type="checkbox"/> Inquadramento normativo <input type="checkbox"/> Note informative sui dispositivi di ancoraggio
----------------------	---

Obiettivo generale	Inquadramento generale relativo alla problematica della caduta dall'alto
--------------------	--

Obiettivi specifici	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indagare le aspettative, le preconoscenze e il grado di interesse dei partecipanti ✓ Presentare il corso ai presenti, formulare il contratto d'aula ✓ Analizzare i rischi di caduta dall'alto ✓ Valutare l'impatto economico di un infortunio dovuto a caduta dall'alto ✓ Informare i presenti sul concetto di dispositivo di ancoraggio
---------------------	--

S.U.D	T	Obiettivo Fase	Contenuti	Metodologie Strumenti	Cosa fa il docente	Cosa fanno i corsisti
1.0		Presentazione dello staff Presentazione del corso	Benvenuto degli ospiti Contratto d'aula Obiettivi, metodologie, programma e materiali didattici Vedi NOTA 1	Comunicazione dialogica Presentazione Powerpoint	Presenta il programma della giornata Stabilisce un confronto con i corsisti Vedi NOTA 2	Esprimono le proprie impressioni e aspettative riguardanti il corso
1.1		Inquadramento del rischio di caduta dall'alto	Dato oggettivo: statistiche INAIL Osservazioni sull'incidenza del fenomeno infortunistico Metodologie di prevenzione della caduta dall'alto	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Presenta e fa considerazioni sui dati statistici Illustra le soluzioni adottabili per la prevenzione	Espongono i rischi da loro percepiti
1.2		Riferimenti normativi	Normative vigenti in materia: - Linea guida IspeSl - R.L.I. - UNI EN 795 e 517	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Delinea i contenuti delle normative di riferimento	Ascolta e pone quesiti
1.3		Presentazione dei sistemi anticaduta	Definizione delle tipologie di dispositivi di ancoraggio e relativi DPI (cordini, imbracature,...)	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Identifica le tipologie di sistemi anticaduta Presenta i tipi di DPI per gli utilizzatori del sistema	Intervengono con domande ed osservazioni

NOTA 1: la definizione dello staff riguarda la presentazione delle persone che terranno il corso. Verrà illustrato ai corsisti il generale svolgimento di tutte le ore, con un accenno alle metodologie utilizzate. Lo spazio dedicato ai corsisti è importante per coinvolgerli e creare un'interazione tra relatore e corsisti.

NOTA 2: questo dialogo è utile per coinvolgere i corsisti per instaurare un'interrelazione tra essi e i relatori.

U.D. n° 2 - APPROCCIO ALLA PROGETTAZIONE

U.D. N° 2	<input type="checkbox"/> Percorso logico della progettazione <input type="checkbox"/> Modalità d'accesso alla copertura <input type="checkbox"/> Tipologie di dispositivi fissi d'ancoraggio e relativi esempi
----------------------	---

Obiettivo generale	Fornire un percorso logico per la progettazione
--------------------	---

Obiettivi specifici	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indagare le aspettative, le prenoscenze e il grado di interesse dei partecipanti ✓ Fornire indicazioni relative alle modalità di accesso alla copertura ✓ Valutare le problematiche per l'individuazione dell'accesso ✓ Presentare le tipologie di dispositivi di ancoraggio ✓ Informare sulla documentazione fornita con il dispositivo
---------------------	--

S.U.D	T	Obiettivo Fase	Contenuti	Metodologie Strumenti	Cosa fa il docente	Cosa fanno i corsisti
2.0		Presentazione del percorso logico per la progettazione	Sintesi dei ragionamenti da effettuare e degli elementi da considerare	Comunicazione dialogica Presentazione Powerpoint	Presenta il programma della giornata	Intervengono con domande ed osservazioni
2.1		Modalità di accesso alla copertura	Presentazione delle possibilità: – accesso interno – accesso esterno	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Presenta le tipologie d'accesso Illustra le disposizioni del RLI	Ascolta e pone quesiti
2.2		Problematiche della definizione dell'accesso	Ostacoli presenti per l'individuazione dell'accesso	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Illustra le soluzioni adottabili Stabilisce un confronto con i corsisti	Intervengono con domande ed osservazioni relative alla propria esperienza
2.3		Tipologie di dispositivi	Conformi alla UNI EN 795 Conformi alla UNI EN 517	Presentazione PowerPoint Comunicazione dialogica	Identifica le tipologie di sistemi anticaduta Stabilisce un confronto con i corsisti	Intervengono con domande ed osservazioni relative ai prodotti prodotti in commercio
2.4		Documentazione	Materiale fornito dal fabbricante: libretto d'uso e i suoi contenuti minimi	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Presenta la documentazione Stabilisce un confronto con i corsisti	Intervengono con domande ed osservazioni relative ai prodotti in commercio

U.D. n° 3 - FATTORI DETERMINANTI NELLA SCELTA DEL DISPOSITIVO

U.D. N° 3	<input type="checkbox"/> Percorso logico della progettazione <input type="checkbox"/> Scelta del dispositivo <input type="checkbox"/> Conformazione della copertura (tetto piano, inclinato) <input type="checkbox"/> Tipo di struttura (legno, acciaio, cemento armato)
----------------------	---

Obiettivo generale	Fornire un percorso logico per la scelta del dispositivo
--------------------	--

Obiettivi specifici	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indagare le aspettative e le preconoscenze ✓ Fornire indicazioni relative alla scelta in funzione della conformazione della copertura ✓ Presentare le soluzioni adottate per le varie tipologie di copertura ✓ Valutare le problematiche relative al materiale di base per l'ancoraggio ✓ Delineare esemplificazioni per dispositivi di ancoraggio in funzione al materiale
---------------------	---

S.U.D	T	Obiettivo Fase	Contenuti	Metodologie Strumenti	Cosa fa il docente	Cosa fanno i corsisti
3.0		Presentazione del percorso logico per la scelta	Sintesi dei ragionamenti da effettuare e degli elementi da considerare Aspetto funzionale, estetico ed economico	Comunicazione dialogica Presentazione Powerpoint	Presenta le prime considerazioni da effettuare	Intervengono con domande ed osservazioni
3.1		Scelta in funzione della conformazione del tetto	Presentazione delle problematiche per tetti piani, inclinati, a volta	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Identifica le tipologie di sistemi anticaduta in funzione alla conformazione del tetto	Ascolta e pone quesiti
3.2		Esempi di soluzioni tecniche	Schemi di dispositivi in funzione della conformazione del tetto	Presentazione PowerPoint Comunicazione dialogica	Illustra le soluzioni adottabili Stabilisce un confronto con i corsisti	Intervengono con domande ed osservazioni relative alla propria esperienza
3.3		Scelta in funzione del materiale strutturale	Presentazione delle problematiche per acciaio, legno e calcestruzzo	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Mette in risalto le problematiche maggiormente riscontrate	Ascolta e pone quesiti
3.4		Esempi di soluzioni tecniche	Schemi di dispositivi in funzione del materiale di supporto	Presentazione PowerPoint Comunicazione dialogica	Presenta le soluzioni tecniche di maggior rilievo Stabilisce un confronto con i corsisti	Intervengono con domande ed osservazioni relative alla propria esperienza

U.D. n° 4 - STUDIO DEL PROGETTO

U.D. N° 4	<input type="checkbox"/> Percorso logico della redazione del progetto <input type="checkbox"/> Regole fondamentali per redigere un progetto <input type="checkbox"/> Presentazione di soluzioni standard <input type="checkbox"/> Esame degli errori più frequentemente riscontrati negli elaborati grafici <input type="checkbox"/> Esercitazione
----------------------	---

Obiettivo generale	Fornire il percorso logico per redigere il progetto
--------------------	---

Obiettivi specifici	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fornire un iter progettuale ✓ Definire i parametri da considerare per stendere il progetto ✓ Delineare esemplificazioni per soluzioni standard ✓ Presentare gli errori più frequentemente riscontrati ✓ Somministrare un test di apprendimento
---------------------	--

S.U.D	T	Obiettivo Fase	Contenuti	Metodologie Strumenti	Cosa fa il docente	Cosa fanno i corsisti
4.0		Fornire il percorso logico per elaborare un progetto	Sintesi dei ragionamenti da effettuare e degli elementi da considerare	Comunicazione dialogica Presentazione Powerpoint	Presenta le considerazioni da effettuare	Intervengono con domande ed osservazioni
4.1		Definire i parametri considerati nel progetto	Modalità d'accesso Effetto pendolo Tirante d'aria Dislocazione dispositivi	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Analizza le considerazioni da effettuare per la progettazione	Ascolta e pone quesiti
4.2		Delineare esemplificazioni per soluzioni standard	Standard progettuali più frequenti	Presentazione PowerPoint Comunicazione dialogica	Mostra ed analizza gli schemi di progetto	Intervengono con domande ed osservazioni relative alla propria esperienza
4.3		Presentare gli errori più frequentemente riscontrati	Elaborati con errori progettuali	Presentazione PowerPoint Comunicazione dialogica	Mette in risalto le problematiche maggiormente riscontrate	Intervengono con domande ed osservazioni relative alla propria esperienza
4.4		Test di apprendimento	Test con copertura tipo su cui effettuare un'analisi	Supporto cartaceo Presentazione PowerPoint Lavoro di gruppo	Somministra il test Presenta le soluzioni tecniche adottate nei gruppi di lavoro	Si confronta col gruppo per trovare soluzioni corrette e verifica il proprio lavoro attraverso la correzione

U.D. n° 5 - ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE

U.D. N° 5	<input type="checkbox"/> Documentazione da elaborare a carico del progettista <input type="checkbox"/> Questionario di apprendimento <input type="checkbox"/> Questionario di gradimento
----------------------	---

Obiettivo generale	Indicare la documentazione da elaborare
--------------------	---

Obiettivi specifici	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descrizione di: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Scheda tecnica "Dispositivi fissi di ancoraggio" ➢ Elaborato grafico ➢ Fascicolo tecnico ➢ Eventuale documentazione non obbligatoria ✓ Somministrazione di test di apprendimento e di gradimento
---------------------	---

S.U.D	T	Obiettivo Fase	Contenuti	Metodologie Strumenti	Cosa fa il docente	Cosa fanno i corsisti
5.0		Elenco dei documenti da redigere	Sintesi dei documenti	Comunicazione frontale Presentazione Powerpoint	Presenta il tema della giornata	Intervengono con domande ed osservazioni
5.1		Definizione e modalità di redazione dei documenti	Scheda tecnica Elaborato grafico Fascicolo tecnico Documentazione non obbligatoria	Presentazione PowerPoint Comunicazione frontale	Analizza le considerazioni da effettuare per la redazione dei documenti	Ascolta e pone quesiti
5.2		Questionario di apprendimento	Test contenente quesiti inerenti a tutto il programma del corso	Supporto cartaceo Presentazione PowerPoint	Lavoro individuale Somministra il test Fornisce le risposte corrette	Verifica il proprio lavoro attraverso la correzione
5.3		Questionario di gradimento	Domande sul gradimento del corso	Supporto cartaceo	Somministra il test	Mette in risalto le problematiche gli aspetti positivi maggiormente riscontrati

Richiesta estratti: Dr. Giorgio Luzzana - SPSAL ASL di Bergamo - Via Borgo Palazzo, 130 - 24125 Bergamo, Italy - Tel. 035/2270599 - E-mail: gluzzana@asl.bergamo.it

F. Pedron¹, T. Zanin², D. Ferrante¹, E. Fania²

Metodologie di intervento per la formazione e l'informazione dei lavoratori nel settore edile

¹ Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Trieste

² U.O.P.S.A.L - Medicina del Lavoro, Ospedale San Polo di Monfalcone

RIASSUNTO. Vista la grave situazione infortunistica che caratterizza la provincia di Gorizia, gli enti statali e le associazioni datoriali e sindacali si sono riunite in un organismo unico: l'Osservatorio per la Prevenzione degli Infortuni e delle Malattie Professionali. Lo scopo è quello di unificare le singole competenze con il fine di promuovere la cultura della sicurezza in ambito lavorativo. È al settore edile, dove il problema degli infortuni è rilevante sia per frequenza che per gravità, che l'Osservatorio ha dedicato una serie di iniziative di sensibilizzazione, informazione e formazione dei lavoratori. Oltre ad una prima iniziativa di sensibilizzazione, i progetti hanno previsto la conduzione di corsi di formazione e la costruzione di un opuscolo sui rischi in edilizia.

Per lo svolgimento di alcune attività, l'Osservatorio si avvale della collaborazione del Dipartimento di Psicologia dell'Università degli Studi di Trieste.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. Regarding the seriousness of work-accident in Gorizia district, various organizations as ASL 2 "Isontina" (local health agency), INAIL of Friuli Venezia Giulia (National Institute for occupational accident insurance), trade unions and trade associations created a organization called "Observatory for Working-accidents and Professional Illness Prevention". The aim of this association is the promotion of safety in working environment.

Diffusing importance of safety in building trade was the first projects of Observatory. So, Observatory carried an initiative to make more aware the workers. Than, it organized training courses for building workers. Moreover, the construction of an informative pamphlet on risks in building trade was made. For some experimental investigation, Observatory works with Department of Psychology, University of Trieste.

Key words: formation, information, construction industry.

Introduzione

Gli infortuni sul lavoro rappresentano un problema sociale che non può essere ignorato. I dati statistici dimostrano come ogni anno, in Italia, avvenga un numero impressionante di incidenti sul lavoro, alcuni dei quali mortali (dati INAIL).

Questi dati mettono in evidenza la necessità di predisporre una serie di interventi finalizzati sia a migliorare le condizioni di lavoro sia a trasmettere ai lavoratori informazioni adeguate sulle norme di sicurezza e di protezione

Vista la gravità della situazione infortunistica presente anche nella provincia di Gorizia, le Istituzioni pubbliche (A.S.S. 2 "Isontina", Provincia di Gorizia, Comune di Gorizia, Comune di Monfalcone e INAIL del Friuli Venezia Giulia), le associazioni datoriali e sindacali isontine hanno deciso di unire i singoli contributi, derivanti dalle diverse competenze, in un unico progetto finalizzato alla riduzione degli infortuni sul lavoro. Tutti questi enti si sono quindi riuniti nell'Osservatorio per la Prevenzione degli Infortuni e delle Malattie Professionali.

L'attività nel settore edile dell'Osservatorio per la Prevenzione degli Infortuni e delle Malattie Professionali

Vista la particolare frequenza e gravità degli infortuni che caratterizzano l'edilizia, questo settore è stato il primo a cui l'Osservatorio ha deciso di dedicare una serie di progetti per la tutela della sicurezza sui luoghi di lavoro.

L'attività dell'Osservatorio ha previsto per questo scopo due diversi tipi di iniziative.

Una finalizzata alla sensibilizzazione al problema degli infortuni sul lavoro e un'altra volta all'informazione e alla formazione dei lavoratori del settore edile.

L'attuazione di una "campagna di sensibilizzazione" attraverso una mostra fotografica a tema aveva lo scopo di rendere maggiormente visibile e disponibile ai lavoratori, agli addetti del settore e più in generale a tutta l'opinione pubblica il tema della sicurezza sul lavoro. Spunto per il soggetto della mostra fotografica è stato un avvenimento tragico accaduto realmente nella Provincia di Gorizia. La realizzazione delle foto è stata affidata allo Studio Fotografico di Angelico Benvenuto. La mostra fotografica ha

suscitato molto interesse nei mass-media (giornali nazionali e locali, trasmissioni televisive), ottenendo quindi una buona diffusione. È stata esposta anche in vari cantieri edili, nelle piazze di alcune città e nelle scuole professionali. Per facilitare la diffusione delle immagini, l'Osservatorio ha deciso di produrre dei calendari contenenti le immagini della mostra.

Durante la realizzazione delle fotografie, è stato girato un filmato, a cui è stato aggiunto in un secondo tempo un messaggio scritto. Questo filmato viene utilizzato durante i corsi di formazione, per sensibilizzare i lavoratori attraverso il forte impatto emotivo.

Oltre a questa iniziativa di sensibilizzazione, l'Osservatorio ha previsto l'attuazione sia di interventi tecnico-ambientali sia di iniziative informative e formative per la promozione di una nuova cultura della sicurezza lavorativa.

In particolare, per la costruzione di un opuscolo informativo e per la conduzione di alcune ricerche sperimentali sulla percezione e accettazione del rischio nei lavoratori, l'Osservatorio ha collaborato con il Dipartimento di Psicologia dell'Università degli Studi di Trieste.

1. I corsi di formazione

Ogni corso di formazione ha previsto 5 incontri di 3 ore.

– *Obiettivi*

L'obiettivo principale di ogni corso è stato quello di "formare alla sicurezza".

I corsi sono stati rivolti separatamente ai responsabili di cantiere e ai lavoratori edili. Nella progettazione dei corsi infatti, abbiamo ritenuto importante considerare il diverso ruolo all'interno del cantiere come un indice di aspettative differenti riguardo agli incontri.

– *Contenuti*

Vista l'importanza dei fattori tecnici, ambientali e cognitivi nel verificarsi degli infortuni sul lavoro, durante i corsi si è cercato di prendere in considerazione le dimensioni più rilevanti di queste variabili e la loro relazione con la sicurezza nel settore edile.

Gli argomenti trattati nei corsi sono stati:

- la sicurezza in cantiere;
- la prevenzione degli infortuni (cadute dall'alto, rischio elettrico);
- l'utilizzo delle attrezzature di cantiere e dei mezzi di sollevamento;
- l'utilizzo di sostanze chimiche;
- la percezione del rischio lavorativo.

Dal momento che ogni argomento specifico è stato trattato da un esperto, lo svolgimento delle lezioni ha visto la partecipazione di docenti di provenienze e competenze diverse (medicina del lavoro, ISPESL, Dipartimento di Psicologia).

2. Valutazione dei corsi

Alla fine dei corsi, è stata condotta sotto la supervisione del Dipartimento di Psicologia, una valutazione dei contenuti da parte dei lavoratori partecipanti.

– *Obiettivi*

La richiesta di valutare i corsi è stata effettuata sia per avere un feed-back sull'interesse dei lavoratori per gli argomenti trattati sia per raccogliere eventuali suggerimenti o critiche.

– *Materiali e metodi*

Per la valutazione è stato utilizzato un questionario semi-strutturato in forma anonima.

Le domande riguardavano:

- il motivo di iscrizione al corso (domanda aperta);
- una valutazione su scala Likert (1-5) di ogni argomento trattato durante il corso;
- un giudizio globale (scala Likert da 1 a 5) sul corso frequentato;
- eventuali critiche o suggerimenti (domanda aperta).

All'inizio del corso inoltre, ai lavoratori è stato chiesto di indicare le loro aspettative sul corso che stavano per frequentare.

Un ulteriore obiettivo della valutazione infatti, è stata quello di evidenziare il tipo di relazione esistente tra aspettative ad inizio corso e opinione a fine corso.

– *Risultati*

I lavoratori hanno trovato gli argomenti dei corsi molto interessanti (voto medio 4).

Per quanto riguarda le domande aperte, i lavoratori dichiarano di iscriversi a corsi per acquisire maggiori informazioni sulle sicurezza e chiedono incontri brevi con approfondimenti di argomenti specifici.

3. La percezione del rischio nei lavoratori

Come riportato sopra, all'interno dei corsi di formazione è stato previsto un modulo sulla percezione del rischio.

Alcuni studi hanno dimostrato, come percezione e accettazione del rischio siano due variabili importanti nell'assunzione di comportamenti rischiosi (Slovic, 1987).

A questo proposito, è stata avviata una ricerca sperimentale sulla percezione del rischio nei lavoratori edili.

– *Obiettivi*

Obiettivo di questa indagine è stato quello di evidenziare il grado di rischiosità percepita dai lavoratori riguardo al loro lavoro e identificare quali dimensioni siano maggiormente rappresentative di ciò che i lavoratori ritengono rischioso. Inoltre, si è voluto indagare se i lavoratori fossero consapevoli della differenza tra "rischio di infortunio" e "rischio di malattia", o se vi fosse, come riportato in letteratura (Slovic, 2000), una chiara sottostima del rischio a lungo termine, tipico della malattia.

– *Materiali e metodi*

L'indagine ha previsto l'utilizzo di un questionario, distribuito durante i corsi di formazione. La somministrazione è avvenuta sia all'inizio che alla fine del corso, per evidenziare un'eventuale influenza della frequenza sulle stime di rischio fornite. L'approccio teorico a cui si è fatto riferimento per la costruzione del questionario è il "paradigma psicometrico" di Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read

e Combs (1978). Secondo questo paradigma di ricerca, la percezione del rischio non dipende dalle caratteristiche individuali di ogni persona, ma è funzione delle caratteristiche proprie dell'attività da valutare.

– Risultati

L'elaborazione dei primi dati ha evidenziato come il corso abbia contribuito ad aumentare la percezione del rischio associato ad alcune attività (lavoro in altezza, contatto con polveri e rischio elettrico).

Come evidenziato dal grafico 1, i lavoratori forniscono stime diverse per il rischio di infortunio e per il rischio di malattia, consapevoli della diversità di questi due tipi di rischio.

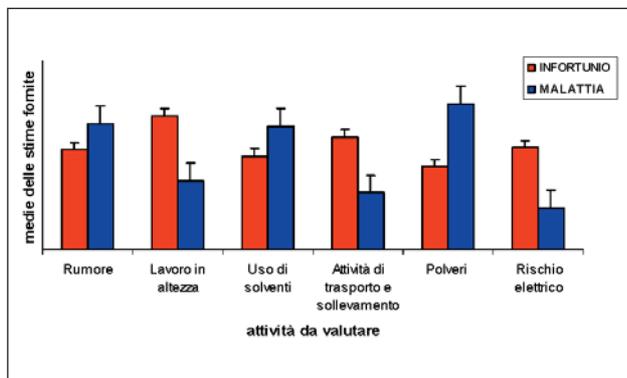


Grafico 1. Medie delle stime di rischio di infortunio e malattia per le attività lavorative

Per quanto riguarda le dimensioni del rischio, è interessante notare come la controllabilità, la conoscenza, l'immediatezza e la visibilità delle conseguenze siano delle caratteristiche importanti nella definizione di rischiosità delle singole attività lavorative.

4. Uno strumento di informazione alla sicurezza in ambito lavorativo: "Toni: storia di una giornata in sicurezza"

È Toni, un operaio edile, il protagonista dell'opuscolo informativo sui rischi legati al settore dell'edilizia. È questo lavoratore che illustra le principali norme di sicurezza da seguire sul luogo di lavoro. La storia, raccontata in 34 disegni, evidenzia l'importanza della sicurezza e sottolinea le potenziali conseguenze negative di comportamenti scorretti.

– Preparazione del materiale

Nella costruzione dell'opuscolo si sono seguiti alcuni criteri rivelatisi importanti nella promozione di comportamenti volti alla prevenzione.

Per la scelta dei contenuti si è fatto riferimento alla Teoria del Prospetto (Kahnemann e Tversky, 1981). Secondo questa teoria, le scelte sono influenzate dal modo in cui i problemi decisionali vengono formulati (effetto *framing*). Una stessa informazione ad esempio, viene valutata diversamente se presentata in un contesto di perdita o di guadagno. Alcuni autori hanno recentemente dimostrato come il diverso formato di presentazioni delle informazioni possa modificare la capacità di persuasione di una comunicazione - *frame* dell'obiettivo (Levin, Schneider e Gaeth, 1998).

Vista la letteratura esistente, nell'opuscolo ogni situazione lavorativa è stata illustrata attraverso due disegni. Sulla pagina destra viene riportato il comportamento corretto da seguire, mentre sulla pagina sinistra quello scorretto che non deve essere effettuato.

La scelta di inserire entrambe le situazioni (comportamento corretto e comportamento scorretto) è stata fatta per rendere il materiale più completo. Inoltre, la rappresentazione e descrizione del comportamento scorretto contribuisce a rendere più facilmente riconoscibili e recuperabili gli errori.

– Verifica sperimentale del materiale

In letteratura si riscontra una discordanza dei risultati riguardo alla tipologia di *frame* maggiormente idoneo nella promozione di comportamenti di prevenzione (Levin *et al.*, 1998). Per questo motivo, il Dipartimento di Psicologia sta attualmente conducendo una verifica sperimentale per evidenziare quale formato di presentazione dell'informazione risulta più idoneo per la promozione di comportamenti di prevenzione nei lavoratori edili.

Bibliografia

- Fischhoff B, Slovic P, Lichtenstein S, Read S, Combs, B. How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risk and benefits. *Policy sciences* 1978; 9: 127-152.
- Levin IP, Schneider SL, Gaeth GJ. All Frames Are Not Created Equal: A Typology and Critical Analysis of Framing Effects. *Org. Behavior and Human Decision Processes* 1998; 76, 2: 149-188.
- Slovic P. Perception of Risk. *Science* 1987; 236: 280-285.
- Slovic P. What Does it Mean to Know a Cumulative Risk? Adolescent's Perception of Short-term and Long-term Consequences of Smoking. *J of Behav Dec Making* 2000; 13: 259-266.
- Tversky A, Kahneman D. The framing of decisions and the psychology of choice. *Science* 1981; 211: 453-458.

Richiesta estratti: Pedron Francesca, Dipartimento di Psicologia - Via Sant'Anastasio 12, 34100 Trieste (TS), Italy - pedron@psico.units.it

F. Pedron, D. Ferrante

La percezione del rischio nella popolazione edile

Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Trieste

RIASSUNTO. Lo scopo di questo studio è stato quello di costruire uno strumento in grado di indagare la percezione del rischio in un campione di lavoratori edili. L'individuazione dei fattori cognitivi sottostanti la percezione del rischio e la relazione esistente tra percezione, accettazione del rischio e comportamento rischioso erano gli obiettivi che si volevano raggiungere.

Per la costruzione del questionario si è fatto riferimento alla metodologia del *paradigma psicometrico* (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read e Combs, 1978).

Una prima ricerca sul campo ha dimostrato la validità e l'affidabilità dello strumento.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. *The development of a new measure to investigate risk perception in a field setting as building was the aim of this work.*

Workers' cognitive representation of risk and relation among risk perception, risk-acceptance and risk taking was the goals of the measure.

The methodological approach for the measure development was the psychometric paradigm (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read e Combs, 1978).

A first data collection in field context demonstrates measure's validity and reliability.

Key words: formation, information, construction industry.

Introduzione

Ogni anno, in Italia, circa il 6% dei lavoratori subisce un infortunio sul lavoro. Si tratta di quasi un milione di eventi di diversa natura che talvolta compromettono in modo permanente la capacità lavorativa e la vita sociale delle persone colpite.

In molti casi, gli infortuni sul lavoro sono una diretta conseguenza dell'adozione di comportamenti rischiosi. Per questo è importante indagare la relazione tra percezione e accettazione del rischio e evidenziare il ruolo che queste due variabili possono avere nell'adozione di comportamenti rischiosi.

Lo studio di questa relazione assume un'importanza ancora maggiore all'interno dei contesti lavorativi a rischio, come ad esempio il settore dell'edilizia: capire quali siano i fattori che influiscono sui comportamenti rischiosi può essere un aiuto importante sia per la prevenzione sia per la formazione.

1. Aspetti cognitivi nella percezione del rischio dei lavoratori edili

Verso la metà degli anni '70 si è sviluppato nell'ambito della psicologia delle decisioni un filone di ricerche che ha introdotto nell'indagine del rischio, accanto alla tradizionale dimensione dell'incertezza, l'analisi della percezione delle possibili conseguenze negative. In queste ricerche è stata indagata la percezione del rischio di attività tipiche della vita quotidiana che presentano potenziali conseguenze negative, quali ad esempio, il nucleare e il fumo. Secondo Slovic (1976), in queste attività le persone fanno riferimento a un concetto di rischio in cui la componente di incertezza è data dalla probabilità, sia oggettiva che soggettiva, che le conseguenze negative si verifichino e dalla probabilità di esserne coinvolti.

Numerosi studi hanno evidenziato come le persone abbiamo anche in questo caso difficoltà a esprimere delle stime di rischiosità: l'uso di euristiche - scorciatoie mentali - (Tversky e Kahnemann, 1973) e il "bias dell'ottimismo ingiustificato" - la credenza di essere meno a rischio e più immuni dai pericoli rispetto ad altre persone che si potrebbero trovare in una situazione identica (Weinstein, 1980) - sono le maggiori cause di valutazione erronea del rischio associato a attività o situazioni potenzialmente rischiose.

Gli studi condotti sulla percezione del rischio, hanno utilizzato, in generale, il *paradigma psicometrico* (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read e Combs, 1978), secondo cui la percezione del rischio non dipende dalle caratteristiche individuali delle singole persone, ma è in relazione alle caratteristiche quantitative e qualitative proprie dell'attività da valutare.

La metodologia del *paradigma psicometrico* permette di evidenziare, attraverso dei giudizi quantitativi e qualitativi delle attività rischiose, le caratteristiche cognitive della rappresentazione mentale del rischio. Tale metodo rende possibile tracciare delle "mappe cognitive" dei rischi (Slovic, 1987) e costruire una tassonomia per le varie tipologie di rischio che può essere usata per capire e predire le risposte ai vari tipi di rischio e per spiegare l'avversione delle persone ad alcuni tipi di rischio e l'indifferenza verso altri.

Il paradigma psicometrico è stato usato in ricerche sulla percezione del rischio negli adolescenti americani (Benthin, Slovic e Severson, 1992) e italiani (Savadori e Rumiati, 1996), e per evidenziare le caratteristiche cognitive della percezione del rischio chimico (Kraus, Malmfors e Slovic, 1992) e del fumo (Slovic, 2000).

In una ricerca recente, questo paradigma di ricerca è stato anche utilizzato per evidenziare gli aspetti che caratterizzano la percezione del rischio negli adolescenti inseriti nel mondo del lavoro (Pedron e Ferrante, 2003). I risultati di questa prima applicazione del paradigma in un contesto lavorativo hanno dimostrato come esso rappresenti uno strumento affidabile per la misura delle percezioni del rischio anche in ambito lavorativo.

2. La costruzione dello strumento

La costruzione di uno strumento per l'indagine della percezione del rischio associato ad attività lavorative potenzialmente rischiose nel settore dell'edilizia è stato lo scopo principale di questo lavoro. Tale strumento dovrebbe permettere di individuare i fattori che influiscono sulla percezione del rischio associato a specifiche attività lavorative e spiegare il comportamento rischioso in funzione delle dimensioni qualitative e quantitative di giudizio sulle quali si basa la rappresentazione del rischio da parte dei lavoratori edili.

Visti gli studi che dimostrano come i rischi associati ad attività con potenziali effetti a lungo termine siano sotto-stimati (Slovic, 2000), nelle valutazioni di rischiosità abbiamo ritenuto utile distinguere tra "rischio di malattia" (rischio con esiti differiti e non osservabili) e "rischio di infortunio" (rischio con esiti immediati e osservabili).

Per la costruzione dello strumento - un questionario strutturato in due parti - si è fatto riferimento al *paradigma psicometrico* (Fischhoff *et al.*, 1978).

Seguendo questa metodologia, inizialmente le persone forniscono una stima della rischiosità associata a determinate attività o situazioni. Successivamente, viene chiesto loro di esprimere, per le stesse attività, dei giudizi qualitativi riguardo a caratteristiche o dimensioni del rischio, come ad esempio la conoscenza e la volontarietà di assunzione.

Nel questionario rivolto ai lavoratori edili, nella prima parte viene richiesto di valutare su una scala da 0 a 100 la probabilità di ammalarsi e/o di infortunarsi in seguito allo svolgimento di 6 attività lavorative tipiche dell'edilizia (tab. I).

Tabella I. Attività indagate nella ricerca

ATTIVITÀ LAVORATIVE
Utilizzare in modo continuo macchinari o utensili che producono rumore
Svolgere la propria attività in altezza (es. su scale)
Utilizzare distaccanti, sigillanti o altre sostanze solventi
Eseguire operazioni con mezzi di trasporto e di sollevamento
Eseguire un lavoro che sviluppa polveri
Utilizzare attrezzature da collegare al quadro di cantiere

Nella seconda parte, ai partecipanti veniva chiesto di giudicare ciascuna delle sei attività lavorative in relazione a 12 caratteristiche o dimensioni del rischio utilizzando una scala bipolare da 0 a 6 (tab. II).

Di queste dodici caratteristiche, dieci erano già state utilizzate in ricerche precedenti (Slovic, 1987). Le caratteristiche introdotte in questo questionario sono "il controllo nella frequenza di accadimento" e "il controllo nella gravità delle conseguenze".

Tabella II. Dimensioni del rischio indagate

1. Effetto di immediatezza delle conseguenze (0 = effetto immediato; 6 = effetto ritardato)
2. Conoscenza del rischio (0 = rischio conosciuto del tutto; 6 = rischio sconosciuto)
3. Controllo personale del rischio (0 = rischio controllato; 6 = rischio non controllato)
4. Novità (0 = mai svolto prima; 6 = del tutto familiare)
5. Cronico/catastrofico (0 = uno alla volta; 6 = tutti insieme)
6. Comune/spaventoso (0 = comune; 6 = spaventoso)
7. Gravità delle conseguenze (0 = per niente; 6 = del tutto)
8. Controllo nella frequenza di accadimento (0 = per niente; 6 = del tutto)
9. Controllo nella gravità delle conseguenze (0 = per niente; 6 = del tutto)
10. Osservabilità delle conseguenze (0 = osservabile; 6 = non osservabile)
11. Esposizione personale (0 = per niente; 6 = del tutto)
12. Esposizione altrui (0 = nessuno; 6 = tutti)

Le dimensioni del rischio già utilizzate da Slovic (1987) sono state inserite nel questionario per la loro importanza nella percezione del rischio in generale, mentre le due caratteristiche “nuove” sono state introdotte per la loro potenziale rilevanza nella percezione del rischio in ambito lavorativo.

Nella formulazione delle domande è stata usata una struttura sintattica semplice per assicurare una buona comprensione e un’interpretazione univoca per tutti i partecipanti.

3. Verifica dello strumento sul campo

Per una prima verifica della sua validità, il questionario è stato somministrato a 37 lavoratori edili frequentanti un corso di formazione rivolto ai lavoratori del settore dell’edilizia. I partecipanti erano 22 titolari di impresa (età media 43 anni) e 15 responsabili di cantiere (età media 35 anni).

Primi risultati e discussione

Le medie e le deviazioni standard della scala di ciascuna dimensione del rischio e le attività estreme sono riportate nella tabella III.

È interessante notare come la “gravità delle conseguenze” (4.68) e il “controllo sulla frequenza di accadimenti” (4.12) presentino medie molto elevate; questo dato dimostra come i lavoratori conoscano le potenziali conseguenze negative che determinate attività lavorative implicano, ma nello stesso tempo ritengano di poter avere un controllo sulla frequenza con cui gli infortuni e quindi le conseguenze negative associate alle attività si manifestano. Inoltre, un dato che dovrebbe far riflettere è la media molto bassa (1,76) riportata nella dimensione che misura la capacità di convivere con i rischi (“comune/spaventoso”). Questo indica come i lavoratori abbiano dovuto o voluto sviluppare una capacità di tollerare i rischi associati al loro lavoro.

I risultati di questa ricerca sono in accordo con gli studi che riportano l’influenza del “bias dell’ottimismo ingiustificato” sulla percezione del rischio. I dati evidenziano infatti come i partecipanti alla ricerca si sentano meno esposti al rischio rispetto ai propri colleghi: le stime di “esposizione personale” (3) infatti, sono inferiori a quelle di “esposizione per altri” (3.98).

I risultati di questa ricerca sono in accordo con gli studi che riportano l’influenza del “bias dell’ottimismo ingiustificato” sulla percezione del rischio. I dati evidenziano infatti come i partecipanti alla ricerca si sentano meno esposti al rischio rispetto ai propri colleghi: le stime di “esposizione personale” (3) infatti, sono inferiori a quelle di “esposizione per altri” (3.98).

Valutazioni delle attività lavorative

Nel grafico 1 sono riportate le medie delle stime di rischio di infortunio e di malattia per ciascuna attività lavorativa.

Per quanto riguarda l’infortunio, i partecipanti hanno stimato come attività maggiormente rischiosa il lavoro in altezza. Le attività che sviluppano polveri sono state valutate quelle maggiormente a rischio per la malattia.

Tabella III. Medie, d.s. e attività estreme per ogni dimensione

Caratteristiche del rischio	Media e ds	Attività estreme	estreme
Effetto di immediatezza	2.88 (.86)	Rischio elettrico (1)	Polveri (4.59)
Conoscenza del rischio	2.66 (1.11)	Altezza (1.27)	Solventi (3.59)
Controllo personale	2.08 (.87)	Trasporto e sollev. (1.76)	Solventi (2.68)
Novità	3.87 (1.21)	Solventi (2.7)	Rischio elettrico (4.2)
Cronico/catastrofico	3.46 (1.05)	Rischio elettrico (2.7)	Polveri (4.32)
Comune/spaventoso	1.76 (.84)	Rumore e altezza (1.51)	Rischio elettrico (1.97)
Gravità delle conseguenze	4.68 (.69)	Solventi (4.2)	Trasporto (5.24) Altezza. (5.16)
Controllo frequenza di accadimento	4.12 (.85)	Polveri (3.7)	Altezza (4.49)
Controllo della gravità	3.98 (1)	Solventi (3.81)	Rumore (4.19)
Osservabilità	2.57 (.89)	Trasporto e sollev. (1.81)	Polveri (3.41)
Esposizione personale	3 (1)	Solventi (2.03)	Altezza (3.73)
Esposizione per altri	3.98 (1.01)	Solventi (3.16)	Altezza (4.62)

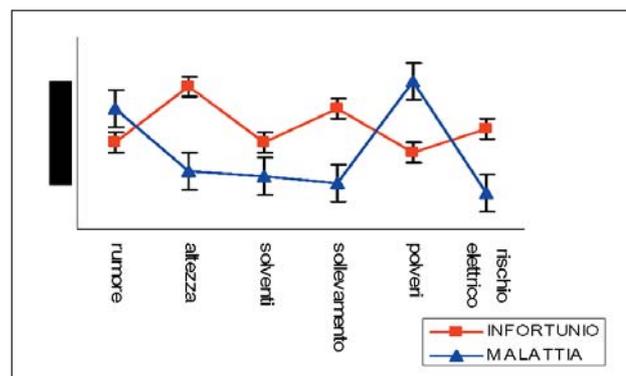


Grafico 1. Medie delle attività lavorative

Stime di rischiosità più alte per le attività molto rappresentative del rischio di incidente confermano che i partecipanti basano le loro stime di rischio anche sulla rappresentatività e sulla disponibilità dell’attività che devono giudicare, in particolare quando non dispongono di sufficienti informazioni (Tversky e Kahnemann, 1973).

4. Conclusioni

La coerenza dei dati raccolti, sia nelle valutazioni sia nelle dimensioni del rischio, attesta l’applicabilità dello strumento in questo particolare contesto.

La somministrazione ad un campione sufficiente ampio permetterebbe quindi di individuare i fattori cognitivi

tipici della percezione del rischio nei lavoratori edili e di evidenziare la relazione esistente tra percezione e accettazione del rischio.

In conclusione, una chiara implicazione dei risultati di questa ricerca è la conferma che la metodologia del *paradigma psicometrico* (Fischhoff *et al.*, 1978) rappresenta uno strumento valido e affidabile nella misura della percezione del rischio in ambito lavorativo.

Bibliografia

- Benthin A, Slovic P, Severson H. A Psychometric Study of Adolescent Risk Perception. *Journal of Adolescence*, 1992; 16: 153-168.
- Fischhoff B, Slovic P, Lichtenstein S, Read S, Combs B. How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 1978; 9: 127-152.
- Kraus N, Malmfors T, Slovic, P. Intuitive Toxicology: Expert and Lay Judgments of Chemical Risks. *Risk Analysis*, 1992; 12 (2): 215-232.
- Pedron F, Ferrante D. Adolescenti e percezione del rischio in ambito lavorativo. Atti del convegno "Giornata A.I.P. sul Pensiero", Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Firenze, 12 giugno 2003.
- Savadori L, Rumiati R. Percezione del rischio negli adolescenti italiani. *Giornale italiano di psicologia*, 1996; 1: 85-106.
- Slovic P. Cognitive Processes and Social Risk Taking. In J. S. Carroll e J. W. Payne (ed.), *Cognition and Social Behavior*, (pp. 65-184). New York Plenum. 1976.
- Slovic P. Perception of Risk. *Science*, 1987; 236: 280-285.
- Slovic P. What Does it Mean to Know a Cumulative Risk? Adolescent's Perception of Short-term and Long-term Consequences of Smoking. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2000; 13: 259-266.
- Tversky A, Kahnemann D. Availability: A Heuristic for Judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 1973; 5: 207-232.
- Weinstein N. Unrealistic Optimism about susceptibility to health problem. *Journal of Behavioural Medicine*, 1980; 5: 444-460.

Questa ricerca è stata svolta grazie al contributo della Provincia di Gorizia e al Comune di Monfalcone.

Richiesta estratti: Pedron Francesca - Dipartimento di Psicologia, Via S. Anastasio 12 - 34100 Trieste, Italy - pedron@psico.units.it

D. Dall'Oro

L'immagine dell'edilizia presso i giovani

Comitato Paritetico Territoriale, Bergamo - Scuola Edile, Seriate

RIASSUNTO. Questa ricerca si propone di analizzare qualitativamente e quantitativamente l'immagine dell'edilizia filtrata attraverso l'occhio dei giovani. Gli strumenti utilizzati per la fase qualitativa sono stati principalmente delle interviste non strutturate a soggetti adulti inseriti nel settore edile e a ragazzi tra i 14 e i 25 anni che stanno affacciandosi a tale mondo. Dai risultati emergono dunque due visioni dell'edilizia che, pur coincidendo per la maggior parte, per certi aspetti contrastano tra loro.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. *The aim of this research is to analyze qualitatively and quantitatively the representation of housebuilding filtered by young people. The main instruments used for the qualitative phase were not-structured interviews to adults placed in building field and to young people between 14 and 25 years who are entering this world. So, the results show two visions of housebuilding that, although they largely coincide, from some points of view they diverge.*

Key words: formation, information, construction industry.

Introduzione

Una volta terminata la scuola dell'obbligo, l'interrogativo che ragazzi e genitori si pongono è quello della scelta del proprio futuro scolastico e/o lavorativo. I giovani si trovano in un momento delicato, in cui devono prendere una decisione tra le molteplici opzioni che vengono loro offerte sia dall'ambito della formazione scolastica che da quello professionale; scelta che compiono cercando di seguire, per quanto possibile, i propri desideri e le proprie aspettative.

Ed è qui che si colloca, come possibile "via di crescita", il settore dell'edilizia dando anch'esso ai più o meno giovani la possibilità di optare per una formazione a scopo professionale.

Ciò che sempre di più contribuisce a qualificare un ambito professionale e, di conseguenza, a fare in modo che venga intrapreso come carriera, è il tipo d'immagine che esso possiede all'interno della società. Nasce dunque l'esigenza di comprendere quale siano le percezioni e rappresentazioni che i giovani hanno dell'edilizia, e di verificare se sia avvenuta negli anni un'effettiva svalutazione sociale del settore edile stesso.

È stato dunque proposto un progetto di ricerca sul campo finalizzato a rispondere a tali esigenze. I risultati dell'indagine potranno essere utilizzati per conoscere quale sia, agli occhi della società, l'immagine predominante dell'edilizia ed eventualmente migliorarla.

Metodologia

Disegno di ricerca articolato in 2 fasi:

1. FASE QUALITATIVA/ESPLORATIVA

Obiettivi:

- Analisi delle fonti dalle quali è emerso il problema di una svalutazione del mondo edile.
- Conoscenza delle categorie attraverso le quali i giovani descrivono il settore dell'edilizia.

Metodologia

- Interviste individuali in profondità condotte su 46 soggetti che lavorano nel settore.

- Osservazione partecipante di individui estranei al settore per rilevarne le opinioni, credenze e atteggiamenti relativi allo stesso.
- Interviste individuali semi-strutturate condotte su 20 ragazzi dai 14 ai 25 anni che lavorano nel settore e/o frequentano la scuola edile.



2. FASE QUANTITATIVA/ESTENSIVA

Obiettivi:

- Approfondimento delle cause e rilevazione delle conseguenze della svalutazione e dell'immagine del settore.
- Dimensionamento statistico del fenomeno.

Metodologia

Questionari auto-somministrati a ragazzi dai 14 ai 25 anni appartenenti al settore edile (gruppo sperimentale) e non appartenenti al comparto (gruppo di controllo).

Risultati della fase qualitativa

Secondo l'opinione pressoché unanime dei 46 soggetti adulti intervistati, all'interno del settore edile si sono verificati negli ultimi dieci anni molteplici cambiamenti, dei quali la maggior parte ha una connotazione **negativa**. Sono stati citati:

- ✓ L'aumento della frammentazione delle imprese, che ha avuto come conseguenza l'abbassamento della qualità delle opere realizzate.
- ✓ L'aumento della concorrenza, anche sleale. Ciò ha comportato una riduzione dei margini d'impresa e un aumento degli oneri e delle responsabilità del datore di lavoro.
- ✓ Il peggioramento dell'immagine del settore all'interno della società.
- ✓ La carenza di manodopera qualificata e diffusione di quella extracomunitaria.
- ✓ L'incremento del lavoro frenetico, spesso a scapito della sicurezza.

Tra i mutamenti **positivi** dell'edilizia, sono stati menzionati:

- ✓ Le innovazioni tecnologiche: nuove attrezzature hanno ridotto i tempi e la fatica.
- ✓ La rivalutazione del mercato.
- ✓ La maggiore consapevolezza della necessità di una migliore gestione della sicurezza.

Attraverso le interviste si è delineato un profilo dell'operatore edile tipico bergamasco, *un individuo con un'età media di 35-45 anni*, e con le seguenti caratteristiche:

- Bassa scolarità.
- Forte dedizione al lavoro e senso di responsabilità.
- Concretezza e schiettezza.
- Socievolezza verso i colleghi (tra loro si forma un "in-group" da cui gli altri sono esclusi).

- Tendenza a raggiungere, sul lavoro, obiettivi individuali piuttosto che collettivi.
- In alcuni casi, presunzione dovuta alla consapevolezza del proprio valore.
- Se avanti con gli anni, ridotta flessibilità e mentalità chiusa, anche verso la sicurezza.

Gli intervistati sono quasi tutti concordi nell'affermare che la quantità dei giovani inseriti in edilizia sia inferiore rispetto ai lavoratori "adulti" e che il numero dei ragazzi sia scemato negli anni, portando ad una situazione di mancato ricambio generazionale.

Nella maggioranza dei casi, infatti, il lavoro edile rappresenta una perpetrazione della tradizione familiare: sono innanzitutto figli e parenti di altrettanti operatori/imprenditori edili coloro che decidono di intraprendere questo mestiere; in secondo luogo, viene scelto dai giovani che, anche in assenza di una tradizione alle spalle, desiderano ottenere un utile economico immediato; in terzo luogo, da coloro che non riescono a trovare un'occupazione alternativa in assenza di un titolo di studio.

Diverse sono le ragioni che spiegherebbero la suddetta carenza di ragazzi in edilizia:

- L'umentata tendenza a proseguire gli studi ed il maggior numero di sbocchi lavorativi disponibili ed alternativi all'edilizia. Va considerato anche il modo in cui la cultura italiana concepisce l'istruzione superiore: finalizzata a lavori di concetto e non manuali.
- L'incremento dello stereotipo negativo sul mestiere edile, ritenuto dalla società sporco, disagiato, privo di carriera, svolto in totale assenza di qualifica, cioè socialmente inferiore. Manca dunque una reale comprensione del lavoro edile: un mestiere creativo e che comporta delle gratificazioni personali.
- La minore retribuzione del lavoro edile rispetto al passato.
- Le lunghe trasferte, che dilatano gli orari lavorativi sottraendo parte del tempo libero.

Di conseguenza, gli intervistati hanno individuato alcune possibili strategie per invogliare i giovani ad inserirsi nell'edilizia:

- Migliorare il trattamento economico e l'ambiente di lavoro, rendendolo più dignitoso.
- Evidenziare l'eterogeneità del lavoro edile (mestiere svolto all'aperto, non monotono, che permette di vedere luoghi e persone diverse).
- Trasformare le modalità e il tipo di costruzione (maggiore automazione e uso di prefabbricati).
- Aumentare la visibilità sociale dell'edilizia, promuovendo presso la società un'immagine del settore che vada a spezzare gli stereotipi negativi. Ciò potrebbe essere attuato tramite l'offerta formativa della scuola edile ed una sinergia di sforzi da parte di quest'ultima e delle imprese edili stesse nell'avviare una campagna di marketing volta ad innalzare il livello di appetibilità del settore.

Relativamente all'analisi del rapporto tra formazione e giovani è emerso che, secondo il punto di vista dei soggetti adulti intervistati, soltanto una minima parte dei ragazzi sceglie di ricevere una formazione di tipo professionale prima di iniziare a lavorare. Prevalgono coloro i quali hanno un accesso diretto al mondo dell'edilizia, cioè che si costruiscono l'esperienza direttamente sul campo anche facendo una gavetta più lunga e gravosa, oltre che meno appagante. L'esigenza formativa nasce in loro più tardi, in media dopo i 30 anni, e dunque restano esclusi dalla fascia d'età di riferimento di questa ricerca, compresa tra i 14 e i 25.

Inclusi nel suddetto intervallo sono stati successivamente intervistati 20 ragazzi presso la scuola edile: 10 studenti di 16/17 anni e 10 studenti-lavoratori di differenti età. Ciò che accomuna entrambi i gruppi considerati consiste nell'ammissione più o meno esplicita di aver scelto un mestiere nell'edilizia perché "influenzati" da una tradizione familiare, confermando così quanto affermato dai precedenti 46 adulti intervistati.

I soli studenti hanno mostrato all'unanimità una quasi completa soddisfazione della scuola frequentata, probabilmente giustificata dall'entusiasmo tipico della loro giovane età, entusiasmo che parimenti li spinge a descrivere esclusivamente gli aspetti positivi del lavoro edile. Gli studenti-lavoratori forniscono al contrario un quadro più realistico del mestiere del muratore, descrivendolo in ogni sua sfaccettatura, forse anche grazie al fatto di possedere un bagaglio di esperienza lavorativa precedente l'ingresso nella scuola.

Ciò che la quasi totalità degli studenti (lavoratori e non) apprezza del lavoro edile è:

- La soddisfazione di realizzare "dal nulla" un'opera importante e durevole nel tempo.
- La possibilità di esplicare la propria manualità: questi ragazzi hanno una maggiore predisposizione verso compiti pratici che non prettamente teorici e astratti.
- L'opportunità di svolgere un lavoro caratterizzato dalla mancanza di monotonia.
- La possibilità di lavorare all'aperto, e non in un ambiente chiuso e soffocante.
- La retribuzione, considerata migliore rispetto ad altri tipi di mestieri.

Gli aspetti negativi, menzionati solamente dagli studenti-lavoratori, consistono invece ne:

- L'aumentata tendenza a lavorare in fretta, che comporta maggiori tensioni tra i lavoratori e la perdita di accuratezza nella realizzazione dei prodotti.
- L'eventualità di effettuare trasferte lontane, che dilata i orari di lavoro.
- Il disagio derivante dal lavorare in presenza di condizioni meteorologiche sfavorevoli.

I 20 ragazzi intervistati hanno inoltre delineato una sorta di profilo **ideale** dell'operatore edile, che rispondesse alla domanda «Quali doti/caratteristiche dovrebbe possedere?»:

- ✓ Volontà/impegno nello svolgimento del proprio lavoro.
- ✓ Responsabilità e prudenza.
- ✓ Interesse reale, genuino verso il settore edile ("deve piacere" a chi lo svolge).
- ✓ Predisposizione alla manualità.
- ✓ Tranquillità e pazienza, nel senso di possedere stabilità emotiva ed equilibrio.
- ✓ Perseveranza e tenacia, che portino a non arrendersi di fronte alle prime difficoltà.
- ✓ Leadership, intesa come capacità di farsi valere.
- ✓ Intelligenza, intesa come accortezza e disposizione ad apprendere.
- ✓ Precisione nell'esecuzione dei lavori.
- ✓ Socievolezza, in quanto si deve relazionare con diverse persone.
- ✓ Umiltà nell'esecuzione del lavoro, evitando atteggiamenti di presunzione.
- ✓ Tolleranza dei disagi connessi all'attività lavorativa: fatica, condizioni meteorologiche sfavorevoli, ecc.

La maggior parte dei 20 giovani intervistati sostiene che sia facile per un ragazzo introdursi in edilizia. Solo una piccola minoranza ha esposto un punto di vista discordante, asserendo che l'ingresso del giovane non sarebbe particolarmente agevolato dalla presenza dei lavoratori della vecchia generazione, spesso caratterizzati da atteggiamenti di presunzione e tendenza a svalutare/ostacolare i nuovi arrivati anziché aiutarli.

Questo dato sembra trovare una conferma alle percezioni dei 46 soggetti adulti precedentemente intervistati, dalle quali è emerso che esisterebbe ancora l'eventualità di una iniziale svalutazione da parte dei colleghi e la possibilità di uno scontro generazionale a causa della gerarchia presente sul cantiere. Tuttavia, pare anche che la modalità d'inserimento dei giovani in cantiere sia direttamente proporzionale ai loro atteggiamenti e comportamenti.

Sembrerebbe invece che coloro i quali hanno frequentato la scuola edile, e quindi in possesso di un titolo professionale, siano in generale maggiormente appetiti dagli imprenditori. Questi ultimi hanno inoltre asserito che i giovani attualmente non sembrano avere delle prospettive future di carriera in edilizia, ma unicamente obiettivi di guadagno a breve termine; pochi sono del parere che questi ragazzi abbiano il desiderio di accumulare esperienza per poi un giorno avviare una propria impresa. Queste affermazioni contrastano tuttavia con le ambizioni dei giovani che sono stati intervistati, i quali hanno espresso la loro personale concezione di "fare carriera" nel settore, consistente sostanzialmente nell'intraprendere un'attività imprenditoriale oppure nel diventare artigiani.

Questi sono, sinteticamente, i risultati della prima fase della ricerca. La seconda fase, di tipo quantitativo, è in via di svolgimento: i dati che ne deriveranno saranno resi noti nel prossimo futuro.

G. Di Leone¹, G. Trani¹, A. Nuzzaco², M. Carino²

Percorsi formativi in edilizia nel territorio dell'AUSL BA/3, Regione Puglia

¹ Servizio Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro, Azienda Unità Sanitaria Locale BA/3

² U.O. Medicina del Lavoro, Fondazione Salvatore Maugeri, Clinica del Lavoro e della Riabilitazione, IRCCS, Istituto Scientifico di Cassano Murge (Bari)

RIASSUNTO. A fronte delle oltre 31.000 imprese nel settore edile censite nella Regione Puglia, quelle presenti sul territorio della AUSL BA/3 e incluse nell'anagrafe pubblicata con i flussi informativi INAIL/ISPESL (Edizione 2003) erano numericamente 2.527 (di cui circa il 35% con un numero di addetti variabile da 1 a 10 ciascuna). L'attività di prevenzione viene esplicata attraverso informazione, assistenza alle imprese e mediante programmi di formazione tra cui Medical Audit con i Medici competenti per definire e condividere standard qualitativi di riferimento. Dal 'tavolo di lavoro permanente' è emersa la necessità ed è stato avviato uno specifico progetto nel comparto delle costruzioni per sviluppare un modello applicabile ai lavoratori edili della Regione Puglia.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia, sorveglianza.

ABSTRACT. EDUCATIONAL HEALTH PROGRAMS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF THE APULIA REGION, SOUTHERN ITALY. 31.000 building firms have been registered in the Apulia Region of Southern Italy, and 13,5% are concentrated in the area of the Local Health Bari/3. Especially small and middle-size firms (90% of total number) are assisted with information programs through dedicated local office. Educational and medical audit advanced programs carried out among occupational health professionals are described. A 'pilot project' for the regional health surveillance program in the construction industry is presented.

Key words: formation, information, construction industry, surveillance.

La riforma sanitaria in Puglia (L.R. 36/94) non ha ovunque comportato una suddivisione del territorio regionale in AUSL ad estensione provinciale. Ad eccezione infatti delle Province di Brindisi e Taranto, nella Provincia di Foggia, Lecce ed, in particolare, in quella di Bari sono state individuate rispettivamente 2, 2 e 5 AUSL.

Il territorio della AUSL BA/3 si compone di undici comuni, ed a fronte di una popolazione relativamente poco numerosa (circa 210.000 abitanti), ha un'estensione notevole con caratteristiche geografiche molto diversificate che vanno dalla pianura, alla mezza collina fino all'alta Murgia. Anche gli insediamenti produttivi sono molto variegati: accanto a quelli del settore agro-alimentare, che rappresentano sempre l'espressione più peculiare della vocazione del nostro territorio, negli ultimi anni si sono particolarmente sviluppati quelli del settore della produzione del salotto che ha raggiunto dimensioni di primaria importanza a livello sia nazionale che internazionale. In questo contesto, a fronte delle oltre 31.000 imprese nel settore edile censite nella Regione Puglia, quelle presenti sul territorio della AUSL BA/3 e incluse nei dati pubblicati dall'INAIL e dall'ISPESL con i "Nuovi flussi informativi per la prevenzione nei luoghi di lavoro" (Edizione 2003) erano numericamente 2.527 la cui distribuzione per tipologia di attività e per numero di dipendenti per impresa viene rappresentate rispettivamente nelle tabelle I e II.

Per valutare compiutamente gli interventi effettuati in ambito formativo è necessario purtroppo premettere e sottolineare l'esiguità della dotazione organica di cui dispone il Servizio: due medici dipendenti, un medico ad avviso pubblico annuale, tre tecnici della prevenzione a fronte del territorio e della realtà produttiva già descritti. Alle verifiche ispettive in cantiere ha partecipato un ingegnere elettronico con contratto di convenzione con la AUSL.

Uno dei compiti istituzionali più importanti per lo SPESAL è sicuramente quello riferito all'attività di prevenzione. Questo viene esplicato essenzialmente con due tipi di iniziative: 1) Informazione ed assistenza alle imprese. Ciò mediante l'attivazione di sportelli aperti all'utenza ed ai tecnici in giorni e orari prefissati, attraverso i quali gli operatori del Servizio forniscono continuamente un importante supporto per il miglioramento delle condizioni di lavoro sui cantieri 2) Formazione. A partire dal

Tabella I. Territorio AUSL BA/3. Comparto edile per tipo di attività specifica

TIPOLOGIA ATTIVITÀ	N. Dip.	Società	Ditte indiv.	N. ditte
Costruzione di autostrade e strade	21	4	11	21
Noleggio di macchine e attrezzature	0	1	1	1
Demolizione edifici e sistemazione terreno	61	58	67	81
Trivellazioni e perforazioni	2	1	2	3
Preparazione del cantiere edile	10	0	1	3
Attività non specializzate di lavori edili	121	122	161	168
Lavori generali di costruzione di edifici e ingegneria civile	1860	708	750	1353
Lavori di isolamento	0	0	1	3
Lavori di installazione servizi	25	11	21	30
Installazione di impianti elettrici	212	128	134	191
Costruzione e installazione di impianti idraulico-sanitari	164	180	212	253
Intonacatura/ rivestimento / tinteggiatura	157	254	309	334
Posa in opera di coperture	3	2	2	3
Posa in opera di infissi	7	13	19	21
Lavori di completamento degli edifici	30	49	57	63

Tabella II. Numero dipendenti per impresa edile

N. dipendenti	N. aziende	%
0 dip.	1.609	63,7
1 - 10 dip.	834	34,5
> 10 dip.	34	1,4

Febbraio 2000 il Servizio ha organizzato corsi di formazione per datori di lavoro che svolgono direttamente i compiti del Servizio Prevenzione e Protezione compreso quello di Responsabile. Per mezzo di tali corsi, peraltro non specificatamente indirizzati al settore edile, sono stati formati n. 44 datori di lavoro di piccole e medie imprese del comparto edile operanti sul nostro territorio. Analogamente il Servizio ha tenuto corsi di formazione per Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. Restiamo in attesa di valutare quale possa essere il nostro contributo per la formazione dei Responsabili dei Servizi Prevenzione e Protezione (ai sensi del D.Lgs. 195/03) e per gli addetti al Primo soccorso (ai sensi del DM 388/03), soprattutto in una realtà nella quale, in assenza di chiare e precise regole e responsabilità, fino ad ora si è potuto osservare il fiorire di iniziative private spesso volte finalizzate alla ricerca di facili 'scorciatoie'.

Per quanto attiene la formazione delle figure specificatamente previste dal D.Lgs. 494/96, il nostro Servizio non ha potuto avviare iniziative autonome e si è dovuto limitare a fornire personale tecnico di supporto per iniziative formative avviate da altre associazioni (Federarchitetti, CNA, Associazione degli Industriali, ecc.). Deve essere sottolineata, al riguardo, la difficoltà ad un sereno rapporto costruttivo con una buona parte del mondo tec-

nico, determinata in parte probabilmente da una reciproca diffidenza ed in parte dalla scarsa disponibilità di questi professionisti a distogliere un ritaglio del proprio tempo a fini formativi. È obiettivo dello SPESAL della AUSL BA/3 cercare comunque di organizzare momenti di confronto finalizzati a definire precisi programmi condivisi per la formazione di questi operatori.

Iniziativa di maggiore interesse è quella dedicata ai Medici competenti, sulla quale lo SPESAL AUSL BA/3 sta investendo consistenti energie con positivo riscontro. Proprio in conseguenza delle risorse molto limitate di cui dispone il Servizio, la nostra attenzione si è focalizzata sui Medici competenti, intesi, per la loro delicata funzione, come medici para-pubblici, garanti della corretta attivazione delle procedure di prevenzione nelle aziende da loro seguite. L'esperienza sul territorio ci ha però dimostrato che spesso volte il Medico Competente, il cui ruolo è da ritenersi fondamentale per la prevenzione delle malattie e degli infortuni professionali, è costretto per ragioni di opportunità nella gestione dei rapporti con il mondo imprenditoriale e con gli stessi lavoratori, per difficoltà operative in un contesto sociale poco evoluto, oppure ancora per un non adeguato aggiornamento dello stesso professionista, ad assumere atteggiamenti professionali non sempre coerenti con la normativa o comunque allineati alle conoscenze scientifiche del momento. Su questi presupposti lo SPESAL della AUSL BA/3 ha inteso avviare una serie di incontri con i Medici Competenti che operano sul territorio di sua competenza ed ampiamente rappresentativi delle realtà produttive di questa zona. Questi incontri sono stati finalizzati a realizzare un vero e proprio Medical Audit con lo scopo di individuare gli aspetti critici nell'operatività dei Medici Competenti e definire nuovi standard qualitativi di riferimento (1) (2) (3).

L'obiettivo è quello di definire in comune e condividere un "Codice di corretta prassi" che i professionisti che partecipano agli incontri e che sottoscrivono i documenti finali elaborati dal gruppo di lavoro si impegnano a rispettare, elevando in questo modo la qualità delle proprie prestazioni anche al di sopra di quanto previsto dalle norme. Si è perciò aperto una sorta di "tavolo di lavoro permanente" che ha affrontato e affronterà nel tempo tutti gli aspetti dell'attività del Medico Competente nei vari tipi di azienda per giungere alla pubblicazione di documenti condivisi che siano di riferimento per l'operatività. Il concetto della 'best practice' correlato essenzialmente alla qualità (*best practice* = modo migliore per identificare, raccogliere, valutare e applicare le conoscenze relative ai risultati degli interventi sanitari su gruppi di lavoratori esposti o di programmi di prevenzione) guiderà all'obiettivo ulteriore di poter utilizzare l'attività di sorveglianza sanitaria come base per studi epidemiologici di comparto (4). Allo scopo di avvalersi di esperienze di valutazione clinico-strumentale e di ulteriori competenze di settore è stata avviata in convenzione una collaborazione dello SPESAL dell'AUSL BA/3 con l'U.O. di Medicina del Lavoro dell'IRCCS Fondazione Maugeri, Clinica del Lavoro e della Riabilitazione, Istituto Scientifico di Cassano Murge (Bari).

Da questo tavolo di lavoro permanente sono emerse specifiche esigenze di tipo formativo e progettuale.

Per quanto attiene gli aspetti più squisitamente formativi, oggetto di questo convegno, il progressivo approfondimento delle differenti tematiche applicative, ha evidenziato nei Medici Competenti coinvolti la necessità di accedere ad approfondimenti tecnici con corsi a valenza eminentemente pratica. In tale senso, oltre ad un convegno tenutosi il 27 aprile 2004 dal titolo "Costruiamo la sicurezza: la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali in edilizia" (5) (evidentemente di carattere più generale, con il coinvolgimento dell'U.O. di Medicina del Lavoro degli Ospedali Riuniti di Bergamo e di vari operatori del settore), in questo anno sono stati organizzati, nell'ambito della Educazione Continua in Medicina (ECM), i seguenti corsi monotematici rivolti esclusivamente ai Medici competenti: 1) "La movimentazione manuale di carichi: valutazione del rischio, principi di riprogettazione e momenti educativi" 2) "La valutazione del rischio e la prevenzione delle patologie da movimenti ripetuti controresistenza degli arti superiori" 3) "L'attività del medico competente in edilizia", in collaborazione con l'U.O. di Medicina del Lavoro degli Ospedali Riuniti di Bergamo e con il Politecnico di Milano per la diffusione di linee guida e di percorsi normalizzati (6).

Sono state inoltre organizzate occasioni di confronto diretto con esperti del settore sulle tematiche: 1) Consenso informato nell'attività del Medico competente, 2) Gestione del lavoratore affetto dalla dipendenza da alcool.

In merito agli aspetti progettuali, il continuo confronto avviato con i Medici competenti territoriali, ha generato, quasi spontaneamente, la necessità di qualificare le prestazioni professionali lavorando congiuntamente a progetti condivisi nell'ambito della prevenzione.

Una prima esperienza in tal senso è stata avviata nel comparto della "Produzione del mobile imbottito", che nel territorio della AUSL BA/3 riveste un ruolo preponderante collocandosi ai vertici internazionali. In tale ambito il Ministero della Salute ha approvato un progetto finalizzato elaborato dallo SPESAL AUSL BA/3, congiuntamente con l'U.O. di Medicina del Lavoro dell'IRCCS Fondazione Maugeri di Cassano Murge, con l'EPM CEMOC di Milano e con i Medici Competenti che operano in questo comparto, in fase di realizzazione.

Inoltre è in fase di avvio uno specifico progetto nel comparto delle costruzioni i cui principali obiettivi sono: a) incrementare le conoscenze degli operatori di questo comparto a vario titolo coinvolti (lavoratori, datori di lavoro, operatori della sicurezza) relativamente alle procedure da attivare per assicurare la salute e la sicurezza negli ambienti di lavoro; b) incentivare l'effettuazione di adeguata sorveglianza sanitaria per i lavoratori edili di almeno il 70% delle imprese presenti sul territorio della AUSL BA/3. La sorveglianza epidemiologica è finalizzata ad interventi di prevenzione primaria oltre che al riconoscimento in sede medico-legale delle patologie; c) migliorare le conoscenze sulla natura e sulla prevalenza delle malattie correlabili all'attività lavorativa nel settore delle costruzioni con particolare riferimento all'apparato uditivo, muscolo-scheletrico, cutaneo, respiratorio, cardiovascolare studiando almeno 1000 operatori del comparto. Ciò consentirà di sviluppare un modello per aumentare l'efficacia dei programmi di tutela della salute dei lavoratori edili nella Regione Puglia. Uno degli elementi cardine di questo progetto sarà pertanto l'incentivazione delle conoscenze in tema di sicurezza dei luoghi di lavoro, con interventi specifici rivolti alle diverse figure presenti a vario titolo nei cantieri edili. Al riguardo, riteniamo di definire, questa volta in collaborazione anche con i Medici Competenti, nuove e differenti strategie che possano coinvolgere in maniera più mirata anche le figure tecniche. Analoga attenzione sarà infine riservata anche ad altre figure interessate comunque in prospettiva da queste tematiche, come ad esempio gli studenti della scuola edile provinciale (Formedil Bari), per i quali verrà allestito specifico materiale educativo.

Bibliografia

- 1) Agius RM, Lee R, Flechter GM, Uttley J Quantitative methods in evaluation: the medical audit. In Westerholm P, Menckel E (eds). Evaluation in Occupational Health, Butterworth-Heinemann, London 1999, pp 53-56.
- 2) Baker R. Principles of quality improvement. Defining quality. J. Clin. Governance 2001, 9: 89-91.
- 3) Franco G. Evidence-based medicine and evidence-based occupational health Scand J Work Environ Health 2003; 29: 78-9.
- 4) Perleth M, Jakubowski E, Busse R. What is 'best practice' in health care?. Health Policy 2001; 56: 235-250
- 5) Atti Convegno 'Costruiamo la sicurezza: la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali in edilizia'. Altamura (Bari), 27 aprile 2004.
- 6) Mosconi G, Borleri D, Mandelli, Prandi E, Belotti L. Le malattie da lavoro in edilizia, Med Lav 2003; 94, 3: 296-311.

A. Des Dorides¹, R. Corradino², A. Onnis³, D. Verdesca⁴

Tutoraggio formativo *in itinere* nei cantieri edili dell'Azienda Ospedaliera di Careggi (Firenze)

¹ Direttore Generale Azienda Ospedaliero-Universitaria di Careggi(AOUC)-Firenze

² RSPP dell'AOUC, Rinaldo Giambastiani Direttore Area funzionale Tecnica dell'AOUC

³ Coordinatore staff Direzione Generale dell'AOUC,

⁴ Associazione Ambiente Lavoro Toscana, Onlus

RIASSUNTO. Il progetto "Sicurezza Careggi" ha come obiettivo quello di garantire l'esecuzione in sicurezza dei lavori di ristrutturazione e sviluppo dell'Azienda Ospedaliera di Careggi (Firenze) grazie ad un programma di formazione *in itinere* nei cantieri e tramite l'uso della figura del *tutor*. Il progetto mira a superare i limiti della formazione tradizionale in aula, non efficace in realtà dinamiche e complesse come quelle dei cantieri, condizionati dai tempi dei contratti di appalto e dall'elevato ricambio di manodopera (subappalto) all'interno del processo costruttivo. Le soluzioni scelte sono quelle di: a) una formazione progettata in itinere, seguendo l'evoluzione dei lavori del cantiere e le soluzioni dei piani di sicurezza e coordinamento, ed attraverso una continua concertazione tra committente ed imprese esecutrici; b) un uso della figura del *tutor di cantiere*, che affianca i lavoratori durante le fasi realizzative, collaborando per formare all'esecuzione in sicurezza delle rispettive mansioni. Nel progetto "Sicurezza Careggi" la formazione è stata scelta come condizione preliminare obbligatoria per l'ingresso ed il controllo delle maestranze all'interno dei cantieri.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. The "Careggi Safety" project has like objective to guarantee the safety execution of Careggi Hospital (Florence) restoration and development works, thanks to an *in itinere* training program into building sites and through tutor figure using. The project aim is to overcome traditional indoor training limits, not effective in complex and dynamics reality like as building sites, constrained by contracts deadline and high labour turnover (subcontracts) inside carry out process. Solutions chose are: a) a training projected in *in itinere*, following site works evolution and safety and coordination plan, and through a constant agreement between customer and operative enterprises; b) a building site's tutor, standing beside workers during realization phases, contributing to form on respective safety carry out job. In to "Careggi Safety" project training has been chose as preliminary and obligatory condition for labours admission and control into the building site.

Key words: formation, information, construction industry.

Il contesto dei cantieri dell'Azienda Ospedaliera "Careggi" (Firenze)

L'area ospedaliera in esame nasce nel 1910, sulla zona collinare fiorentina di "Careggi", come Polo Universitario per iniziativa dell'Arcispedale di Santa Maria Nuova, che acquistò il terreno per creare un distaccamento ospedaliero decentrato, rispetto all'allora unica sede cittadina, quella appunto di Santa Maria Nuova, nel centro di Firenze. Successivamente, all'interno della "Convenzione per il mantenimento, la costruzione, l'assetto edilizio, l'istruzione e la sistemazione dei locali" dell'Istituto Superiore di studi pratici e di perfezionamento - poi divenuta Facoltà di Medicina dell'Università, nata nel 1923 - si inserì il programma di collaborazione tra il mondo medico-scientifico fiorentino - l'Arcispedale - e quello medico-accademico, rappresentato, appunto, dall'Istituto Superiore, che aveva come obiettivo quello di rinnovare e sviluppare l'ormai fatiscente patrimonio edilizio sanitario storico del centro cittadino. Da allora in poi l'area di "Careggi" si svilupperà e crescerà attraverso questa duplice iniziativa, che coinvolgerà per l'aspetto finanziario i Ministeri della Pubblica Istruzione e del Tesoro, oltre al Comune e la Provincia di Firenze e, in ambito privato, la Cassa di Risparmio di Firenze.

Il ruolo del complesso ospedaliero di Careggi è andato progressivamente modificandosi nel tempo, in relazione all'evoluzione tecnologica ed al conseguente variare dei modelli assistenziali, ai sistemi di finanziamento delle attività erogate, alla ridefinizione della missione istituzionale e, più in generale, agli obiettivi assegnati dalla normativa nazionale e regionale.

Il riordino del S.S.N., ex D.Lgs. 502/92, ha poi trasformato il complesso Ospedaliero di Careggi in Azienda ad alta specializzazione e di rilievo nazionale, mentre il P.S.R. 1996 - 98 ne ha ridefinito ruolo e funzioni; il bacino di riferimento per le attività di base è stato dimensionato a 258.900 ab. e quello delle attività multizonali a 1.502.000 ab.

In rapporto ai tassi di ospedalizzazione ed alla degenza media previsti, l'attesa di 60.725 ricoveri per i residenti toscani e di 425.075 giornate di degenza cui vanno aggiunti i ricoveri extraregionali il fabbisogno di posti letto si attestava sui 1950.

Nei successivi piani regionali sanitari (PSR) i posti let-

to sono scesi a 1650, con incremento dei Day Hospital, delle diagnostiche e ambulatori seguendo le tendenze di tutte attuali strutture sanitarie.

Nel contempo veniva individuata la strada di una profonda riorganizzazione strutturale dell'intero comprensorio per l'impossibilità di rispondere ai nuovi standard con i modelli edilizi degli anni '30, attraverso processi di profonda ristrutturazione dell'esistente.

Nella fase attuale, attraverso una riconfigurazione del piano degli anni '90, scaturite dalle nuove visioni adottate dal 2001 in poi, si procede alla realizzazione di un nucleo centrale per le acuzie, attraverso ristrutturazioni, ampliamenti, demolizioni e ricostruzioni e aggregazione di edifici esistenti quali Piastra dei Servizi, Chirurgia Generale, Radioterapia, Clinica Oculistica, e alla ristrutturazione e Ampliamento di edifici periferici per interventi sanitari di elezione, quali CTO, Clinica Ostetrico Ginecologica, S. Luca nonché all'inserimento di un nuovo edificio di ingresso.

Tutti gli edifici saranno collegati una spina attrezzata, articolata su tre livelli distinti per trasporti logisti, nell'interrato, percorsi pedonali al piano terra e percorsi sanitari al primo piano.

Viene interamente ridefinita la rete energetica, partendo da una nuova centrale di trigenerazione realizzando un nuovo tunnel tecnologico.

Dal sintetico cenno di interventi può ben immaginarsi quale lungo elenco di opere sono da realizzare.

Risulta evidente come l'esecuzione di cantieri edili all'interno di una struttura ospedaliera accresca i fattori di rischio normalmente considerati nella redazione dei Piani di Sicurezza e coordinamento e nella gestione della sicurezza durante la fase di esecuzione; ciò nonostante l'Azienda ospedaliera ha comunque inteso conseguire il risultato della ristrutturazione totale dei propri edifici ed impianti nell'assoluto rispetto dei requisiti di sicurezza. L'Azienda, in particolare, dovendo garantire, senza soluzione di continuità, l'erogazione del servizio sanitario, atteso il particolare impatto che la presenza di molteplici cantieri comporta, ha attivato, tutta una serie di ulteriori strumenti, con l'obiettivo di far fronte "in sicurezza" a questa eccezionale mole di lavori contemporanei.

Tra gli strumenti introdotti, preme evidenziare il "Progetto Sicurezza Careggi" che in collaborazione con la Scuola Edile Fiorentina, Sindacati dell'Edilizia, e l'Associazione Ambiente e Lavoro Toscana si propone la formazione continua sul campo delle maestranze dei cantieri della AO Careggi.

Il tutoraggio formativo *in itinere* nei cantieri di Careggi

A fronte della notevole massa di interventi edilizi per la ristrutturazione e l'ampliamento del nosocomio (durata prevista circa 10 anni), il progetto "Sicurezza Careggi"

prevede una attività didattica da svolgere direttamente sui luoghi di lavoro, anche attraverso l'uso di una figura di "tutoraggio" contestuale, concertando di volta in volta con i tecnici dell'impresa e con i responsabili dei lavoratori alla sicurezza le modalità formative. Obiettivo primario del progetto è quello di monitorare le lavorazioni che presentano i maggiori rischi, concordando con le imprese e le maestranze la migliore soluzione tecnica per l'esecuzione in sicurezza; è sulla base di questa scelta che vengono effettuati gli interventi formativi del *tutor* di cantiere.

L'idea della sperimentazione formativa nei cantieri di "Careggi"¹, nasce e si sviluppa da un protocollo di intesa tra le Aziende Ospedaliere Careggi e Meyer ed i Sindacati, ed un successivo accordo di intenti con le imprese esecutrici e relativi subappaltatori. Obiettivo primario della sperimentazione è quello di garantire lo svolgimento in sicurezza dei cantieri, grazie ad un programma di formazione e informazione nel campo dell'edilizia, effettuato sulla realtà concreta offerta dai cantieri di lungo periodo dell'Azienda ospedaliera. Il programma è stato concordato con le imprese appaltatrici (subappaltatrici), e con i soggetti istituzionalmente nominati a gestire la sicurezza (Coordinatori in fase di esecuzione), integrati nel percorso formativo, al fine di coordinare gli interventi con le disposizioni da loro previste nel *Piano di Sicurezza e Coordinamento* (PSC). Allo scopo di rendere operativa e continua questa formazione *in itinere*, è stato istituito un tavolo tecnico di coordinamento tra formatori e formati, che effettua il monitoraggio dello svolgimento dei lavori, progettando di volta in volta gli specifici interventi formativi necessari a seguire le fasi operative di cantiere, sulla base di quanto stabilito dal *Piano Operativo di Sicurezza* (POS) redatto dalle imprese.

Uno degli elementi di maggiore innovazione di questo programma è la presenza costante nei luoghi di lavoro di uno specifico *tutor*, coadiuvato da un *progettista della formazione*, al fine di garantire collegamento e continuità rispetto alle decisioni adottate dal tavolo ed il costante evolversi delle fasi lavorative di cantiere. Per rendere ancora più incisive alcune lezioni, queste vengono fatte coincidere con le riunioni di coordinamento di cantiere, istituzionalmente indette al fine di organizzare la cooperazione e la reciproca informazione tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere. La specificità dei cantieri scelti e la loro ubicazione in un contesto ambientale piuttosto difficile, quale il comprensorio sanitario di Careggi consentono, inoltre, di approfondire i rapporti intercorrenti tra le procedure lavorative e la salvaguardia dell'ambiente circostante.

La formazione *in itinere* tramite *tutor* si concretizza in un "affiancamento" pratico ai lavoratori che operano nei cantieri, basato sulle scelte effettuate dal PSC e dal POS, con particolare attenzione alle fasi previste dalla progettazione tecnica (demolizioni, scavi, strutture, murature, impianti, finiture, etc.). La formazione prevista per ciascuna

¹ Il risultato finale della sperimentazione è stato utilizzato come base per la definizione di un protocollo di intesa tra la Regione Toscana, le Aziende ospedaliere toscane e le organizzazioni sindacali per inserire negli appalti pubblici, obbligatoriamente, un percorso di formazione "nei cantieri e con il tutor", analogo a quello sperimentato a Careggi.

delle fasi individuate dal tavolo tecnico di coordinamento viene effettuata intervenendo anche sulle sub-fasi più significative e ricorrenti nei cantieri edili. L'informazione e la formazione sulle misure ed i comportamenti da adottare in cantiere sono effettuate anche antecedentemente all'esecuzione pratica della fase prescelta, garantendo quindi la necessaria preparazione per il suo svolgimento. Carpenteri, muratori, operatori di macchine e tutti i lavoratori coinvolti potranno così acquisire e sperimentare praticamente procedure corrette per lavorare in sicurezza, acquisendo cognizioni che, data anche la ripetitività del settore edile, torneranno utili in altre situazioni.

In sintesi, gli elementi portanti di questo programma di formazione sono i seguenti:

- 1) Utilizzare gli accordi sottoscritti tra committenza (Aziende Ospedaliere Careggi e Meyer) con le parti sociali per la formulazione di un piano di formazione alle imprese esecutrici maggiormente aderente alle realtà di cantiere.
- 2) Portare innovazione metodologica nelle modalità formative del settore edile, passando dalle lezioni frontali in aula agli interventi formativi direttamente in cantiere, sulla base delle fasi lavorative in esecuzione.
- 3) Portare innovazione di contenuti nella formazione del settore edile, concordando gli interventi formativi con le stesse imprese ed i lavoratori; questo raggiunge un doppio obiettivo: formazione specifica e cantiere sicuro.
- 4) Formare ed informare le diverse figure delle imprese (dirigenti, tecnici, maestranze, RLS/T) sull'utilizzo degli strumenti informatici come nuovi veicoli di formazione (FAD).
- 5) Formare ed informare le professioniste delle imprese sulle tecniche di comunicazione e di linguaggio (verbale - non verbale) per giungere ad un livello più avanzato riguardo la gestione delle interazioni sociali e di genere nel cantiere.
- 6) Formare ed informare i dirigenti ed i tecnici delle imprese sui nuovi standard di certificazione ambientale e della sicurezza dei sistemi aziendali.

La scelta di questi elementi deriva dalla constatazione di come risulti inadeguato l'approccio normalmente utilizzato per fare informazione e formazione sia quello di una progettazione generica rispetto alle esigenze, di una didattica effettuata prevalentemente in aula, lontano dai luoghi di lavoro, con mezzi informativi tradizionali, e con contenuti strutturati in modo non facilmente comprensibile dagli utenti.

Gli obiettivi del progetto "Sicurezza Careggi" sono, invece, quelli di innovare rispetto all'impostazione tradizionale prima descritta.

I contenuti ed i modi della formazione, infatti, non sono frutto di una progettazione asettica, ma il risultato finale di uno specifico accordo tra committenti (Aziende Ospedaliere), sindacati ed imprese costruttrici (appaltatori e subappaltatori); questo significa che i contenuti del piano formativo rispettano in pieno le specifiche esigenze dei diversi soggetti coinvolti, garantendo, oltre alla crescita professionale delle maestranze, anche uno svolgimento in sicurezza dei cantieri.

È da segnalare, infine, l'uso innovativo della formazione come pre-requisito per l'ingresso delle maestranze nei cantieri ed il successivo controllo della loro regolarità.

Le maestranze che a qualsiasi titolo accedono Careggi e che saranno impegnate nei cantieri di ristrutturazione e nuova edificazione dell'Azienda, nonché le maestranze di imprese con contratto di manutenzione ordinaria e straordinaria, dovranno ricevere una formazione minima di "accesso" prima di essere ammessi alla fase operativa. Al momento dell'attivazione di ciascuna fase prevista dal programma lavori, le imprese, nell'ipotesi di avvalersi di maestranze di ditte in sub-appalto o di nuove proprie forze, dovranno provvedere a comunicare al RUP l'elenco dei lavoratori che intendono impegnare. Il RUP, visionata la correttezza dei documenti e viste le liste dei lavoratori che l'impresa intende utilizzare invia comunicazione sia all'ufficio della AOUC preposto per la schedatura, che alla Scuola Edile, indicando inoltre la data e gli orari previsti per le attività successive. L'ufficio preposto alla schedatura provvederà a stampare il cartellino di riconoscimento con foto tessera dei lavoratori ad esso inoltrati. Detti tesserini dovranno essere consegnati al funzionario della Scuola Edile. Ogni impresa, così come le ditte in sub-appalto, dovranno contattare la Scuola Edile Fiorentina e concordare con questa la data in cui far svolgere alle proprie maestranze, compresi i lavoratori autonomi di cui intendono avvalersi, la formazione preliminare all'accesso ai cantieri di Careggi. La Scuola Edile provvederà ad impartire, alle maestranze ed ai lavoratori autonomi ad essa inviati, una formazione di "accesso" di almeno 2 ore sui rischi connessi ai cantieri della AOU Careggi evidenziando i corretti comportamenti da tenere in un ospedale operativo. Il numero di ore di formazione preliminare all'ingresso potrà essere aumentato su segnalazione del Direttore dei Lavori o del Coordinatore in fase di esecuzione a causa del livello di rischio presente in cantiere o che le maestranze da formare dovranno affrontare. La Scuola Edile Fiorentina segnalerà al RUP eventuali difformità tra l'elenco delle maestranze ricevuto ed il numero ed i nominativi dei soggetti effettivamente formati. A termine della formazione il docente provvederà a consegnare il tesserino di identificazione che attesta la partecipazione al corso di introduzione a Careggi. Sino al momento della consegna del cartellino non è consentito alle suddette maestranze l'ingresso o comunque la presenza all'interno dei cantieri di Careggi. Le maestranze di cui al punto precedente dovranno esporre un tesserino di riconoscimento provvisorio, in cui siano presenti nome e cognome e ditta di riferimento, fornito dall'appaltatore. Sarà obbligo di quest'ultimo far effettuare una formazione minima d'ingresso alle maestranze ed i lavoratori autonomi in oggetto, analoga a quella prevista per i punti precedenti. Qualora il datore di lavoro delle maestranze lo ritenesse opportuno, può comunque avvalersi della Scuola Edile Fiorentina per la somministrazione della formazione preliminare all'ingresso in cantiere di maestranze e lavoratori autonomi di cui al punto. Tutte le maestranze presenti in cantiere sono tenute ad esporre in maniera visibile e permanente il tesserino di riconoscimento, al fine di essere facilmente identi-

ficati dal Direttore dei lavori e dal Coordinatore in fase di esecuzione. Il Tutor di cantiere non potrà affiancare nella formazione di cantiere le maestranze ed i lavoratori autonomi sprovvisti di cartellino o che non rendessero agevole il loro riconoscimento. Coloro che venissero trovati sprovvisti di cartellino, permanente o provvisorio, saranno allontanati dal cantiere dal Direttore dei lavori o dal Coordinatore in fase di esecuzione sino a quando non esporranno l'apposito cartellino. Dopo la terza inadempienza da parte di maestranze e lavoratori autonomi della stessa impresa o di ditta in subappalto, Direttore dei lavori e Coordinatore per l'esecuzione segnaleranno al RUP l'impresa o la ditta; sarà compito di quest'ultimo, dopo comunicazione formale all'impresa od alla ditta in oggetto, a emanare le sanzioni amministrative previste dal contratto e dalla legislazione in vigore sulla sicurezza nei cantieri, compresa la recessione dello stesso.

Conclusione

L'esperienza di due anni della formazione *in itinere*, con presenza di tutor in cantiere, formazione denominata "Aula in cantiere" ha dato positivi risultati in termini di tenuta della sicurezza delle lavorazioni edili tant'è che tale modello è stato esteso, per intervento della Regione Toscana per tutti gli i cantieri, comportanti opere superiori ai 500.000 €, a tutte le aziende sanitarie regionali.

La figura del tutor, specialista della sicurezza in cantiere, con ruolo di supporto formativo, presente costantemente, nello scenario tradizionale dove operano maestranze, anche al primo inserimento, capi cantiere, tecnici di assistenza di cantiere, Direzione Lavori, Coordinamento della sicurezza per l'esecuzione, rappresenta uno strumento efficace per incidere sui comportamenti sicuri da adottare.

Tale figura di tutor, non prevista tra i soggetti che intervengono in cantiere secondo la normativa vigente andrebbe introdotta in quanto rappresenta un portato di conoscenza ed abilità sull'esecuzione in sicurezza immediatamente e costantemente fruibile in un contesto, come il cantiere, sempre più impoverito delle capacità di accumulo di esperienze di buona e sicura pratica realizzativa.

Naturalmente la necessità di disporre di più figure di tutor nei diversi cantieri si scontra sulla limitatezza del numero di tali professionalità, rappresentate attualmente da soggetti provenienti da lunghe esperienze di controllo della sicurezza dei cantieri.

Si pone così l'esigenza di andare a formare nuove professionalità e specialistiche, non rinvenibili negli attuali cicli di istruzione istituzionale.

Siamo convinti che la nostra esperienza affermi un modello in grado innescare ulteriori iniziative e contribuire a delineare sviluppi di una pratica capace di incidere efficacemente nel contesto cantiere edile ancora fortemente segnato da eventi avversi superando la fase della "sicurezza di carta" consolidatasi nell'attuale assetto organizzativo del settore.

Richiesta estratti: Dott. Giovanni Mosconi - Unità Operativa Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo - Largo Barozzi 1 - 24128 Bergamo, Italy - Tel. 035/269196

M. Chigioni

Integrazione e sicurezza sui luoghi di lavoro

Responsabile Servizio Formazione - Edilcassa Artigiana Bergamo

RIASSUNTO. Creazione e sperimentazione di un modulo di formazione specificamente destinato a lavoratori migranti edili impiegati in aziende artigiane.

Realizzati 4 corsi per affrontare i temi della sicurezza e prevenzione nei cantieri (obbligo formativo D. Lgs. 626/94), fornendo al contempo strumenti per facilitare la conoscenza della lingua italiana e l'integrazione nella società e nell'ambiente di lavoro.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. Creation and experimentation of one specifically destined module of formation to emigrated workers buildings employ to you in companies craftsmen.

It realizes 4 to you course for to face the topics of the emergency and prevention in the yards (obligation formative D. Lgs. 626/94), supplying to contempo the instruments in order to facilitate the acquaintance of Italian language and integration in the society and the atmosphere of job.

Key words: formation, information, construction industry.

Progetto realizzato in collaborazione con: Edilcassa, Consorzio Gerundo, ASL provincia di Bergamo

Grazie al contributo di: Fondazione della Comunità Bergamasca ONLUS

Introduzione

Il Comitato Paritetico Territoriale Artigiano (C.P.T.A.), Edilcassa Artigiana di Bergamo, gli Enti Bilaterali del settore artigiano edile bergamasco, insieme a Consorzio Gerundo, ente senza fini di lucro attivo nel campo della formazione e orientamento professionali, e al Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (PSAL) dell'ASL di Bergamo, grazie anche al contributo della Fondazione della Comunità Bergamasca onlus (3° Bando 2003), hanno realizzato un progetto formativo innovativo destinato a lavoratori migranti, nel quale si è voluto integrare contenuti "tecnico-specialistici" con elementi di lingua italiana, di cultura del lavoro e di mediazione e integrazione sociale.

L'esperienza ci ha mostrato come i corsi per assolvere gli obblighi formativi di legge abbiano avuto una minore efficacia rispetto a tale utenza per via delle difficoltà linguistiche e non solo: per preparare operai esperti e qualificati, bisogna favorire anche il loro inserimento come persone in una realtà per loro nuova e spesso in gran parte sconosciuta.

Alla base del bisogno di realizzare un nuovo tipo di formazione vi è anche una motivazione numerica: i cittadini extracomunitari costituiscono ormai il 30% dei lavoratori iscritti ad Edilcassa Artigiana Bergamo (a cui aderiscono circa 2.500 imprese artigiane e 10.000 operai).

Il progetto è stato dunque finalizzato per aiutarli a vincere la battaglia della sicurezza e della salute a partire dai cantieri, ma anche per meglio conoscere la realtà in cui vivono.

Per costruire un nuovo modello, l'iniziativa ha previsto che alla fase progettuale si accompagnasse una **sperimentazione di 4 corsi**, grazie anche ai quali poter valutare concretamente l'ipotesi progettuale formulata e puntare alla realizzazione di specifici e più efficaci strumenti didattici.

Materiali e metodi

Grande attenzione è stata dedicata alla metodologia didattica, proprio alla luce dei destinatari da raggiungere, cioè coloro che sono più in difficoltà con la lingua italiana: viste le precedenti esperienze emerse durante i corsi, per così dire, «tradizionali», si è mirato soprattutto a semplificare l'esposizione e aumentare l'utilizzo di strumenti che sollecitassero la memoria visiva (proiezioni di slides, immagini, vocabolario di settore, pubblicazioni informative specifiche per migranti, ecc).

La programmazione didattica, partendo dall'esperienza e dalla strutturazione dei corsi previsti per un'utenza composta principalmente da lavoratori italiani, ha portato a pensare a un corso di 40 ore composto da 3 moduli:

- lezioni di **alfabetizzazione** (elementi di lingua italiana, vocaboli tipici del settore, esercitazioni, ecc) - 12 ore;
- **conoscenza del territorio** e dei suoi servizi (istituzioni, normativa del lavoro e previdenza sociale, ecc) - 12 ore;
- modulo specifico sulla **sicurezza** (norme, competenze in azienda, utilizzo di attrezzature e macchine, dispositivi di protezione, cenni di pronto soccorso, ecc) completato con **visita guidata in un cantiere edile** a scopo dimostrativo - 16 ore.

Per quanto riguarda quest'ultima parte si vuole segnalare tra l'altro la presentazione e le prove dimostrative in aula dei diversi D.P.I. di settore e la distribuzione della nuova Guida Pratica alla Sicurezza pubblicata dal C.P.T.A.

Infine va sottolineato l'ottimo lavoro del personale impiegato: oltre ai docenti (specializzati a seconda delle materie trattate), si è svolto un lavoro di equipe, con gli interventi anche del **personale del Servizio PSAL** dell'ASL di Bergamo e degli **RLSTA**. Ciascun corso è stato seguito da un tutor e un mediatore culturale.

Risultati

In conclusione si può dire che l'andamento dei corsi è stato più che soddisfacente.

Non solo i docenti e i tutor hanno espresso valutazioni positive sui risultati (giudizi supportati anche dai test somministrati al termine di ciascuna lezione) e sul materiale (valicato dall'uso e soggetto a mirate modifiche e aggiornamenti), ma anche il gradimento espresso dai corsisti nei questionari da loro compilati è stato più che buono. Ottima è stata poi la risposta degli imprenditori: quasi il 90% ha mostrato una piena soddisfazione e tutti comunque consiglierebbero il corso o iscriverebbero un altro proprio dipendente (*per alcune statistiche vd. allegato 1*).

La bontà inoltre dell'impianto progettuale si unirà all'importante possibilità di avvalersi di un nuovo strumento: la Guida alla Sicurezza tradotta in quattro lingue (*vd allegato 2*).

Discussione

I buoni risultati ottenuti non sono però che un incoraggiante inizio: si avvia ora un'altra fase, non meno importante di quella sperimentale appena conclusasi, ovvero quella della «messa a catalogo» di questo tipo di corsi.

Il C.P.T.A. infatti, partendo proprio da questa esperienza, è già impegnato sul piano organizzativo affinché gli strumenti sviluppati siano applicabili su grandi numeri: «Integrazione e sicurezza sui luoghi di lavoro», insomma, come offerta formativa per i tutti i lavoratori migranti delle imprese artigiane edili bergamasche.

ALLEGATO 1 - QUADRO STATISTICO DEI 4 CORSI

Periodo: febbraio - giugno 2004

Tabella I

	n° dipendenti	n° imprese coinvolte
Pre-iscrizioni	75	46
Iscritti ai 4 corsi	52	37
Attestati di frequenza rilasciati	45 (86,5%)	33
Ore insufficienti di frequenza	2	
Ritirati prima dell'avvio	5	
Anzianità migratoria (media):	3 anni	

ETÀ MEDIA:

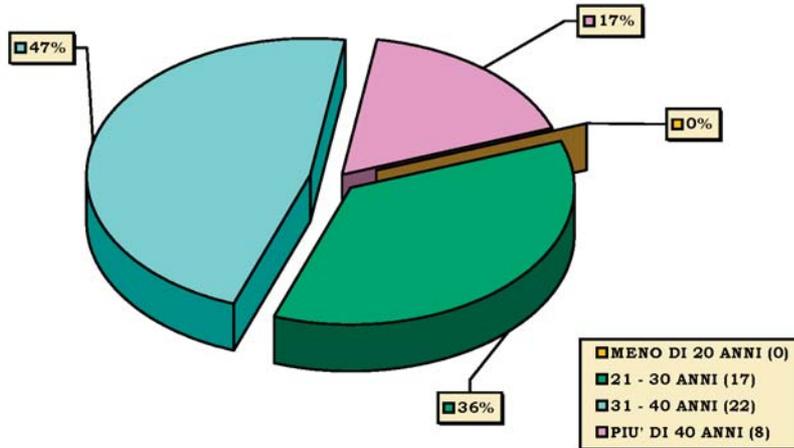


Figura 1

PROVENIENZA GEOGRAFICA:

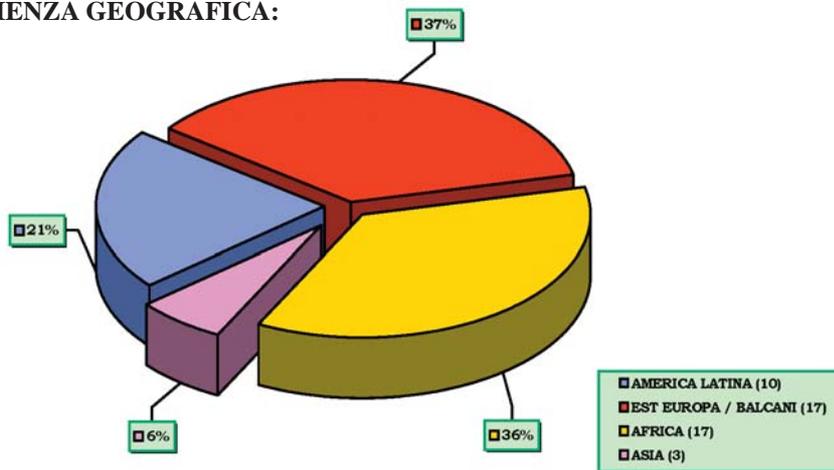


Figura 2

ALLEGATO 2 - LA GUIDA ALLA SICUREZZA

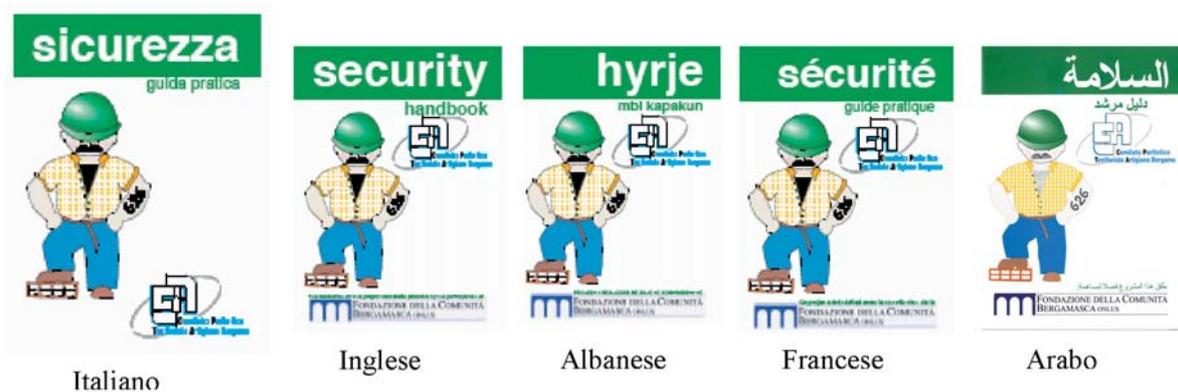


Figura 3

G. Anesa¹, F. Bonacorsi², M. Ceruti³, M. Chigioni⁴, S. Lorenzi¹, G. Luzzana⁵, G. Mosconi⁶, S. Piazzola⁵,
D. Ramenghi², M. Riva⁶, G. Rubis⁷, F. Sarnataro⁵

La formazione delle figure di sistema del comparto edilizia nella provincia di Bergamo: un percorso condiviso ed una proposta operativa

¹ Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST) - Bergamo

² Comitato Paritetico Territoriale (CPT) - Bergamo

³ Comitato Paritetico Territoriale Artigiano (CPTA) - Bergamo

⁴ Edilcassa Artigiana di Bergamo

⁵ ASL di Bergamo - Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL)

⁶ Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo - U.O. Ospedaliera Medicina del Lavoro (UOOML)

⁷ Università degli Studi di Bergamo - Corso di Laurea in Scienze della Educazione

RIASSUNTO. Con il presente contributo si intende presentare l'esperienza del gruppo di lavoro bergamasco che si occupa di progettare percorsi formativi condivisi per le figure di sistema in edilizia. Il gruppo è formato dai maggiori enti, presenti sul territorio, che si occupano della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel settore delle costruzioni. L'obiettivo è utilizzare i processi formativi per una sempre maggiore diffusione di una cultura della sicurezza. Nello specifico verranno descritte le diverse fasi di progettazione del corso di formazione per datori di lavoro che intendono autonomarsi Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP).

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. With this presentation it will be introduced the experience of the work group native of Bergamo who is taken care to plan the formation course for the professional figures of system in building. The group is formed from the greater agencies present on the territory, their work is to ensure the protection of the health and the emergency of the workers in the field of the constructions.

The objective is to use the formation course in order to diffuse one culture of the emergency.

In the specific one they will come to describe the various planning phases of the course of formation for employers that mean to elect himself Responsible of the Service of Prevention and Protection (RSPP).

Key words: formation, information, construction industry.

Introduzione

La formazione delle figure di sistema in edilizia - comprendendo tra queste figure il Datore di Lavoro che intende autonomarsi Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione = RSPP, il RLS, i lavoratori, i lavoratori neoassunti, i lavoratori extracomunitari, gli apprendisti, i capicantiere, i Coordinatori per la Sicurezza, i lavoratori addetti a compiti specifici quali Pronto Soccorso ed Emergenza - è prevista e regolamentata da precisi riferimenti legislativi (D.Lgs 626/1994, Decreto 16.01.1997, D.Lgs 494/1996) che sollecitano un'azione formativa "sufficiente ed adeguata" e danno precise indicazioni sulla durata di alcuni percorsi formativi (16 ore per i DdL-RSPP; 32 ore per i RLS, etc.).

Aldilà dei formali aspetti legislativi, la formazione delle varie figure di sistema rappresenta una scelta strategica ed un'opportunità da non perdere per attuare

«una esperienza trasformativa in cui l'ampliamento degli orizzonti culturali derivi non solo dall'apprendimento di nozioni, ma da una sensibilizzazione emotiva tale da consentire un legame tra ciò che si sa e ciò che si sente» (Carboni P, Cuzzolaro M, 1984).

La formazione professionale è dunque un processo tridimensionale finalizzato al ricordo di tre dimensioni, ovvero di tre momenti interagenti e caratterizzanti il progetto uomo: a) saper essere (momento umano); b) sapere (momento culturale); c) saper fare (momento tecnico).

In quest'ottica la formazione della professionalità diviene un compito di promozione, gestione, implementazione, e armonizzazione dei tre momenti:

- il momento umano, che lega a se stesso e agli altri (saper essere);
- il momento culturale che lega al contesto lavorativo (sapere, conoscere);
- il momento tecnico (saper fare), che lega e incide sul contesto lavorativo."

Sulla base di questi presupposti - legislativi e teorici - nel 2004 si è costituito in provincia di Bergamo un Gruppo di Lavoro¹ costituito da tutti gli Enti, Associazioni, Scuole che si occupavano e si occupano di formazione nel campo dell'Edilizia con l'obiettivo di costruire percorsi formativi condivisi per ogni figura di sistema dell'edilizia.

Materiali e metodi

Con la definizione di "percorso formativo condiviso" si intende un percorso dove vengano individuate:

- Analisi del bisogno formativo della figura "soggetto-oggetto" del percorso
- Durata del percorso (numero ore)
- Articolazione (numero lezioni o Unità Didattiche = U.D.)
- Argomenti delle singole U.D. (titoli)
- Programmazione didattica ed esecutiva
- Modalità didattiche (lezioni frontali - tecniche di coinvolgimento quali brainstorming, roleplayng, lavori di gruppo -)
- Strumenti didattici adeguati (aula, lavagne, video, PC)
- Monitoraggio interattivo e Valutazione finale (all'accesso, durante ed alla fine del percorso)
- Qualifica dei formatori

secondo quanto previsto anche dalle Linee Guida sulla Formazione ed Informazione elaborate dall'ISPESL - Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione (vedi sito www.ispesl.it).

Una delle prime figure di sistema² scelte per progettare e testare un "percorso formativo condiviso" è stata quella del Datore di Lavoro edile che intende autonominarsi RSPP, figura per la quale i due Comitati Paritetici Territoriali = CPT presenti in provincia di Bergamo prevedevano differenti percorsi formativi a partire dalla durata in ore del Corso.

Per avere un apporto qualificato esterno, nella Progettazione del Corso è stata coinvolta anche l'Università degli Studi di Bergamo - Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione che ha messo a disposizione delle studentesse che sulla ri-progettazione del Corso hanno svolto il loro tirocinio e predisposto la loro Tesi - Prova finale².

Dalla collaborazione fra tutte gli Enti, Associazioni, Scuole e figure sopra menzionate si è giunti alla proposta operativa di seguito presentata.

Il "nuovo" Corso per Datori di Lavoro che intendono autonominarsi RSPP prevede una durata di 20 ore articolate su 5 Unità didattiche(U.D.) di 4 ore, in accordo con quanto previsto dal Decreto 16.01.1997 che prevede una durata minima di 16 ore.

Le cinque U.D. affrontano nell'ordine:

- 1 - Aspetti normativi in materia di sicurezza sul lavoro
 - 2 - Aspetti tecnici in materia di sicurezza sul lavoro
 - 3 - La valutazione dei rischi e i dispositivi di protezione individuale
 - 4 - La tutela della salute: i rischi e la vigilanza dell'ASL
 - 5 - Coordinamento e collaborazione in materia di sicurezza
- Per entrare più nello specifico, la Programmazione Didattica della singola U.D. è definita più dettagliatamente - mediante articolazione in Sub Unità Didattiche = S.U.D. - con uno schema del tipo sotto riportato:

Unità Didattica 1

Obiettivo generale: individuare il sistema di relazioni e di supporto professionale per l'inquadramento e la soluzione di problemi specifici e settoriali identificando i principali contenuti previsti dalla normativa in materia di sicurezza.

U.D. 1 - Aspetti normativi in materia di sicurezza sul lavoro			
S.U.D	ARGOMENTO	DURATA	Note
1.0	Presentazione obiettivi di tutto il Corso e della U.D. n. 1	20'	
1.1	Acquisizione terminologia	30'	
1.2	Evoluzione normativa	10'	
1.3	Competenze e ruoli. Compiti del RSPP in materia di formazione dei lavoratori. Presentazione fonti informative.	60'	Intervento RLST
1.4	Intervallo	15'	
1.5	D.L. 626/94	40'	
1.6	Organizzazione aziendale della prevenzione	20'	
1.7	Presentazione testo didattico del corso	25'	
1.8	Feed-back e valutazione	20'	
	Totale	4 ore	

¹ il Gruppo di Lavoro della provincia di Bergamo è formato da
- Azienda Sanitaria Locale (ASL) della provincia di Bergamo
- Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti (AAOORR) di Bergamo
- Comitato Paritetico Territoriale (CPT)
- Comitato Paritetico Territoriale Artigiano (CPTA)
- Edilcassa Artigiana di Bergamo
- Rappresentanti Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST)
- Rappresentanti Lavoratori per la Sicurezza Territoriale Artigiani (RLSTA)
- Scuola Edile di Bergamo

² Prima della costituzione del Gruppo di Lavoro, era stata studiata la ri-progettazione del percorso formativo della durata di 9 ore per lavoratori neo-assunti nell'edilizia. La ri-progettazione è dettagliatamente descritta nella Relazione di tirocinio "IL RUOLO DELLO SPSAL NELLA PROMOZIONE DI UNA CULTURA DELLA SICUREZZA E DELLA SOSTENIBILITÀ NEI CANTIERI EDILI" contenuta nella Tesi-Prova finale "La disciplina sulla sicurezza: aspetti giuridici e pratici di una normativa in continua evoluzione" della studentessa Francesca Bertulesi - Anno Accademico 2003-2004 - Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione - Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Bergamo.

Ancora più dettagliatamente la Programmazione Esecutiva - che individua gli obiettivi della singola S.U.D., la metodologia e gli strumenti didattici utilizzati ed i ruoli delle varie figure coinvolte nell'attività formativa - viene inserita nel seguente Schema (Nota: è riportata solo una parte della U.D. n. 1):

U. D. n° 1	<ul style="list-style-type: none"> • Presentazione del corso - questionario d'ingresso • Definizioni • Evoluzione normativa • Competenze e ruoli previsti dalla 626/94
Obiettivo generale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibilizzare i corsisti al ruolo di R.S.P.P. ➤ Fornire strumenti tecnici per l'operatività sui luoghi di lavoro
Obiettivi specifici	<ul style="list-style-type: none"> - Le definizioni di: prevenzione, pericolo, rischio, infortunio sul lavoro e malattia professionale - Evoluzione della legislazione in materia di prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro - Il Decreto Legislativo 626/94 e successivi aggiornamenti - La nuova organizzazione aziendale della prevenzione - Le figure della prevenzione in azienda (Datore di Lavoro RSSP, RLS, MC): funzione, ruoli, responsabilità e rapporti tra di esse. - Conoscere il testo in dotazione: GUIDA PRATICA ALL'ANTIINFORTUNISTICA NEI CANTIERI EDILI - 5° Edizione del marzo 2001 - Verificare l'adeguatezza della formazione tramite il "Questionario di apprendimento"

S.U.D.	T	Obiettivo fase	Contenuti	Metodologie	Strumenti didattici	Cosa fa il docente	Cosa fanno i corsisti
1.0	20	Apertura del corso: presentazione degli obiettivi e contenuti formativi.	Verifica del questionario d'ingresso. Autopresentazione dei corsisti. Illustrazione contenuti corso.	Comunicazione dialogica Giro di tavolo	Questionario Linee contenuti per corso	Presenta il contenuto e il programma del corso Fa presentare i corsisti e stimola i corsisti con l'ausilio dei questionari	Ascoltano Si presentano Dialogano col docente
1.1	30	Acquisire terminologia specifica delle normative in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro	Definizioni di pericolo e prevenzione Definizione di rischio Definizione di infortunio e malattia professionale	Comunicazione dialogica	Lucidi (cpta)	Pone domande in relazione ai contenuti, per poi verificare le risposte con supporto dei lucidi coinvolge i corsisti nell'analisi dei lucidi	Rispondono Discutono Si confrontano sulle definizioni Prendono appunti
1.2	10	Acquisire la cronologia sull'evoluzione normativa in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro	Date di emanazione delle leggi e direttive prima e dopo la 626/94 e successive integrazioni	Lezione frontale	Proiezione di schede di PowerPoint	Supportato dalle schede illustra l'evoluzione normativa indicando date e titoli e campi di applicazione	Ascoltano e prendono appunti

La metodologia e gli strumenti didattici utilizzati tendono ad un coinvolgimento del corsista in tutte le fasi del percorso secondo i principi della formazione degli adulti o andragogia (che sintetizziamo brevemente con alcune frasi "L'adulto ha un vissuto individuale importante e una formazione scolastica diversa da quella degli altri adulti", "Il formatore non ha alcuna idea delle conoscenze dei partecipanti e dovrà fare ricorso a diverse strategie" "L'esperienza dell'adulto è superiore alla conoscenza che riceverà in aula." "Il formatore dell'adulto sa che ogni partecipante arriverà al risultato utilizzando percorsi diversi." "La motivazione è legata all'interesse per l'argomento.").

È previsto per ogni Corso attivato la figura di un tutor che curi oltre agli aspetti organizzativi (disponibilità dell'aula, degli strumenti didattici, raccolta delle presenze) anche gli aspetti relazionali fra relatori e corsisti e sappia raccogliere e gestire eventuali momenti critici o richieste/aspettative dei corsisti per un miglioramento continuo della qualità del corso.

La partecipazione, in qualità di monitor, di una studentessa tirocinante del Corso di Scienze dell'Educazione, che aveva precedentemente seguito un Corso con la "vecchia" programmazione, ad un Corso pilota con la "nuova" programmazione ha permesso di confrontare i percorsi formativi.

Risultati

Dal punto di vista didattico - formale, il nuovo corso per datori di lavoro che intendono nominarsi RSPP, ha sicuramente fatto significativi passi avanti.

Innanzitutto si è passati da una programmazione disomogenea ad una condivisa che può permettere una standardizzazione del percorso formativo. Questo consente ad enti pubblici e privati che vogliono portare avanti autonomamente una politica di formazione di attingere ad una programmazione già predisposta.

Durante la ri-progettazione si è puntato soprattutto sull'analisi dei bisogni del soggetto in formazione, analisi che ha portato ad individuare nuove modalità di conduzione della lezione (brainstorming...) e di partecipazione attiva del corsista (esercitazioni pratiche, lavori di gruppo, visio-

ne diretta materiali...). Questo tipo di lavoro ha effettivamente portato ad un maggior coinvolgimento del gruppo in aula rispetto ai corsi precedenti che si basavano prevalentemente sulla lezione frontale.

L'innovazione potrebbe essere sicuramente più efficace con un'adeguata formazione dei docenti che dovrebbero essere in primis coinvolti nel lavoro di progettazione del corso.

Ciò su cui deve puntare il gruppo di lavoro per portare a termine un percorso formativo efficace è sicuramente il lavoro d'equipe. Esso deve prevedere l'abbandono dei propri particolarismi professionali per permettere di progettare un intervento il cui fine ultimo sia esclusivamente il soggetto in formazione che deve avere la possibilità di acquisire una vera e propria cultura della sicurezza che possa essere spesa nella pratica lavorativa di tutti i giorni.

Richiesta estratti: *Giorgio Luzzana - ASL di Bergamo - SPSAL - Via Borgo Palazzo, n. 130 - 24125 Bergamo, Italy - Tel. 035 2270.599 - 598, E-mail gluzzana@asl.bergamo.it*

E. Prandi¹, S. Cantoni², G. Mosconi³

La gestione del nuovo Servizio di Primo Soccorso nelle imprese e nei cantieri edili

¹ Dipartimento di Prevenzione, Servizio PSAL - ASL Città di Milano

² Dipartimento di Prevenzione, Servizio PSAL - ASL Città di Milano

³ UOOML Spedali Riuniti di Bergamo

RIASSUNTO. L'organizzazione e la gestione del pronto soccorso aziendale rappresenta un aspetto delicato e complesso nell'ambito delle molteplici problematiche di igiene e sicurezza sul lavoro; tuttavia, molto spesso, anche in realtà produttive relativamente ben strutturate, tale tematica viene lasciata in ombra, quando non completamente ignorata. Nell'articolo vengono prese in esame le disposizioni di legge che regolano la corretta organizzazione e gestione del servizio di primo soccorso aziendale e viene proposto uno schema di approccio alla problematica in oggetto basato su una preliminare e specifica valutazione del rischio.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia, primo soccorso in azienda.

ABSTRACT. *First aid at work organization and management represents a complex and critical aspect of the manifold problems of hygiene and security at work; nevertheless, even in relatively well organized productions, these themes are often neglected, if not completely ignored. In this work the authors analyze the laws which regulate the correct first aid at work organization and management and an approach to the problem based on the preliminary risk assessment is suggested.*

Key words: *formation, information, construction industry, first aid at work.*

Normativa di riferimento

La recente emanazione del Decreto 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale ha riaperto il dibattito sui problemi di gestione, in ambiente di lavoro, delle emergenze con particolare riferimento a quelle sanitarie.

Al riguardo va, invece, ricordato quanto previsto nel codice penale in materia di primo soccorso in ambito occupazionale con particolare riferimento all'articolo 451 (*Omissione colposa di cautele o difese contro disastri o infortuni sul lavoro*).

A partire di questa norma generale la legislazione ha sviluppato tutta una serie di prescrizioni particolari, con riferimento alle figure più direttamente coinvolte nella gestione del primo soccorso, che hanno lo scopo di "spiegare" come si organizza il servizio stesso.

Di seguito si prendono in esame, in maniera schematica e per le sole figure del datore di lavoro e del commitente, gli obblighi di legge ad essi riferiti.

Obblighi del datore di lavoro

L'art 388 del DPR 547/55 prevede che *"Il datore di lavoro deve disporre che per gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità, siano immediatamente prestati all'infortunato i soccorsi d'urgenza"*.

L'art. 3 del Dlgs 626/94 prevede tra le misure generali per la tutela e la salute dei lavoratori, al comma p, *"le misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato"*.

L'articolo 4 comma 5 del Dlgs 626/94 prevede espressamente che il datore di lavoro adotti le misure riportate nell'articolo 3 ed in particolare l'art. 4, comma 5, lettera a) impone al Datore di Lavoro di designare *"preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure.....di Pronto Soccorso.."*.

L'art. 4 comma 5 lettera q) del D.lgs 626/94 impone al datore di lavoro di adottare *"le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei lavoratori ed in particolare:....omissis...adotta le misure necessarieper il caso di pericolo grave ed immediato."*

L'art. 12, comma 1 del Dlgs 626/94 impone al datore di lavoro di adempiere ai seguenti obblighi: *"a) organizza i*

necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorsoomissis.... c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti ad un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte ed i comportamenti da adottare;... omissis ...e) prende i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre personepossa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.....omissis”.

Con tali articoli si prevede, quindi, che il Datore di Lavoro debba in ogni caso predisporre e dare attuazione ad un piano articolato per la gestione delle emergenze, ed in particolare delle emergenze sanitarie, che si possono verificare presso l'azienda o il cantiere.

L'elaborazione di questo piano deve portare alla stesura di un documento (il Piano di Primo Soccorso) che va allegato alla valutazione del rischio.

Va ricordato, per inciso, che tali obblighi a carico del datore di lavoro sono fra quelli che è possibile delegare a dirigenti o preposti sulla base della lettura dell'art. 1, comma 4 ter del Dlgs 626/94.

Articolo 15 del Dlgs 626/94 fornisce al Datore di Lavoro le indicazioni più specifiche per l'organizzazione e la gestione del servizio di Pronto Soccorso. Senza entrare in una analisi di dettaglio dei contenuti di tale articolo è importante comunque sottolinearne alcuni aspetti di particolare interesse.

Il comma 3 dell'articolo 15 ha ridisegnato gli obblighi inerenti le attrezzature e la formazione degli addetti al primo soccorso in riferimento all'emanazione del Decreto 15 luglio 2003, n. 388.

Il comma 4 dell'articolo 15 ha rappresentato una norma transitoria fino all'entrata in vigore del Decreto Ministeriale sopra menzionato. Fino all'entrata in vigore di questo decreto sono infatti in vigore diverse “*disposizioni*” in materia alle quali si fa espresso riferimento nel comma 4. Tali disposizioni sono principalmente, ma non solo, il DPR 303/56 ed il DM 28/07/1958 (che è espressamente abrogato dal Decreto Ministeriale). Gli obblighi inerenti il servizio di primo soccorso aziendale per particolari attività sono normati da leggi specifiche quali ad es. il DPR 320/56 relativo alle “Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo” ed il DM 12 marzo 1959 che indica i presidi medico-chirurgici nei cantieri per lavori in sotterraneo (con la prossima entrata in vigore del Decreto 388/03, anche alle attività in sotterraneo si applicherà tale normativa con particolare riferimento alla classificazione di questi cantieri).

Decreto 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni su pronto soccorso aziendale

Articoli 21 e 22 del D.lgs. 626/94 inerenti l'obbligo di informazione e formazione a carico del Datore di Lavoro.

Articolo 2 del D.Lgs. n. 493/1996 stabilisce che qualora risultino rischi residui (cioè quando i rischi non possono essere completamente evitati con i mezzi tecnici di protezione collettiva o con misure di organizzazione del lavoro) il datore di lavoro deve far ricorso a segnaletica di sicurezza per fornire, tra l'altro, indicazioni di soccorso e salvataggio.

Nel settore edile sono di interesse i seguenti articoli relativi agli obblighi del Datore di lavoro:

Articolo 17 comma 4 del D.lgs. 494/96: “i datori di lavoro, quando è previsto nei contratti di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizza apposito servizio di pronto soccorso ... sono esonerati da quanto previsto dall'articolo 4, comma 5, lettera a) del D.lgs 626/94”

Articolo 6, comma 1, lettera a, numero 3 del DPR 222/03 in cui viene indicato che nei Piani Operativi di Sicurezza devono essere indicati almeno “i nominativi degli addetti al pronto soccorso..”.

Nelle realtà aziendali strutturate in cui operano aziende appaltatrici sono di interesse in particolare i seguenti articoli:

art 7, comma 1 lettera b) del D.lgs 626/94: in base al quale il datore di lavoro dell'azienda all'interno della quale vengono appaltati i lavori fornisce alle imprese appaltatrici (o lavoratori autonomi) informazioni dettagliate sulle misure di “emergenza adottate in relazione alla propria attività”;

art 7, comma 3 del D.lgs 626/94: “il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2. Tale obbligo non si estende ai rischi specifici propri delle attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi”;

Art. 15 comma 1, Dlgs. 626/94: in base al quale “il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni...”;

Pertanto in queste situazioni il datore di lavoro committente metterà a disposizione degli appaltatori il proprio sistema organizzato di primo soccorso informandone anche i loro addetti al primo soccorso i quali, dal canto loro, avranno ricevuto formazione specifica sugli interventi da effettuare in relazione ai rischi propri delle imprese appaltatrici ed a modalità di intervento definite nei singoli piani di primo soccorso adattati al nuovo specifico ambito lavorativo.

Obblighi a carico del committente o del responsabile dei lavori in cantiere edile

L'articolo 3, Dlgs 494/96 enuncia: “Il Committente o il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione esecutiva dell'opera ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi generali ed alle misure generali dell'art. 3 del Dlgs 626/94”. L'art. 3 del Dlgs 626/94 riporta, tra le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori cui deve quindi attenersi il committente o il responsabile dei lavori, le “misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso” (art. 3 comma 1, lettera p, D.Lgs. 626/94).

Articolo 12 del D.lgs. 494/96 “il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle

norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori” tra le quali si annoverano le norme relative all’organizzazione del servizio di primo soccorso;

Articolo 2, comma 2 lettera h del DPR 222/03 per il quale il PSC deve contenere anche “l’organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso... nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all’articolo 17, comma 4, del decreto legislativo 494/96; il piano contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;”

L’organizzazione del nuovo pronto soccorso aziendale

Nel precedente paragrafo si è indicato che uno degli obblighi fondamentali del Datore di Lavoro (ovvero del coordinamento costituito dal committente e dai datori di lavoro delle imprese coinvolte nell’attività di un cantiere) risulta quello di predisporre le misure di emergenza da attuare in caso di necessità di intervento di primo soccorso.

I provvedimenti da intraprendere, specifici caso per caso, devono essere previsti nell’ambito di uno studio preliminare per la gestione del primo soccorso: tale studio si inserisce nel più ampio capitolo che riguarda la stesura del **Piano di gestione delle emergenze** (ad es. il sistema antincendio o il sistema di evacuazione rapida del luogo di lavoro) all’interno del quale, pertanto, uno spazio importante deve essere dedicato alla pianificazione ed alla gestione delle emergenze sanitarie: questo specifico piano viene identificato come **Piano di primo soccorso**.

L’esperienza insegna che l’organizzazione preliminare di un adeguato servizio di pronto soccorso d’azienda o di cantiere rappresenta l’aspetto probabilmente più importante per garantire all’atto dell’infortunio un intervento efficace: le maggiori perdite di tempo sono infatti da addebitare alla disorganizzazione ed alla mancanza di un piano d’azione che preveda il “chi”, il “cosa” ed il “come” in ordine all’attuazione dell’intervento di emergenza.

Sulla base di queste considerazioni si ritiene pertanto opportuno fare il punto sinteticamente sulle problematiche che si devono affrontare e sulle azioni che si devono intraprendere per garantire un’adeguata organizzazione del servizio finalizzata principalmente ad attuare una corretta gestione del problema.

Di seguito si definiscono pertanto le **azioni fondamentali** che devono essere prese in considerazione per organizzare il servizio di primo soccorso in ambito occupazionale.

Tale elenco di azioni può rappresentare un adeguato punto di partenza da cui partire per la successiva stesura del **Piano di Primo Soccorso**.

1. Effettuare una valutazione del rischio mirata alla definizione delle caratteristiche del servizio di primo soccorso presso l’azienda/impresa.
2. Definire il gruppo di appartenenza dell’azienda.
3. Designare il coordinatore e gli addetti al Primo Soccorso.
4. Definire i compiti di ogni lavoratore ed in particolare le procedure di coinvolgimento degli addetti al primo soccorso.

5. Definire i compiti degli addetti al soccorso.
6. Definire le procedure di attivazione del Soccorso esterno
7. Individuare i presidi minimi richiesti per il Pronto Soccorso aziendale e la loro ubicazione.
8. Identificare percorsi ed aree di sosta ambulanze
9. Individuare la documentazione necessaria da allegare al Piano di primo soccorso con particolare riferimento al complesso di informazioni da fornire al 118 ed ai medici del Pronto Soccorso (ad es. schede tossicologiche delle sostanze chimiche utilizzate).
10. Prevedere una cartellonistica adeguata ed organizzarne l’affissione
11. Informare tutti i dipendenti.
12. Formare ed addestrare gli addetti al Primo Soccorso e curarne l’aggiornamento.

Senza voler entrare nel merito di ogni singola azione è tuttavia fondamentale sottolineare l’importanza assunta dalla effettuazione di una corretta ed **attenta valutazione del rischio mirata alla individuazione di tutti gli aspetti concernenti l’organizzazione del servizio di primo soccorso** nell’ambito di una specifica attività lavorativa. Questo è peraltro un aspetto di forte novità ribadito anche dal recente decreto 388/03 in più punti. Al riguardo, ed a titolo esemplificativo si veda quanto previsto dall’articolo 1, comma 1 (in base al quale le aziende sono classificate anche in base anche ai “*fattori di rischio*”) ovvero dall’articolo 2, comma 1, lettera a, in riferimento alle caratteristiche della cassetta di pronto soccorso che dovranno essere calibrate in considerazione “*dei rischi presenti nei luoghi di lavoro*”.

Certamente questo approccio, peraltro già da tempo sviluppato nelle realtà produttive maggiormente sensibili alla tematica in oggetto, rappresenta una “rivoluzione copernicana” rispetto alla rigidità precettista della precedente normativa.

La valutazione del rischio, quindi, rappresenta il primo fondamentale momento che indirizza successivamente tutte le scelte organizzative nell’ambito anche della creazione e della gestione di un idoneo servizio di primo soccorso aziendale e che conseguentemente condiziona i contenuti di ogni specifico Piano di Primo Soccorso.

Bibliografia

1. Prandi E. Il Primo Soccorso nelle Aziende e nei cantieri edili secondo il DM 388/2003. Milano: I Libri di Ambiente e Sicurezza, Il Sole 24 ore; 2004: 224.
2. Cirila AM, Catenacci G. Atti del convegno “Organizzazione dell’emergenza sanitaria e del primo soccorso nei luoghi di lavoro”, Cremona, 1996.
3. Oleari F, Patacchia L. Il decreto sul pronto soccorso in azienda; Art. 15 del D.lgs. 626/94 e successive modificazioni. Fogli d’informazione ISPEL 2000; 4: 61-68.
4. Regione Veneto, Guida per gli addetti al primo soccorso in azienda, Vincenzi audiovisivi Verona, 1996.
5. Spiridigliozzi S, Abetti P, Coclite D, Napoletano A.M, Bossi A. Primo soccorso - cosa fare? Linee guida per lavoratori addetti. Notiziario CNEC n. 6, giugno-luglio 1999, Roma.

A. Bagaglio¹, S. Tieghi²

Il Decreto Ministeriale 388/03: problemi applicativi nel comparto edile

¹ SPSAL - ASL di Varese

² SPSAL - ASL di Mantova

RIASSUNTO. L'introduzione del Decreto Ministeriale 388/2003 sulle procedure di primo soccorso in azienda pone alcuni specifici problemi applicativi nel comparto dell'edilizia. La discussione presentata si propone di affrontare in via generale i rapporti tra imprese e ASL nella predisposizione dei piani di Pronto Soccorso e, nello specifico, i compiti del datore di lavoro, del coordinatore per la sicurezza, del medico competente e degli addetti designati al soccorso; vengono altresì suggerite strategie idonee a pianificare i soccorsi in edilizia e proposte per integrare i materiali della cassetta di P.S.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia, valutazione del rischio, primo soccorso in azienda.

ABSTRACT. The introduction of D.M. 388/2003 about first aid procedures to be carried out in the place of work has brought specific questions on how to enforce them in the building industry field.

The aim of the text is to deal, though not in a specific way, with the relationship between the enterprises and the ASL [Health Authority] in order to prepare First Aid Plans. More specifically, it deals with the duties of the Employer, of the safety supervisor, of the doctor in charge and of all the people responsible for helping.

There are also strategies on how to plan first aid measures in the building industry and suggestions to supplement materials in the First Aid kit.

Key words: formation, information, construction industry, risk assessment, first aid at work.

La prossima entrata in vigore del Decreto 388 pone alcune significative questioni sia di ordine interpretativo che di ordine pratico; se in comparti produttivi di natura strettamente industriale le incertezze sono in gran parte chiarite, nel settore edile (e non solo) queste rimangono ancora aperte alla discussione e devono essere affrontate rapidamente per non correre il rischio di dare al Decreto un'applicazione formale. A maggior ragione, poi, se si considera l'importanza del controllo del rischio in edilizia di cui la regione Lombardia si fa carico determinante come ben evidenziato dal piano operativo 2004-2006.

La più significativa novità contenuta nel Decreto è relativa alla classificazione delle aziende nei 3 gruppi A - B - C: è ormai chiaro che l'appartenenza al gruppo A presuppone la sussistenza di 2 condizioni (indice infortunistico >4 e numero di dipendenti **totali** >5). Questo concetto è sottolineato nella nota del Ministero della Salute del giugno 2004 e ripreso dalla Circolare esplicativa regionale lombarda del luglio successivo.

Ben più complessa è l'affermazione contenuta nel comma 2 dell'articolo 1 là dove si identifica l'ASL come interlocutore privilegiato "...per la predisposizione degli interventi di emergenza del caso."

Solo una lettura superficiale (e, a ben vedere, ingenua) del testo di legge può far ricadere sulle ASL i compiti di primo intervento di soccorso, prerogative ovvie del "sistema" 118 e delle Aziende Ospedaliere con tutto il suo prezioso patrimonio di personale qualificato per rapidità e competenza clinica.

Ciò che conta in occasione di eventi drammatici dove hanno priorità la chiarezza dei compiti (chi fa che cosa) e la efficienza dei soccorsi è il ruolo di **coordinamento** dell'istituzione: ora, la possibilità di realizzare un archivio di aziende (vedi sempre la circolare esplicativa regionale) appartenenti al gruppo A consente alle ASL di svolgere questo ruolo in stretta collaborazione con 118 e Aziende Ospedaliere. A queste ultime strutture verranno fornite quelle informazioni-chiave che consentano di intervenire efficacemente anche in presenza di scenari inusuali (rischio di intossicazione, incendio di particolari prodotti), fermo restando che il datore di lavoro dovrà aver già garantito il raccordo tra sistema di Pronto Soccorso interno e sistema di emergenza sanitaria (art. 2 comma 4). In pratica, la funzione dell'ASL **integra** con un'adeguata informazione le azioni del sistema di emergenza e verifica la correttezza

dei piani di raccordo delle aziende (di gruppo A) con il sistema stesso.

La cantieristica edile deve adeguarsi alle indicazioni suddette ma, per la sua problematicità, è necessario fornire delle ulteriori precisazioni.

La legislazione attualmente vigente pone in capo al committente/responsabile dei lavori, coordinatori per la sicurezza, datore di lavoro degli obblighi abbastanza precisi in tema di pronto soccorso (o primo soccorso) nei cantieri edili.

L'articolo 3 del D. Lgs. 14 Agosto 1996 n. 494 modificato dall'art. 3 del D. Lgs. 19 Novembre 1999 n. 528 indica tra gli obblighi del committente l'attuazione dei principi e delle misure di tutela di cui all'articolo 3 del D.Lgs. 626/94.

Il comma 1 lettera p) di tale decreto prevede le "misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso".

Il committente quindi deve verificare che nel PSC in fase di progettazione sia contemplato il piano di pronto soccorso anche se, ovviamente, modificabile in fase esecutiva.

A tale piano dovranno fare riferimento le singole imprese all'atto della predisposizione dei propri Piani Operativi di Sicurezza.

Sarà cura del coordinatore in fase di esecuzione verificare la rispondenza tra le indicazioni presenti nel PSC e quelle contenute nei singoli POS.

Quando è espressamente previsto che il committente (o il responsabile dei lavori)

organizzi un apposito servizio di pronto soccorso- come avviene in particolari realtà di grosse dimensioni in virtù anche dell'articolo 17 comma 4 del D.Lgs. 494/96 - il piano di sicurezza e di coordinamento deve contenere nel dettaglio "l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso....." compresi "i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio." (art. 2 comma 2 lettera h DPR 3 Luglio 2003 n. 222); inoltre, nello stesso Decreto si legge: art. 6 comma 1 lettera a punto 3 " - il POS comprende- i nominativi degli addetti al pronto soccorso ecc."

In merito all'applicazione dell'articolo 11 del D.Lgs. 494 si ritiene che la notifica preliminare debba contenere la specificazione dell'appartenenza al gruppo A: il cantiere deve, peraltro, rientrare nella dizione di "unità produttiva": per unità produttiva si intende uno stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale

Ma quali sono le difficoltà maggiori che si incontrano nello svolgimento di un intervento di P. S. in edilizia? Quali possono essere gli scenari di questo intervento?

La conoscenza del luogo e dell'accesso sono elementi determinanti per il rapido raggiungimento del sito; è utile la notizia dell'eventualità che vi siano in corso degli scavi (infortuni da seppellimento!). È necessario conoscere se l'infortunio è avvenuto in quota onde disporre di idonee attrezzature per il trasporto e per garantire sicurezza ai soccorritori. Non si può, inoltre, escludere il caso di infortuni coinvolgenti più persone con prevedibili difficoltà legate alla disponibilità immediata di un sufficiente numero di ambulanze, ecc.

Questi elementi essenziali costituiscono la base per una corretta gestione delle emergenze sanitarie; l'allerta del sistema sarà più efficace se, nel momento in cui il cantiere è aperto, l'ASL dispone di alcuni riferimenti - chiave per un eventuale intervento.

Alla luce di quanto sopra esposto si comprende come tra i compiti del committente/responsabile dei lavori ci sia la predisposizione di un piano di pronto soccorso a cura, ovviamente, del coordinatore in fase di progettazione con la collaborazione di un medico competente (art. 17 comma 1 lettera l del D. Lgs n. 626/1994).

Il piano di pronto soccorso dovrà nascere da una attenta valutazione della tipologia del cantiere che si dovrà insediare e quindi dei suoi rischi; pertanto occorrerà considerare le dimensioni del cantiere, le attività che comporteranno rischi per la salute dei lavoratori quali: scavi, altezza dell'edificio, trasporto e deposito dei materiali, oppure lavori esclusivamente sotterranei in galleria.

Sarà dunque necessaria una valutazione della località in termini logistici del cantiere.

Altri punti - chiave sono la viabilità interna al cantiere sia per il movimento dei mezzi di soccorso sia per il raggiungimento della cassetta di pronto soccorso nonché la segnaletica riportante le indicazioni dell'ubicazione dei presidi di pronto soccorso.

Bisogna anche stabilire il numero degli addetti al pronto soccorso in relazione alle dimensioni del cantiere e al numero dei lavoratori presumibilmente presenti contemporaneamente. È questa un'altra criticità che emerge nel comparto edile cioè la presenza costante di un addetto al pronto soccorso: a nostro giudizio l'addetto deve essere presente in ogni cantiere. L'impresa ne dovrà formare più di uno in relazione al numero di cantieri aperti e garantirne l'eventuale "riserva" qualora l'infortunato sia proprio l'addetto designato.

Inoltre, tutti i lavoratori delle imprese dovrebbero essere formati con richiami educativi periodici.

È bene ricordare che alcune norme di carattere generale inerenti il primo soccorso devono costituire una conoscenza di base di tutte le persone (**art. 593 codice penale: omissione di soccorso**): non si possono pretendere da "laici" interventi medici di alta specializzazione, ma si possono apprendere dei comportamenti e delle manovre che rispondano al principio fondamentale "primum non nocere" In particolare, si rammenta di evitare azioni avventate ed "eroiche" ma di esaminare rapidamente l'infortunato per stabilire se è cosciente e se ha lesioni evidenti (emorragie, fratture); muovere il ferito solo se è in una posizione pericolosa, non somministrargli bevande, non rimuovere corpi estranei, non somministrare farmaci.

In relazione al contenuto della cassetta di PS condividiamo l'opinione di alcuni commentatori del Decreto di integrare i presidi già individuati nell'Allegato 1, per le imprese edili, con i seguenti:

- 1) Acqua ossigenata (attiva contro i germi anaerobi in presenza di ferite sporche di terra, ad esempio);
- 2) Sacchetti di ghiaccio supplementari per le contusioni/emorragie multiple (anche traumi cranici!);
- 3) Stecche per immobilizzazione di fratture.

La cassetta di PS è rappresentata da una lista che costi-

tuisce il materiale “minimo”; nulla osta che si possa tenere altro, in particolare se più maneggevole o utile vedi, ad esempio, la confezione da un litro di iodopovidone che si può sostituire con più confezioni da 1/4 di litro - più maneggevoli.; il flacone di soluzione fisiologica dovrebbe essere acquistato in contenitori facili da aprire e utilizzabili a spruzzo. Da segnalare la nota del ministero della salute: “Per altri cantieri (temporanei o mobili) non rientranti per caratteristiche strutturali/operative nella definizione di unità produttiva, può risultare sufficiente un idoneo pacchetto di medicazione”.

La camera di medicazione non è stata abrogata: in pratica, se il datore di lavoro avesse, per esempio, alle sue dipendenze più di 50 lavoratori soggetti all’obbligo di sorveglianza sanitaria dovrebbe disporre di una camera di medicazione priva dei presidi medico-chirurgici previsti dall’abrogato Decreto Ministeriale del 1958.

Di ulteriori presidi che si ritenga utile aggiungere in funzione della specificità del cantiere può certamente farsi carico il medico competente.

Analogamente si può dire per i DPI per i soccorritori, come, del resto, recita l’articolo 4 del Decreto. Utilizzare, dunque, guanti a perdere e visiera paraschizzi; ricordarsi di staccare la corrente in caso di folgorazioni o, quantomeno,

separare il ferito dall’impianto elettrico, utilizzando degli strumenti di legno isolanti e di ventilare l’ambiente se l’infortunato si trova in aree contaminate da gas, fumi, ecc.

La figura del medico competente deve essere coinvolta nel processo previsto dal Decreto 388, come già prefigurato dall’articolo 15 del 626.

L’articolo 2 comma 4 del Decreto 388 indica la stretta collaborazione tra il medico competente ed il datore di lavoro nel raccordo tra PS interno e sistema di emergenza sanitaria.

Il ruolo del medico competente risalta in particolare nella fase organizzativa di conoscenza diretta dei luoghi dove insiste l’unità produttiva e di figura-guida nella corretta informazione e formazione di questo aspetto della tutela del lavoratore.

A nostro parere, egli deve contribuire in maniera diretta non solo per gli aspetti “pratici” delle manovre di primo soccorso ma anche per assicurare l’efficienza del “sistema” PS aziendale in rapporto col “sistema” di emergenza sanitaria.

Alcuni spunti su questo argomento emergono già dalla precedente esposizione, soprattutto in relazione alla natura dell’infortunio che si potrebbe verificare (vedi tipologia del cantiere, addetti, logistica ecc.)

Richiesta estratti: Dott. Giovanni Mosconi - Unità Operativa Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo - Largo Barozzi 1 - 24128 Bergamo, Italy - Tel. 035/269196

G. Saretto¹, E. Gianoli²

Il ruolo dei Servizi di Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro (SPSAL) nell'applicazione del Decreto Ministeriale del 15 luglio 2003, n. 388 (Regolamento sull'organizzazione del pronto soccorso in azienda)

¹ Unità Organizzativa Prevenzione DGS Regione Lombardia - SPSAL ASL Pavia

² SPSAL ASL Pavia

RIASSUNTO. L'articolo 15 del D.Lgs. 626/94 ed il D.M. 388/2003, regolamento di attuazione, hanno codificato delle nuove modalità di gestione ed organizzazione del Servizio di Pronto Soccorso aziendale. I compiti principali previsti nel nuovo approccio, affidati al datore di lavoro, sono di tipo organizzativo e formativo.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia, primo soccorso in azienda.

ABSTRACT. Article 15 of the D.Lgs. 626/94 and D.M. 388/2003, performance regulations, have codified of the new modalities of management and organization of the Service of Ready business Aid. I previewed in the new approach, entrusted main tasks to the employer, they are of organizational and formative type.

Key words: formation, information, construction industry, first aid at work.

Premessa

L'articolo 15 del D.Lgs. 626/94 ed il D.M. 388/2003, regolamento di attuazione, hanno codificato delle nuove modalità di gestione ed organizzazione del Servizio di Pronto Soccorso aziendale. I compiti principali previsti nel nuovo approccio, affidati al datore di lavoro, sono di tipo organizzativo e formativo.

Sono previsti i seguenti obblighi:

- designazione e formazione, con percorsi teorici e pratici, dei lavoratori addetti al primo soccorso;
- definizione delle caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso e messa a disposizione delle stesse;
- informazione a tutti i lavoratori delle misure predisposte e dei comportamenti da adottare in caso di emergenza;
- suddivisione delle aziende in "classi" di rischio infortunistico e di differente complessità organizzativa (gruppi A, B o C);
- definizione delle modalità di interazione con i servizi di emergenza esterni (Pronto Soccorso e Centrali Operative SSUEm118).

È risaltato il principio di modulare la natura ed il grado degli interventi in situazioni di emergenza sanitaria secondo le diverse realtà aziendali (si considerano il tipo di attività svolta, il numero di lavoratori ed i fattori di rischio).

Così, nell'ambito degli adempimenti finalizzati a garantire la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, il datore di lavoro deve caso per caso predisporre un piano articolato per la gestione delle emergenze sanitarie, che conduca alla concreta attuazione di tutte le misure necessarie all'organizzazione del servizio di primo soccorso aziendale.

Tutte le novità introdotte sono pienamente coerenti sia con lo spirito del D.Lgs. 626/94 (centrato sulla valutazione dei rischi e la conseguente adozione di misure tecniche, organizzative e procedurali per il loro contenimento), sia con la concezione di gestione dell'emergenza sanitaria assunta in Italia con il D.P.R. 27/03/1992 che ha spostato dall'ospedale al territorio il primo livello d'intervento¹.

¹ La nuova concezione è basata sul principio: "...la prognosi e gli esiti a distanza degli eventi di natura traumatica sono fortemente condizionati dalla qualità delle prime cure prestate sul luogo di lavoro (trat-

La nuova normativa è oggetto di riflessioni da parte dei molti soggetti coinvolti ed all'interno degli SPSAL, in quanto organi di vigilanza deputati al controllo sulla corretta applicazione di questi obblighi.

Si riportano appresso alcune riflessioni utili ai Servizi per definire il proprio ruolo e le linee operative conseguenti per la gestione di questa materia.

1. La gestione dell'emergenza nelle aziende consiste nell'adozione di provvedimenti fondamentalmente di tipo organizzativo e procedurale

Si rileva che la gestione dell'emergenza sanitaria nei luoghi di lavoro è soprattutto un atto aziendale di tipo organizzativo, e meno di tipo tecnico - sanitario. L'organizzazione delle azioni necessarie, la definizione di procedure di comportamento costituiscono gli aspetti più rilevanti da affrontare e risolvere per garantire un intervento efficace. Come per tutte le misure, si dovrà in sostanza innanzi tutto prevedere il "chi", il "cosa", il "come" dell'azione.

2. Le misure organizzative e procedurali necessarie sono integrate con la valutazione dei rischi prevista dal D.Lgs. 626/94 e sono formulate coerentemente con il piano generale di emergenza adottato dall'azienda

La valutazione del rischio, effettuata ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 626/94, anche in questo caso rappresenta la fonte informativa di base, insostituibile, capace di evidenziare quali sono i rischi propri dell'azienda e quindi i danni che ne possono conseguire.

Ed ancora, i provvedimenti da intraprendere, specifici caso per caso, dovranno essere previsti nell'ambito di uno studio preliminare, all'interno del più generale capitolo che riguarda la stesura del piano di gestione delle emergenze, attraverso una valutazione del rischio mirata al particolare aspetto dell'emergenza sanitaria.

3. Il datore ha il problema di gestire delle "emergenze", e non delle "urgenze mediche"

L'affermazione vuole differenziare il concetto di "urgenza medica", che rappresenta una questione essenzialmente in ambito medico sanitario, da quello di "emergenza", che è invece un problema prevalentemente operativo. In altri termini, mentre l'urgenza medica richiede una capacità sanitaria, l'emergenza è un fatto da affrontare più che altro sotto l'aspetto organizzativo.

L'intervento di primo soccorso non consiste in un gesto sanitario isolato compiuto da un tecnico professionale, ma richiede un'organizzazione con risorse umane ed economiche dedicate, attrezzature e processi formativi, il coinvolgimento del datore di lavoro, degli operatori della sicurezza e di tutti i lavoratori.

4. Finalità di "primo soccorso" degli interventi da organizzare nelle aziende

Quanto sostenuto nel punto 3, trova conferma anche nella terminologia impiegata nella medicina d'urgenza, per la quale i termini "primo soccorso" e "pronto soccorso" si riferiscono ad ambiti applicativi differenti, in rapporto alle tipologie d'intervento ed al personale che li effettua.

Il termine "pronto soccorso", genericamente utilizzato nella normativa per la sicurezza ed igiene del lavoro (art. 15 D.L.gs. 626/94 e D.M. 388/03), appare sotto questa luce poco appropriato.

Questo termine è impiegato, infatti, specificamente per le prestazioni erogate dai presidi di "Pronto Soccorso territoriale" che dispongono di mezzi, di professionalità e di procedure ben codificate, tali da permettere, "...*oltre agli interventi diagnostico terapeutici di urgenza compatibili con le specialità di cui sono dotati, almeno il primo accertamento diagnostico, clinico, strumentale e di laboratorio, nonché gli interventi necessari alla stabilizzazione del paziente*" (art. 7 c. 1 D.P.R. 27 marzo 1992). Nel corso di tali interventi possono essere utilizzate tutte le tecniche medico chirurgiche disponibili, compreso l'utilizzo di farmaci².

Nei luoghi di lavoro invece, un intervento in caso di infortunio o malore si configura come un "primo soccorso", sia per la differenza di risorse a disposizione (interventi effettuati da personale non medico né paramedico, dotazione di attrezzature mediche non sostitutive di quelle disponibili nei presidi sanitari pubblici)³, sia perché l'attività di soccorso sanitario è di competenza esclusiva del SSN (art.5 c.2 D.P.R. 27 marzo 1992).

5. Contenuti e regole per l'organizzazione del servizio di primo soccorso aziendale

Raccordandosi con la valutazione dei rischi, l'organizzazione del servizio di primo soccorso nelle aziende dovrà prendere in considerazione, oltre alla tipologia ed ai rischi propri dell'attività, le caratteristiche del luogo in cui si svolge l'attività lavorativa (raggiungibilità del potenziale infortunato con i mezzi di emergenza comunemente disponibili), il numero di lavoratori potenzialmente a rischio di infortunio (in rapporto anche alle caratteristiche di ricezione del servizio territoriale di pubblica emergenza) e ogni altro aspetto che possa condizionare la gestione del servizio stesso.

L'esame delle situazioni specifiche guiderà le successive scelte gestionali, con individuazione di misure tecniche, organizzative, procedurali mirate.

Dovranno essere affrontati e definiti i seguenti aspetti:

- a) procedure operative per gli addetti al primo soccorso, incluse le modalità di formazione ed addestramento;
- b) procedure per i lavoratori;

tamento preospedaliero) e dall'intervallo tra il verificarsi dell'evento e le cure ospedaliere idonee. L'ora d'oro (Golden Hour), capace di influenzare in modo decisivo l'esito dell'intervento, inizia nel momento in cui si verifica l'evento traumatico, e quindi ancora prima dell'arrivo nel Pronto Soccorso di un Ospedale.

² Si parla di ALS (Advanced Life Support o supporto avanzato delle funzioni vitali).

³ Si parla di BLS (Basic Life Support o supporto di base delle funzioni vitali) che consiste in: triage sul terreno, stabilizzazione del traumatizzato, identificazione dei traumi maggiori ed assicurazione delle funzioni vitali.

- c) cartellonistica, percorsi, aree di sosta ambulanze;
- d) procedure di attivazione del soccorso esterno;
- e) definizione dei presidi minimi richiesti per il Pronto Soccorso aziendale e la loro ubicazione;
- f) Selezione dei DPI.

6. Comunicazione delle aziende ex art. 2 del D.M. 388/03

La comunicazione all'ASL competente sul territorio prevista dal D.M. 388/03, da parte del datore di lavoro di imprese appartenenti al gruppo A, è richiesta con la finalità di attivare un confronto tra impresa e servizi di emergenza esterni (Pronto Soccorso e Centrali Operative SSUEm118) per definire piani coordinati di gestione delle possibili emergenze sanitarie.

Le comunicazioni hanno l'obiettivo di porre a confronto i possibili casi di emergenza individuati dall'impresa, sulla base della valutazione dei rischi, le necessità di pronto soccorso che ne potrebbero derivare e le possibilità presenti nelle strutture sanitarie del territorio di soddisfare le stesse, individuando le migliori soluzioni concretamente attuabili.

Nella comunicazione il datore di lavoro potrà formulare proposte preliminari finalizzate a garantire l'integrazione fra il sistema di emergenza interno all'azienda ed il servizio di pubblica emergenza.

7. Gestione integrata SPSAL e 118 delle comunicazioni

Si sostiene che nel confronto delineato nel punto sopra devono essere attivamente presenti anche gli SPSAL.

Il raccordo con il sistema pubblico deve portare cioè ad un pieno coinvolgimento anche dei Servizi pubblici con compiti di vigilanza con previsione di una linea di attività comune SPSAL - Pronto Soccorso e Centrali operative SSUEm 118.

Per gli aspetti di tipo tecnico e sanitario, si rende certamente necessario un confronto ed un raccordo con i Pronto Soccorso e le Centrali operative del 118. Per converso, per gli aspetti di tipo organizzativo e procedurale, centrali nel piano di primo soccorso aziendale, sarà indispensabile e fondamentale la presenza, nel momento valutativo, degli SPSAL, con competenze ed esperienze nel campo dell'igiene industriale e dei sistemi di gestione della sicurezza. Come già sopra scritto, rientrano peraltro, tra i compiti istituzionali di questo Servizio, le verifiche sull'avvenuta adozione da parte delle aziende delle misure organizzative e procedurali individuate come necessarie per il contenimento dei rischi.

La comunicazione di appartenenza al gruppo A consentirà ai SPSAL di creare un apposito archivio e di programmare le più opportune attività di prevenzione anche per quanto riguarda questo aspetto della sicurezza in azienda.

8. Raccordo con le aziende

In riferimento alle modalità pratiche di gestione del raccordo tra datore di lavoro, ASL e Servizio di Emergenza Sanitario Nazionale (raccordo tra sistema di pronto soccorso interno all'azienda e sistema di emergenza sanitaria nazionale), si ritiene che gli SPSAL possano proficuamente impegnarsi nel ruolo di coordinatori e facilitatori.

Anche ai fini di una semplificazione procedurale per le aziende, è utile che lo SPSAL venga individuato come primo destinatario della comunicazione ex art. 2.

Questo Servizio potrà provvedere all'organizzazione dei dati pervenuti, attraverso la predisposizione di banca dati informatica condivisa con il 118. Una volta censite le aziende di gruppo A, si potranno definire le classi in cui è prioritario il controllo ed il coordinamento e saranno predisposte linee che tengano conto delle potenziali domande di intervento, delle possibilità operative del 118 e del sistema di pronto soccorso interno all'azienda.

9. Possibili attività coordinate SPSAL - 118 conseguenti alla organizzazione e gestione delle comunicazioni

Alle aziende incluse in fasce di alta priorità si potrà ad esempio, da subito, richiedere che venga allegato, alla comunicazione prevista dal D.M. 388, l'intero documento del piano aziendale di primo soccorso, al fine di valutarne l'adeguatezza e l'efficacia.

Alle stesse aziende potranno essere richieste informazioni supplementari quali:

1. prodotti tossici impiegati che richiedono sistemi organizzativi di supporto ad integrazione di quelli normalmente presenti in un sistema pubblico soccorso;
2. numero delle persone che possono essere coinvolte;
3. dislocazione dell'azienda e possibili impedimenti per l'arrivo rapido e per il raggiungimento delle postazioni di lavoro (siti di lavoro posti in alto, ecc.);
4. attrezzature per il trasporto dell'infortunato;
5. tipologia di particolari attrezzature per l'effettuazione del soccorso;
6. pericoli inerenti l'effettuazione dell'intervento da parte dei soccorritori.

10. Ruolo del medico competente

Il D. L.gs. 626/94 conduce ad un notevole coinvolgimento del medico competente nell'organizzazione del servizio di primo soccorso. Si pensi in primo luogo al contenuto dell'art. 17, comma 1, che prevede la collaborazione del medico competente nella predisposizione del servizio di pronto soccorso di cui all'art. 15, e allo stesso art. 15 che enuncia "...il datore di lavoro, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso".

Con il D.M. 388 vengono ad evidenziarsi altri compiti collaborativi quali:

- il contributo alla definizione del gruppo di appartenenza dell'azienda o unità produttiva;
- la collaborazione nella predisposizione di un raccordo tra sistema di primo soccorso interno e sistema di emergenza sanitaria;
- l'integrazione dei presidi di primo soccorso (cassetta di pronto soccorso e pacchetto di medicazione) in funzione dei rischi specifici e la definizione delle attrezzature minime di equipaggiamento e dei dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo soccorso. La norma rimanda all'autonoma valutazione del datore di lavoro la fornitura di materiali necessari per l'espletamento dell'incarico, desumendoli dai dati di esperienza e dalla natura dei rischi esistenti in azienda. In tale analisi è fondamentale il supporto tecnico scientifico del medico competente.

- Il coordinamento e la gestione del percorso formativo per gli addetti al primo soccorso e la partecipazione diretta alla formazione sui rischi specifici aziendali.

Nella formazione il medico competente deve avere un ruolo centrale per la sua conoscenza della tipologia di rischio presente; può effettuare direttamente la formazione o comunque coordinare gli eventuali altri sanitari individuati per effettuarla. Sicuramente spetta al medico competente il modulo relativo ai rischi specifici aziendali.

Bibliografia

- 1) Prandi E. Il primo Soccorso nelle aziende e nei cantieri secondo il D.M. n. 388/2003. I libri di Ambiente & Sicurezza - Il sole 24 ore, seconda edizione, Milano, aprile 2004.
- 2) Spiridigliozzi S, Fioravanti S, Pisciotto V. D.M. n. 388/2003: le nuove disposizioni sul pronto soccorso. ISL - Igiene e Sicurezza del Lavoro n. 4/2004: 201- 210.
- 3) Raimondi M. Assistenza al trauma preospedaliero - Modulo Base. Arianna Editrice, Casalecchio (BO), 2003.
- 4) Sacco A, Ciavarella M, Monteforte G, De Santis A. Luci ed ombre del regolamento sulla organizzazione del pronto soccorso in azienda. Lettere in redazione, Rivista La Medicina del Lavoro, Med Lav 2004; 95, 2: 161 - 163.
- 5) Del Nevo M. Il pronto soccorso aziendale: fonti e finalità. Inserto di ISL - Igiene e Sicurezza del Lavoro n. 7/2004: III - VII.
- 6) Nota H1.2004.0030843 della Regione Lombardia del 24/05/2004.
- 7) Nota H1.2004.041861 della Regione Lombardia del 27/07/2004.
- 8) Nota H1.2004.045929 della Regione Lombardia del 26/08/2004.
- 9) Autori vari. Bozza "Linee Guida per la formazione continua e l'accreditamento del medico del lavoro - Argomento: Pronto soccorso nei luoghi di lavoro ovvero primo soccorso nei luoghi di lavoro. Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale. Anno 2004.

Richiesta estratti: Dott. Giovanni Mosconi - Unità Operativa Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo - Largo Barozzi 1 - 24128 Bergamo, Italy - Tel. 035/269196

M. Ravaglia², I. Mastrobuono²

Il ruolo del Dipartimento di Emergenza Urgenza nell'applicazione del DM 388/03: il soccorso, le cure e la prevenzione

¹ Direttore Struttura Pronto Soccorso Medicina d'Urgenza Lugo di Romagna - Coordinatore Nazionale sviluppo sistemi Emergenza sanitaria

² Direttore Sanitario Policlinico Tor Vergata Roma - Collaboratore Ministro Guzzanti settore Emergenza

RIASSUNTO. Il soccorso avviene dietro chiamata del numero unico nazionale per l'emergenza sanitaria: 118. I tempi di Soccorso condivisi e indicati dalle Istituzioni, rispetto al momento della chiamata, prevedono l'arrivo di un soccorso qualificato entro 8 minuti per l'area ad alta densità abitativa ed entro 20 minuti per le aree a bassa densità. La dislocazione di Mezzi di Soccorso nei pressi di cantieri con particolare rischio infortunistico, è possibile, e deve essere valutata caso per caso: la richiesta deve essere posta al responsabile della Centrale Operativa 118. Il Legislatore prevede che la formazione riferita, alle pratiche di pronto soccorso, degli addetti alla sicurezza delle imprese sia fatta dal medico 'ove possibile in collaborazione con il sistema di emergenza-urgenza del servizio sanitario nazionale'. Anche le richieste di formazione per rischi specifici devono essere concordate con i responsabili delle Strutture dell'Emergenza del SSN in particolare i Direttori della Struttura di Pronto Soccorso, della Centrale Operativa 118, oppure del Dipartimento di Emergenza-Urgenza.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia, primo soccorso in azienda.

ABSTRACT. The aid happens behind call of national the only number for the sanitary emergency: 118. The times of Aid you flavored yourself and indicates to you from the Institutions, regarding the moment of call, previews the arrival of a aid characterized within 8 minuter for the area to high inhabited density and within 20 minuter for the areas to lowland density. The Means breakup of Aid near yards with particular infortunistic risk, is possible, and case for case must be estimated: the demand must be placed to the responsible of It centers them Operating 118. Legislator previews that the reported formation, to the practical ones of ready aid, of the attache's to the emergency of the enterprises it is made from the where possible doctor 'in collaboration with the system of emergency-urgency of the sanitary service nazionale'. Also the demands for formation for specific risks must be agreed with the responsables of the Structures of the Emergency of the SSN in particular the Directors of the Structure of Ready Aid, of Center them Operating 118, or of the Department of Emergenza-Urgenza.

Key words: formation, information, construction industry, first aid at work.

Il sistema italiano per l'emergenza-urgenza è regolamentato a livello nazionale dal DPR 27 marzo 1992 "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza", che articola le attività di urgenza ed emergenza su due sistemi, quello di allarme sanitario e quello di accettazione e di emergenza sanitaria, e dall'Atto di intesa tra Stato e Regioni dell'11 aprile 1996, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 17 maggio 1996, circa "l'approvazione delle linee guida sul sistema di emergenza sanitaria" in applicazione del citato DPR. Quest'ultimo, all'art. 3 comma 6 e all'art. 9, comma 1, richiama il parere della Conferenza Stato-Regioni, approvato in data 14 gennaio 1992, sul dimensionamento e sui contenuti tecnologici delle centrali operative ed il parere tecnico del Consiglio Superiore di Sanità del 12 febbraio 1992, che forniva indicazioni sui requisiti ed aspetti organizzativi dei servizi di emergenza-urgenza.

Le linee guida dell'Atto di intesa hanno proposto ulteriori elementi sui requisiti organizzativi e funzionali della rete di emergenza, tenendo conto dell'evoluzione legislativa, ed in particolare, della ristrutturazione della rete ospedaliera, così come previsto all'articolo 4, comma 10 del decreto legislativo del 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modifiche ed integrazioni (D.Lgs 517/93) e come successivamente ripreso e chiarito nella legge del 28 dicembre 1995, n. 549, all'articolo 2, comma 5, nel quale si riportano gli standard di dotazione media dei posti letto da adottare per la ristrutturazione stessa, e cioè 5,5 posti letto per mille abitanti, di cui 1'1 per mille riservato alla riabilitazione ed alla lungodegenza postacuzie. Tali parametri sono stati rideterminati dal decreto legge n. 347 recante "Interventi urgenti in materia di spesa sanitaria", convertito nella legge 405 del 16 novembre 2001 che stabilisce la riduzione, della dotazione media di posti letto per mille abitanti, che passano da 5,5 a 5, di cui 1'1 per mille riservato alla riabilitazione e alla lungodegenza postacuzie.

Inoltre, il decreto legge n. 280 del 17 maggio 1996, convertito nella legge n. 382 del 18 luglio 1996, definiva ulteriori criteri per la ristrutturazione della rete ospedaliera, prevedendo all'articolo 2 ter, il rispetto di alcuni parametri tra i quali:

- ⇒ un tasso di occupazione del 75%,
- ⇒ un tasso di spedalizzazione del 160 per mille,
- ⇒ l'obbligatoria e definitiva istituzione dei dipartimenti.

L'organizzazione ed articolazione dei servizi di emergenza-urgenza sul territorio, rappresentavano, dunque, "la maglia strutturale" sul quale doveva essere attuata la ristrutturazione della rete ospedaliera, che doveva portare ad una precisa caratterizzazione della funzione degli ospedali stessi, gerarchizzati a seconda della complessità funzionale dell'attività diagnostica e terapeutica, correlata alla presenza e al numero di specialità ed alte specialità e delle relative dotazioni tecnologiche, nonché delle funzioni assegnate nel campo dell'emergenza-urgenza. La necessità di arrivare ad un Atto di Intesa tra lo Stato e le Regioni sui problemi dell'emergenza-urgenza, dunque, era nata dal riconoscimento dell'opportunità di congiungere in un unico Atto normativo ben tre opportunità:

1. configurare un quadro nazionale di riferimento per la ristrutturazione della rete ospedaliera in considerazione della cessazione di efficacia della normativa nazionale ospedaliera di riferimento di cui alla legge n. 132 del 12 febbraio 1968 ed ai relativi decreti delegati del 27 marzo 1969, così come previsto all'articolo 4, comma 10 del decreto legislativo n. 517 del 1993: "*In ciascuna regione, a decorrere dalla entrata in vigore della disciplina di riorganizzazione ospedaliera di cui al presente articolo, e comunque entro un triennio dall'entrata in vigore del decreto legislativo 7 dicembre 1993, n. 517, cessano di avere efficacia le disposizioni di cui alla legge 12 febbraio 1968, n. 132, e al decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1969, n. 128, nonché le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1969, n. 129*";
2. inserire la rete dei servizi di emergenza-urgenza nella nuova ristrutturazione della rete ospedaliera così da consentire alle regioni la caratterizzazione gerarchica e funzionale degli ospedali prima citata.
3. promuovere lo sviluppo di un settore sanitario, ora non solo riconosciuto e richiesto dalla popolazione ma settore, quello dell'Emergenza-Urgenza sanitaria, il cui livello di sviluppo è stato elevato dalla comunità internazionale a indicatore del livello di civilizzazione di una popolazione.

In questa ottica, quindi, l'organizzazione del sistema dell'emergenza previsto nell'Atto di intesa è più articolata rispetto al DPR del 27 marzo 1992, in quanto ne costituisce in pratica il regolamento di attuazione e consiste di:

- a) un sistema di allarme sanitario;
- b) un sistema territoriale;
- c) una rete di servizi e presidi ospedalieri, funzionalmente differenziati e gerarchicamente organizzati.

Il fulcro dei sistemi di allarme sanitario e territoriale è rappresentato dalla Centrale Operativa 118, che raccorda le strutture sul territorio e quelle ospedaliere e stabilisce collegamenti con le altre centrali operative e con le istituzioni pubbliche e private che sono coinvolte nel settore.

Secondo le linee guida, i principali obiettivi che ogni regione doveva prefiggersi per garantire l'organizzazione del sistema erano:

1. la predisposizione del Piano regionale dell'emergenza, con particolare riguardo alle esigenze delle diverse aree relativamente alle condizioni orografiche del territorio, allo stato della viabilità, al grado di dispersione

della popolazione, agli insediamenti abitativi e produttivi, alle infrastrutture, alle attività lavorative, ai flussi di traffico ed ai flussi turistici;

2. la riorganizzazione ed il potenziamento dei posti letto delle unità operative di rianimazione e terapia intensiva e delle altre terapie specializzate (unità di terapia intensiva cardiologica-UTIC, terapia intensiva neonatale, centri ustione, etc.), portando il parametro tendenziale dei posti letto al 3% dei posti letto totali, garantendo nel contempo una articolazione su due livelli per assicurare posti letto di terapia subintensiva in numero almeno pari a quelli di terapia intensiva: ciò per permettere di affrontare in modo adeguato non solo i problemi legati all'emergenza ed urgenza ma anche quelli derivanti dalle attività chirurgiche e di prelievo e trapianto d'organi;
3. l'identificazione delle sedi più idonee per la gestione dell'emergenza-urgenza, tenendo conto dei diversi ambiti territoriali e garantendo il minor tempo di accesso ai pazienti del bacino di utenza interessato in relazione al tipo e al grado della patologia;
4. la previsione di un Comitato regionale sanitario per l'emergenza con compiti di programmazione e coordinamento delle attività del settore con particolare riguardo alla:
 - collaborazione alla definizione del piano regionale per l'emergenza,
 - predisposizione del piano per le maxiemergenze, coordinandosi con il Dipartimento della protezione civile,
 - definizione della tipologia e della dislocazione dei mezzi di soccorso sul territorio,
 - elaborazione dei protocolli operativi per il coordinamento degli interventi tra le strutture centrali e periferiche,
 - formulazione di proposte per la formazione e per l'aggiornamento degli operatori,
 - promozione delle attività di verifica e valutazione del sistema regionale dell'emergenza.

Per quanto riguarda il sistema di allarme sanitario, sono definite, nelle linee guida dell'Atto di intesa, le modalità per la individuazione delle centrali operative che, per province di dimensioni ridotte, possono essere sovraprovinciali. Le funzioni alle stesse affidate comprendono, oltre alla ricezione e valutazione delle richieste, l'attivazione e il coordinamento della risposta che, a sua volta, dipende dalla conoscenza della disponibilità dei posti letto ospedalieri, delle postazioni di Guardia Medica, dei Punti di Primo Intervento e di Pronto Soccorso Ospedaliero, dei Dipartimenti di Emergenza-urgenza ed Accettazione di primo e secondo livello, nonché della dislocazione dei mezzi di soccorso sul territorio. Per assolvere a tali funzioni la Centrale Operativa deve garantire i collegamenti con le altre Centrali Operative regionali, le postazioni dei mezzi di soccorso e di guardia medica, i punti di Primo Intervento e le altre componenti ospedaliere. Più in dettaglio, i compiti delle Centrali Operative prevedono di fornire i consigli più appropriati agli utenti, coinvolgere la guardia medica, inviare i mezzi di soccorso, ma esse possono anche svolgere attività di trasporto urgente di sangue e atti-

vità connesse ai trapianti e prelievi d'organo. Sono stabilite, altresì, le caratteristiche del personale che opera nelle centrali operative, definendone ruoli e competenze. Un aspetto importante è legato alla possibilità di utilizzare tra i medici assegnati alla centrale anche i medici di guardia medica, titolari, che abbiano frequentato l'apposito corso regionale ai sensi dell'art. 66 del decreto del Presidente della Repubblica n. 484/1996, od anche i medici di guardia medica non titolari, purché in possesso dei medesimi requisiti.

Per quanto riguarda, in particolare, la localizzazione delle postazioni di Guardia Medica, si prevede l'accorpamento, ove possibile, con i servizi di Pronto Soccorso ospedaliero o di Primo Intervento più vicini, sia per favorire i rapporti di collaborazione tra i medici di guardia medica ed i servizi sia per garantire la sicurezza del personale operante nelle postazioni di guardia medica.

Secondo quanto previsto nell'Atto di intesa, i mezzi di soccorso sono così distinti:

1. ambulanza di tipo B, con un autista soccorritore e un infermiere;
2. ambulanza di tipo A, con autista soccorritore, ove possibile in grado di partecipare a un intervento di emergenza sanitaria, ed un infermiere professionale;
3. automezzo di soccorso avanzato con personale medico e infermieristico a bordo, per il trasporto delle tecnologie necessarie al supporto vitale;
4. centro mobile di rianimazione o terapia intensiva, con due infermieri professionali, un autista-soccorritore e un medico anestesista-rianimatore;
5. eliambulanza con un anestesista-rianimatore e un infermiere professionale o altro personale qualificato.

La definizione del numero e del tipo dei mezzi di soccorso è affidata al responsabile della Centrale Operativa, mentre le sedi di postazione dei mezzi sono identificate dal responsabile della centrale operativa, sentiti i Direttori Sanitari delle aziende sanitarie competenti per territorio, nel rispetto dei tempi di percorrenza previsti.

Le risorse tecnologiche della Centrale Operativa comprendono:

1. un sistema di telefonia per i collegamenti con le postazioni di guardia medica, con i dipartimenti di emergenza-urgenza ed accettazione e con altri servizi pubblici di emergenza (Vigili del Fuoco, Carabinieri, Polizia, etc.);
2. un sistema informativo che consenta di disporre di dati aggiornati e tempestivi sugli ospedali di riferimento, sulla dislocazione dei Punti di Primo Intervento, sulle postazioni di Guardia Medica, sui mezzi disponibili, e che permetta di valutare la qualità e l'appropriatezza dei problemi affrontati per consentire interventi correttivi;
3. un sistema di radiocollegamenti tra le varie centrali operative e tra queste ed i mezzi mobili di soccorso attraverso le 30 coppie di frequenze, canalizzate 12,5 Khz, ricadenti sulla banda 450 Mhz (banda UHF) assegnate dal Ministero delle poste e telecomunicazioni al Servizio sanitario nazionale.

Le modalità di risposta all'emergenza-urgenza previste nelle linee guida sono articolate su quattro livelli:

- i Punti di Primo Intervento;
- i Pronto Soccorso ospedalieri;

- i Dipartimenti di Emergenza-urgenza ed Accettazione di primo livello;
- i Dipartimenti di Emergenza-urgenza ed Accettazione di secondo livello.

I Punti di Primo Intervento sono distinti in ospedalieri e non ospedalieri. I primi sono localizzati in presidi ospedalieri delle unità sanitarie locali, che, dopo la ristrutturazione della rete ospedaliera, non rientrano tra i presidi sede di pronto soccorso, mentre i secondi sono distinti in fissi e mobili e sono organizzati per esigenze stagionali, turistiche od altre occasioni. Le funzioni principali sono relative alla stabilizzazione del paziente ed all'attivazione del trasporto presso l'ospedale vicino più idoneo.

I Pronto Soccorso ospedalieri, che svolgono anche funzioni di accettazione, garantiscono la risposta in emergenza-urgenza e sono organizzati secondo le indicazioni della programmazione regionale. In particolare, i servizi di Pronto Soccorso e di Accettazione svolgono:

- attività di accettazione per i casi elettivi e programmati,
- attività di accettazione per i casi che si presentano spontaneamente e non rivestono carattere di emergenza-urgenza,
- attività di accettazione di soggetti in condizioni di urgenza differibile,
- attività di accettazione di soggetti in condizioni di urgenza indifferibile,
- attività di accettazione di soggetti in condizioni di emergenza.

La organizzazione delle attività affidate al Pronto Soccorso è demandata alle aziende sanitarie, che devono prevedere le modalità di accettazione dei malati, la diversificazione di queste rispetto a quelle di emergenza-urgenza, promuovendo anche una migliore utilizzazione degli ambulatori e del day hospital.

I Dipartimenti di Emergenza-urgenza ed Accettazione (DEA) sono definiti come aggregazione funzionale di unità operative che mantengono la loro autonomia e responsabilità clinico-assistenziale, ma che riconoscono la propria interdipendenza, adottando un comune codice di comportamento assistenziale, al fine di assicurare una risposta rapida e completa. Fanno parte esclusivamente del DEA i servizi di Accettazione e Pronto Soccorso, l'unità di Osservazione e breve degenza, l'unità operativa di Rianimazione con moduli di terapia intensiva e subintensiva e le unità operative di Medicina d'urgenza, ove previste dalla programmazione regionale, mentre le unità operative di altri dipartimenti entrano a fare parte della funzione di emergenza secondo protocolli operativi concordati.

I DEA, ai quali spettano i compiti di organizzare tutte le attività dell'emergenza-urgenza a livello ospedaliero, sono distinti in DEA di primo e secondo livello. Un DEA di primo livello deve essere dotato di un servizio autonomo di Accettazione e Pronto Soccorso, con area di Osservazione e breve degenza, una unità operativa di Anestesia e Rianimazione, e deve assicurare gli interventi di medicina generale, chirurgia generale, ortopedia e traumatologia, cardiologia con Unità di terapia intensiva cardiologica (UTIC) e medicina d'urgenza, ove prevista dalla programmazione regionale. Nelle unità operative di medicina d'urgenza può essere individuato un numero di posti letto, da

valutare secondo le esigenze locali, da destinare a soggetti bisognosi di assistenza e terapia intensiva, ma non in condizioni tali da richiedere interventi propri nelle unità di rianimazione.

I DEA di secondo livello, invece, oltre alle attività sopra elencate, debbono garantire le funzioni più complesse sul piano tecnologico, come la cardiocirurgia, la neurochirurgia, la terapia intensiva neonatale, la chirurgia vascolare, la chirurgia toracica, secondo le indicazioni della programmazione regionale.

Più in generale sono obiettivi dei DEA:

- a) assicurare adeguati livelli di assistenza anche mediante l'utilizzo di protocolli diagnostico-terapeutici verificati ed aggiornati,
- b) assicurare i collegamenti tecnico-organizzativi con gli altri ospedali sedi di DEA e pronto soccorso situati nel territorio di riferimento,
- c) organizzare e gestire un sistema continuo di valutazione e promozione della qualità dell'assistenza e dell'appropriatezza della utilizzazione delle risorse,
- d) favorire l'aggiornamento del personale,
- e) contribuire all'educazione dei cittadini per un corretto uso dei servizi di emergenza-urgenza,
- f) predisporre i piani di emergenza interna (antincendio, evacuazione).

Particolare rilievo viene dato, nelle linee guida, a temi quali l'organizzazione delle unità spinali, la localizzazione dei centri ustioni e dei centri per la microchirurgia e chirurgia della mano, l'emergenza pediatrica, le funzioni di triage, le maxi emergenze e le funzioni di accettazione.

L'unità spinale è definita come un modello assistenziale ad alta specializzazione, espressamente destinato alla cura, alla riabilitazione ed al reinserimento della persona mielolesa, che opera nel contesto di una organizzazione dipartimentale, preferibilmente in un ospedale sede di Dea di secondo livello, nel quale dovrebbero essere accolte anche le attività dei centri ustione e dei centri di microchirurgia e chirurgia della mano. Per l'emergenza pediatrica sono definiti gli aspetti essenziali organizzativi in ambito territoriale ed ospedaliero, prevedendo un maggiore coinvolgimento dei pediatri di libera scelta per la gestione delle situazioni di primo intervento, con particolare riferimento, nei casi più gravi, ai Centri individuati agli articoli 1, 3 e 5 del decreto ministeriale 29 gennaio 1992 sull'“*Elenco delle alte specialità e fissazione dei requisiti necessari alle strutture sanitarie per l'esercizio delle attività di alta specialità*”. Per garantire una maggiore efficacia degli interventi in caso di eventi catastrofici, e cioè nelle maxi emergenze, sono definite le procedure da attivare, oltre a quanto già garantito dalla Protezione civile, comprendenti l'archiviazione computerizzata dei dati delle risorse nazionali, regionali, pubbliche e private disponibili, la formazione costante degli operatori e la predisposizione degli strumenti amministrativi straordinari. Anche per le funzioni di triage sono fornite indicazioni relative alle figure professionali da coinvolgere, alla loro formazione ed alla loro attività, per meglio definire le modalità di prima accoglienza e valutazione dei pazienti che accedono ai servizi di pronto soccorso. In ultimo, sono trattate, nelle linee guida, le funzioni di accettazione, che debbono essere, per quan-

to possibile, organizzate distintamente dalle attività di pronto soccorso, controllo clinico e certificazione medico-legale.

Per l'importanza di alcuni dei temi sopra citati, erano previsti degli allegati all'Atto di intesa riguardanti:

- ⇒ le linee guida per la gestione dell'emergenza pediatrica, con particolare riferimento al trasporto neonatale,
- ⇒ l'individuazione ed organizzazione dei centri ustioni,
- ⇒ l'individuazione ed organizzazione delle unità spinali,
- ⇒ la definizione degli indirizzi sulle modalità di formulazione del regolamento dei Dipartimenti di emergenza-urgenza ed accettazione, nonché sulle funzioni e la composizione del Comitato di dipartimento,
- ⇒ le linee guida sulla formazione e sull'aggiornamento del personale medico, infermieristico e di supporto, anche volontario,
- ⇒ la definizione delle modalità di organizzazione del triage, con riferimento anche alla trasmissione delle informazioni relative ai pazienti eventualmente non identificabili,
- ⇒ le linee guida per l'integrazione delle unità operative di chirurgia della mano nel sistema dell'emergenza-urgenza.

Il tema dei servizi di emergenza urgenza è trattato anche nel Decreto del Presidente della Repubblica del 14 gennaio 1997 di “*Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private*”, nel quale sono riportati i requisiti minimi del pronto soccorso ospedaliero e delle rianimazioni e terapie intensive. Il pronto soccorso è definito come di seguito: “*l'unità organizzativa deputata all'emergenza deve assicurare gli interventi diagnostico-terapeutici di urgenza compatibili con le specialità di cui è dotata la struttura, deve poter eseguire un primo accertamento diagnostico-strumentale e di laboratorio e gli interventi necessari alla stabilizzazione dell'utente. Deve garantire il trasporto protetto*”. Per il pronto soccorso sono definiti i requisiti strutturali, che comprendono almeno un locale visita, un locale osservazione, un locale attesa distinto per utenti deambulanti e barellati, i servizi igienici e spazi per la registrazione/segreteria/archivio dei dati. I requisiti tecnologici prevedono la dotazione minima di un elettrocardiografo, cardiomonitore e defibrillatore e attrezzature per la rianimazione cardiopolmonare. I requisiti organizzativi si riferiscono esclusivamente alla dotazione di personale medico ed infermieristico “*rapportata alla tipologia della struttura e al volume delle prestazioni*” con la presenza di almeno un infermiere e un medico nelle 24 ore.

Per quanto riguarda i mezzi di soccorso, il D.Dirig. 5 novembre 1996, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 15 novembre 1996, n. 268, nel classificare gli automezzi di soccorso, e nell'individuare le caratteristiche degli “*autoveicoli destinati al trasporto delle attrezzature necessarie al primo soccorso con personale medico ed infermieristico a bordo*”, definendoli come tali, quindi stabilendone le caratteristiche tecniche generali e costruttive ed i segni distintivi, di fatto istituisce gli autoveicoli di soccorso avanzato.

L'istituzione di questo nuovo mezzo di soccorso, noto nella prassi come AUTOMEDICA, è andato a integrare la procedura iniziale di semplice soccorso di base.

Questo Decreto ha conferito la possibilità di un soccorso di più alto livello, costituito da medici e tecnologie, portato sull'evento da automezzo istituzionalmente preordinato con equipaggio e dotazioni tecnologiche in grado di fare il soccorso avanzato.

Il soccorso di base non solo era dotato di minori possibilità di intervento ma anche il trasporto del paziente poteva essere fatto solo nell'ospedale più vicino (e non nel più idoneo come invece solo la professionalità medica durante il soccorso avanzato poteva garantire e come l'Atto di Intesa Stato Regioni chiedeva).

Nella pratica alcune regioni hanno anche esteso la procedura del soccorso avanzato ad alcune ambulanze di tipo A, con problemi subito evidenti di rapporto costo-beneficio tra le enormi 'ore medico' necessarie ed il risultato ottenuto con questi investimenti

Un' 'AUTOMEDICA' con un medico a bordo può servire 4-5 ambulanze dislocate, con benefici sulla popolazione di fatto sovrapponibili a quelli di medicalizzazione delle autoambulanze, nel territorio delle città, delle campagne e delle colline. Altre considerazioni anche per l'automedica comportano le necessità delle aree montane e delle isole minori, in cui frequentemente la tempestività di un soccorso avanzato si deve misurare con realtà orografiche, con accesso reso difficile da eventi meteorologici avversi.

Inoltre il D.M. 20 novembre 1997, n. 487, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 19 gennaio 1998, n. 14 disciplina le autoambulanze di soccorso per **emergenze speciali** vale a dire gli autoveicoli "adibiti al trasporto, al trattamento di base e al monitoraggio dei pazienti". Intende per 'emergenze speciali' gli eventi che sono complicati dalle condizioni di un avvicinamento possibile solo attraverso mezzi su terra, perché luoghi all'interno delle città con vie particolarmente strette.

Il Decreto è stato pensato per il soccorso all'interno dei Centri Storici, ricchezza del nostro paese; esso autorizza l'immatricolazione di autoambulanze di particolari piccole dimensioni per il soccorso e il trattamento degli infermi, sia di base che avanzato.

Viene comunemente chiamato decreto per la 'MI-NIAMBULANZA'.

Conformemente a quanto previsto nelle linee guida del 1996, il Ministro della Salute, le regioni e le province autonome, con l'accordo del 25-10-2001 pubblicato nella Gazz. Uff. del 7 dicembre 2001, n. 285, definiscono gli indirizzi ed i criteri generali riguardanti:

- il triage intraospedaliero (valutazione della gravità all'ingresso),
- chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell'emergenza-urgenza sanitaria.

Il sistema di "trriage" è uno strumento di classificazione finalizzato alla gestione ed organizzazione degli accessi non programmati dei pazienti, infatti "l'obiettivo del triage è proprio la definizione delle priorità con cui il paziente verrà visitato dal medico" e s'intende per tale termine "il metodo di valutazione e selezione immediata usato per assegnare il grado di priorità per il trattamento

quando si è in presenza di molti pazienti". Il triage deve essere svolto da personale infermieristico qualificato, esperto e specificatamente formato, "secondo protocolli predefiniti riconosciuti e approvati dal responsabile del servizio di pronto soccorso - accettazione o dipartimento di emergenza - urgenza ed accettazione (D.E.A.)". L'attività del triage è caratterizzata dalle seguenti fasi:

- accoglienza (raccolta dati/informazioni e rilevamento parametri vitali),
- assegnazione codice di gravità (codice rosso, molto critico, codice verde, poco critico, codice bianco, non critico),
- gestione dell'attesa.

L'atto di intesa Stato-regioni sul sistema di emergenza sanitaria individua nell'ambito del D.E.A. di secondo livello la chirurgia della mano e microchirurgia, in applicazione del D.PR. 27 marzo 1992 e ne classifica gli interventi sulla base della complessità chirurgica "in due distinti livelli:

I livello, o a bassa complessità, riconducibile a tutta la patologia traumatica della mano (lesioni cutanee, lesioni tendinee e capsulo-legamentose, fratture chiuse, ecc.);

Il livello, o ad alta complessità, riconducibile a prestazioni di alta specialità, ovvero al trattamento di lesioni gravi, come quelle in cui sono interessati più di tre tessuti con particolare riguardo ai vasi, che nel caso di reimpianti, garantiscono la vitalità del segmento interessato". Gli interventi di I livello sono realizzabili presso le unità funzionali chirurgiche di ortopedia e traumatologia, mentre quelli di II livello presso le unità funzionali di chirurgia della mano e microchirurgia collocate in presidi ospedalieri sedi di D.E.A. di II livello, secondo quanto previsto nell'atto di intesa Stato-regioni.

In applicazione delle linee guida del 1996, il Ministro della Salute, le regioni e le province autonome, con l'accordo del 4-4-2002 pubblicato nella Gazz. Uff. del 24 giugno 2002, n. 146, definiscono le linee guida per l'organizzazione di un sistema integrato di assistenza ai pazienti traumatizzati con mielolesioni e/o cerebrolesioni, fornendo "indicazioni atte a garantire l'organizzazione di un adeguato percorso diagnostico-terapeutico-riabilitativo, una indispensabile continuità terapeutica e una tempestiva presa in carico da parte delle strutture di riabilitazione sanitaria dei pazienti traumatizzati con mielolesioni e/o cerebrolesioni, rimandando a una successiva trattazione le problematiche organizzative ed assistenziali relative alle gravi lesioni midollari e cerebrali di natura non traumatica". Il modello organizzativo considerato più appropriato per il trattamento di questi pazienti è quello rete, "il Sistema integrato di assistenza ai pazienti traumatizzati (SIAT)", con il quale s'intende "il sistema organizzativo e operativo che garantisce, per il territorio di competenza e sulla base di protocolli condivisi, il collegamento in rete dei servizi e delle strutture sanitarie, ospedaliere ed extraospedaliere, al fine di assicurare una risposta complessiva ed appropriata a tutti i pazienti traumatizzati". I componenti essenziali della rete sono:

- la Centrale operativa 118 con la funzione di coordinamento del sistema territoriale di soccorso;
- il DEA di II livello che, "in quanto collocato in presidi

in grado di assicurare tutte le funzioni di alta specialità legate all'emergenza, costituisce il fulcro del Sistema integrato di assistenza ai pazienti traumatizzati";

- i presidi ospedalieri afferenti al SIAT;
- i presidi riabilitativi ospedalieri: l'unità operativa ospedaliera di medicina fisica e riabilitativa, l'Unità spinale unipolare (USU) e l'Unità gravi cerebrolesioni (UGC);
- il Centro traumi che *"si configura come un'aggregazione funzionale di unità operative che, sulla base di protocolli concordati e attraverso l'interdisciplinarietà, l'integrazione di competenze, professionalità e risorse, si pone l'obiettivo di fornire la risposta più appropriata in acuzie ai pazienti con traumi maggiori provenienti dal territorio di afferenza al SIAT"*.

Conformemente a quanto previsto nelle linee guida del 1996, il Ministro della Salute, e il Ministero delle Telecomunicazioni hanno emanato il Decreto interministeriale DM 6 ottobre 1998 per la distribuzione delle coppie di radiofrequenze.

Per quanto riguarda la categoria professionale dei medici dedicati al sistema dell'emergenza, il D.PR 10/12/97 n. 484 e n. 483, art. 4 p.to 13 istituisce la nuova figura professionale, e quindi PREVEDE ISTITUZIONALMENTE L'IDENTITÀ DEL MEDICO DEDICATO AL SISTEMA DELL'EMERGENZA-URGENZA, denominandolo "MEDICO CHIRURGO D'ACCETTAZIONE E D'URGENZA".

Lo stesso DPR, colloca la relativa disciplina "Medicina e Chirurgia di accettazione e d'urgenza" nell'area medica e delle specialità mediche, definendone le modalità di espletamento dei concorsi per l'accesso alla Dirigenza Medica e per il conferimento di incarichi di Direttore di Struttura Complessa. Il D.M. 30 gennaio 1998 pubblicato nella Gazz. Uff. del 14 febbraio 1998, n. 37 stabilisce altresì le discipline equipollenti (con riferimento tanto ai servizi quanto alle scuole) per l'accesso al secondo livello dirigenziale per il personale del ruolo sanitario del Servizio sanitario nazionale.

Con l'Accordo tra il Ministro della Salute, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano del 22-5-2003, pubblicato nella Gazz. Uff. del 25 agosto 2003, n. 196, sono state definite le linee-guida su formazione, aggiornamento e addestramento permanente del personale operante nel sistema di emergenza/urgenza. In particolare, le linee-guida di cui sopra stabiliscono la destinazione dei percorsi formativi, ne definiscono i destinatari, definiscono due livelli di formazione, uno di base specifica ed uno di formazione permanente e di aggiornamento. È altresì previsto l'inserimento della formazione del personale dell'emergenza/urgenza nel programma di educazione continua in medicina (ECM).

Considerata la diversità tanto delle tipologie dei percorsi formativi quanto dei contenuti, dei programmi e dell'articolazione dei corsi, è previsto che, a livello regionale, vengano individuati i criteri per la validazione dei percorsi formativi di base e permanenti, per tutto il personale che opera nel sistema dell'emergenza/urgenza che risulta, inoltre, differenziato per estrazione, formazione ed esperienza.

Un altro tema trattato dalla normativa più recente e secondo quanto previsto dall'Atto di intesa, è quello delle maxiemergenze.

L'Atto di Intesa tra Stato e Regioni, a tale riguardo, prevedeva che *"la corretta gestione degli eventi complessi impone la collaborazione di tutte le strutture deputate all'emergenza sanitaria e non-sanitaria, attraverso i collegamenti organizzati e diretti secondo precise linee di responsabilità prefissate"*. Ciò significa che l'efficacia dell'intervento sanitario complessivamente inteso dipende dalla capacità del sistema di intervento straordinario per maxiemergenze di integrarsi ed interagire con i sistemi operativi non sanitari già consolidati. Si ricorda, inoltre, che l'atto di intesa prevedeva l'istituzione di un Comitato regionale sanitario per l'emergenza con il compito di predisporre il piano per le maxiemergenze coordinandosi con il Dipartimento della protezione civile e cercando di operare piani che con un linguaggio comune coordinino le diverse forze a disposizione per le grandi calamità.

Il tema delle maxiemergenze è disciplinato dal D.M. 13-2-2001, pubblicato nella Gazz. Uff. del 6 aprile 2001, n. 81 "Adozione dei criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi".

In particolare, sono descritte le modalità e le procedure per la definizione di un "piano di emergenza" a vari livelli (Piano nazionale, Programma regionale, Piano provinciale, Piano comunale). *"Un piano per le operazioni di emergenza è un documento che:*

- *descrive come saranno coordinate le azioni e le relazioni fra organizzazioni;*
- *descrive in che modo protegge le persone e la proprietà in situazioni di emergenza e di disastri;*
- *identifica il personale, l'equipaggiamento, le competenze, i fondi e altre risorse disponibili da utilizzare durante le operazioni di risposta;*
- *identifica le iniziative da mettere in atto per migliorare le condizioni di vita degli eventuali evacuati dalle loro abitazioni"*.

Sono individuate, inoltre, le attività che devono essere programmate in un piano di emergenza, distinte in:

- attività di primo soccorso ed assistenza sanitaria,
- interventi di sanità pubblica,
- attività di assistenza psicologica e di assistenza sociale alla popolazione.

"La Centrale operativa sanitaria 118, con la sua organizzazione funzionale di dimensioni provinciali o sovraprovinciali, raccordata con le strutture territoriali ed ospedaliere e con le istituzioni pubbliche e private che cooperano nella risposta dell'emergenza ... costituisce l'interlocutore privilegiato in campo sanitario". È considerato indispensabile, soprattutto in fase di pianificazione, il coinvolgimento di altri soggetti, tra i quali i rappresentanti di:

- Assessorato regionale alla sanità,
- Aziende sanitarie locali,
- Aziende ospedaliere,
- Laboratorio di sanità pubblica del Dipartimento di prevenzione delle AA.SS.LL., Agenzia Regionale Protezione Ambiente (ARPA), Istituto Zooprofilattico Sperimentale,
- Croce Rossa Italiana, Associazioni di volontariato,
- Ordini professionali di area sanitaria.

Nel documento sono definite le procedure e le modalità

di risposta di soccorso sanitario, distinte in risposta rapida, “data dagli organi territoriali sulla base delle risorse locali immediatamente disponibili” e in risposta differita, “che si andrà ad articolare nelle ore successive all’evento con l’apporto degli aiuti che giungeranno dall’esterno all’area interessata” e sono descritti gli interventi in relazione a due tipologie di maxiemergenze:

- l’evento catastrofico ad effetto limitato, che è caratterizzato dalla “integrità delle strutture di soccorso esistenti nel territorio in cui si manifesta, nonché dalla limitata estensione nel tempo delle operazioni di soccorso valutata, su criteri epidemiologici di previsione, a meno di 12 ore”;
- l’evento catastrofico che travalica le potenzialità di risposta delle strutture locali.

Lo studio della normativa vigente porta a concludere che siano state definite nella loro essenza le direttive lungo le quali le regioni devono organizzare i servizi di emergenza urgenza.

Il riconoscimento, nel settore della Prevenzione dello stato di avanzamento dello sviluppo del sistema di Emergenza-Urgenza, è avvenuto anche attraverso la nomina della Commissione Interdisciplinare presso dall’Istituto Superiore per la Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro.

Essa aveva il mandato di identificare i ‘requisiti per gli interventi di prevenzione relativi alla sicurezza e all’igiene del lavoro nelle Strutture di Pronto Soccorso’ in applicazione del decreto Legislativo 626/1994 per il settore Ospedaliero.

Anche presso le sedi istituzionali della Prevenzione l’interesse per la sicurezza del Pronto Soccorso è apparso secondario solo alle Sale Operatorie.

La Commissione specifica ha concluso i lavori, che oggi sono il riferimento istituzionale per gli interventi strutturali, organizzativi tecnici e tecnologici delle strutture di Pronto Soccorso e Medicina d’Urgenza italiane, nonché Punti di Primo Intervento, DEA di I e di II livello.

Indicazioni operative

La normativa italiana antinfortunistica sul lavoro, dal settore istituzionale della Prevenzione, nel declinare il Decreto Legislativo n. 626/1996 per ciò che concerne la formazione degli addetti alla sicurezza delle imprese produttrici ha riconosciuto i progressi fatti dal ‘sistema di emergenza-urgenza del SSN’.

Infatti il Legislatore con l’art. 3 del DM n. 388 del 2003 dispone che la formazione riferita alle pratiche di pronto soccorso per i lavoratori delle imprese che producono il reddito nazionale, sia fatta dal medico ‘ove possi-

bile in collaborazione con il sistema di emergenza-urgenza del servizio sanitario nazionale’. Il medico dell’emergenza può avvalersi anche della collaborazione del personale infermieristico.

Viceversa per tutti gli aspetti di soccorso, di diagnosi e di terapia in urgenza, l’architettura organizzativa del Sistema Italiano di Emergenza Urgenza sanitaria affronta l’infortunistica sul lavoro analogamente a tutte le emergenze sanitarie con una indicazione di tempo di Soccorso rispetto alla chiamata che prevede l’arrivo di un soccorso qualificato entro 8 minuti per l’area ad alta densità abitativa e 20 minuti per la campagna la montagna e le aree a bassa densità residenziale.

La dislocazione di Mezzi di Soccorso nei pressi di cantieri di particolare rischio infortunistico, è possibile, e deve essere valutata caso per caso: la richiesta deve essere posta al responsabile della Centrale Operativa 118.

Il sistema di Emergenza che sta ‘dietro’ a questo numero è organizzato in modo tale da garantire l’assistenza più idonea all’infortunato, così come al paziente non infortunato, attraverso la rete delle priorità ed i sistemi ‘ub and spoke’.

Si tratta dei protocolli operativi di centralizzazione razionalizzata, riferita alla patologia in atto: vale a dire l’assistenza più idonea al paziente ‘giusto’. Con questa organizzazione è stata superato il concetto di assistenza ‘più vicina’ ed è stato abbracciata l’idea organizzativa e concreta di assistenza ‘più adeguata’.

Questo tipo di assistenza resa possibile dalla normativa, non organizzata attraverso la presenza dei medici sul territorio in tutte le regioni.

Tuttavia questi medici sul posto del sinistro sono indispensabili perché il medico è l’unica figura istituzionale che ha la cultura operativa e la capacità giuridica di decidere il trasporto un infortunato in un ospedale a volte anche lontano, ma più idoneo per il tipo di lesioni riportate.

Altre figure professionali potrebbero solo trasportare il paziente, o l’infortunato, nell’ospedale più vicino, che per le lesioni gravi solo raramente è il più idoneo.

Anche tutto il segmento della formazione rivolto agli addetti alla sicurezza degli impianti può essere, nei limiti consentiti dalla normativa ‘personalizzato’ in riferimento alla tipologia del rischio lavorativo specifico dell’area produttiva.

Analogamente alla dislocazione particolare dei Mezzi di soccorso le richieste di formazione per rischi specifici devono essere concordate con i responsabili delle strutture interessate; nello specifico questi responsabili sono il Direttore della Struttura di Pronto Soccorso, il Direttore della Centrale Operativa 118 oppure il Direttore del Dipartimento di Emergenza-Urgenza.

D. De Luca

L'Emergenza sanitaria e di pronto soccorso nei cantieri infrastrutturali della Regione Toscana. L'alta velocità e la Variante Autostradale di Valico

Direzione Sanitaria A.S.L. 10 - Firenze per le Grandi Opere

RIASSUNTO. Dal 1996 il territorio della Regione Toscana ed in particolare quello dell'ASL 10 di Firenze, è stato interessato dalla realizzazione di grandi opere: la linea ferroviaria ad Alta Velocità e la variante di Valico dell'autostrada A1 tra Firenze e Bologna. L'ASL 10 ha stipulato specifici accordi economici con le aziende coinvolte nella realizzazione dei progetti per un progetto finalizzato alla prevenzione degli infortuni sul lavoro e limitarne la gravità con tempestivi soccorsi adeguati anche in galleria, garantire ai lavoratori le stesse prestazioni sanitarie dei cittadini residenti, garantire e migliorare la qualità dei servizi sanitari esistenti sul territorio nonostante l'aumento della popolazione gravante sul territorio conseguente all'insediamento dei lavoratori impegnati nella realizzazione delle grandi opere. Questo progetto è stato realizzato con la creazione di un Sistema di Soccorso dedicato, un potenziamento dell'emergenza sanitaria territoriale, estendo l'accesso alla medicina di base ai lavoratori non residenti e si è potuto rispondere al 93% della domanda sanitaria all'interno dei cantieri stessi con le infermerie di cantiere senza ricorrere a strutture esterne.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia, primo soccorso in azienda.

ABSTRACT. From 1996 the territory of Tuscany region and in particular that one of ASL 10 of Florence, has been interested from the realization of great works: the railway line to High Speed and varying of Valico of the A1 freeway between Florence and Bologna. ASL 10 has stipulated specific economic agreements with the been involved companies in the realization of the plans for a plan finalized to the prevention of the industrial accidents and to limit of the gravity with timely aids it adapts to you also in gallery, to guarantee to the workers the same performances sanitary of the city residents, to guarantee and to improve the quality of i existing sanitary services on the territories in spite of the increase of the population weighing on the consequent territory to the takeover of the workers it engages to you in the realization of the great works. This plan has been realized with the creation of integrated aid system a to strengthen the territorial sanitary emergency, I extend the access to the base medicine to the workers and has not been able itself to answer to 93% of the question sanitary to the inside of the same yards with the infirmaries of yard without to resort to external structures.

Key words: formation, information, construction industry, first aid at work.

Le finalità del progetto

Nei primi mesi del 1996 la Regione Toscana convocò la TAV, il Consorzio CAVET, l'Azienda Sanitaria 10 - Firenze, L'Azienda Ospedaliera Careggi facendosi promotrice di un accordo che consentisse la realizzazione della linea ferroviaria ad alta velocità Firenze-Bologna in condizioni di massima sicurezza.

La realizzazione di questa opera suscitava viva preoccupazione in quanto la statistica relativa agli infortuni in opere analoghe faceva prevedere un incidente mortale per ogni Km di scavo oltre a decine di infortuni sul lavoro di rilevante gravità.

Nel 2003 la Regione Toscana, considerati i risultati positivi ottenuti da tale collaborazione tra gli Enti interessati, ha ripetuto tale iniziativa in occasione dei lavori per la realizzazione della terza corsia della variante di valico.

L'Azienda Sanitaria 10 di Firenze la Società Autostrade sono stati pertanto invitati a stipulare una apposita convenzione con la finalità di:

1. prevenire gli infortuni sul lavoro e limitarne la gravità garantendo il soccorso sanitario, superando la normativa prevista dal D.P.R. 320/56, secondo i criteri previsti dalla Regione Toscana, anche nei luoghi di lavoro comprese le gallerie.
2. garantire ai lavoratori i servizi e le prestazioni sanitarie fruibili dai cittadini residenti nel territorio della ASL 10.
3. garantire e possibilmente migliorare la qualità e la fruibilità dei servizi sanitari per i cittadini residenti, nonostante l'aumento della popolazione conseguente all'insediamento dei lavoratori impegnati nella realizzazione dell'opera.

L'accordo fu raggiunto per la disponibilità dei soggetti interessati, non era obbligatorio né previsto da alcuna normativa.

Per la tipologia dei lavori la realizzazione del progetto ha richiesto da parte della ASL 10 di Firenze la costituzione di una struttura che potesse far fronte alle richieste del committente (Società Autostrade) con tempestività, flessibilità ed efficacia. I costi relativi alla realizzazione del progetto sono stati sostenuti dal datore di lavoro.

Il sistema dei soccorsi

La gestione delle emergenze sanitarie nei cantieri prevede la predisposizione di piani e di sistemi di soccorso peculiari e non può essere effettuata secondo i normali protocolli della rete di soccorso territoriale per i seguenti motivi:

- la elevata pericolosità delle lavorazioni con alta incidenza di piccole e grandi emergenze sanitarie;
- la dislocazione dei cantieri che seguendo il tracciato della linea si allontanano spesso dalle zone urbane in territori sprovvisti di strutture sanitarie;
- la variabilità dei cantieri nel corso della realizzazione delle opere per quanto riguarda la disposizione sul territorio, le vie di accesso, la viabilità di cantiere compresa quella di soccorso e le strutture del cantiere.

I criteri con i quali può essere organizzato un Sistema di Soccorso nei cantieri infrastrutturali in linea può prevedere due possibilità:

- la realizzazione di un sistema di soccorso dedicato ai cantieri distinto dal sistema di soccorso territoriale (118)
- il potenziamento e l'estensione ai cantieri del sistema di soccorso territoriale (118)

La scelta della tipologia del sistema di soccorso dipende dai seguenti fattori:

- la dislocazione dei cantieri sul territorio
- le caratteristiche della viabilità per raggiungere i cantieri
- la necessità di realizzare gallerie, la loro lunghezza e la loro classificazione (grisoutuosità)
- la possibilità di poter contare su personale sanitario specificamente addestrato all'intervento nei luoghi di lavori e in galleria
- la necessità di assicurare ai lavoratori presenti in campi base decentrati rispetto ai centri urbani un'assistenza sanitaria di base.

Le valutazioni effettuate hanno portato a decidere per il sistema dedicato nel caso dei lavori per la realizzazione delle opere per l'Alta Velocità, mentre si è optato per il potenziamento della rete di soccorso territoriale nel caso di quelle per la realizzazione della terza corsia e della variante di valico.

Il sistema dedicato

La caratteristica del sistema dedicato è quella della visibilità da parte dei lavoratori di strutture e personale sanitario presenti nei cantieri. Ciò non deve ingenerare nei lavoratori il convincimento che si possa abbassare la guardia sulla scrupolosa osservanza delle norme di prevenzione degli infortuni.

Il sistema dedicato non è finalizzato solo alla gestione delle emergenze ma anche alle comuni richieste di prestazioni sanitarie da parte dei lavoratori.

Le Risorse del sistema di soccorso dedicato

1. sicuristi preparati dall'impresa e dalla Azienda Sanitaria di Firenze alla gestione delle emergenze.

2. personale sanitario della Azienda Sanitaria - Firenze.
3. strutture e mezzi dedicati al soccorso nei cantieri
4. personale medico impegnato nell'organizzazione del soccorso, preparato dall'Università degli Studi di Firenze - Scuola di specializzazione in Anestesia e Rianimazione
5. sistema di emergenza sanitaria territoriale gestito dalla centrale operativa del 118 - Firenze soccorso
6. personale volontario delle associazioni di volontariato della zona.

Il sistema di soccorso dedicato si avvale:

1. della collaborazione del servizio di prevenzione dell'impresa
2. della collaborazione del servizio di prevenzione e protezione della ASL di Firenze

La responsabilità del coordinamento del sistema compete alla direzione sanitaria della ASL 10.

Le Componenti del Sistema Dedicato

- il CIS (coordinamento interno dei soccorsi) gestito da medici che sono a conoscenza della dislocazione dei cantieri della viabilità di soccorso, dei punti di chiamata di soccorso, dei punti di incontro con il sistema 118. Sono responsabili della attivazione in caso di emergenza delle strutture del 118, dei Vigili del Fuoco, della Protezione Civile. Il CIS viene ubicato nelle strutture più decentrate, carenti di postazioni di emergenza sanitaria territoriale in modo da garantire la presenza di un medico dell'emergenza.
- le infermerie, eventualmente in sotterraneo, come nel caso del cunicolo di prospezione geologica, situate nei campi base ed attrezzate per il primo soccorso.
- personale sanitario formato ed addestrato al soccorso sanitario in condizioni critiche, al rispetto delle norme di sicurezza, all'utilizzo delle protezioni individuali e non, alla conoscenza dei luoghi di lavoro, della planimetria dei cantieri e della relativa viabilità di soccorso
- un sistema di collegamenti telefonici in doppia linea e via radio che collegano tra loro i luoghi di lavoro, le infermerie, il CIS, il 118, i V.V.F. ed i mezzi di soccorso interno ai cantieri.
- mezzi mobili di soccorso diesel, idonei al soccorso in galleria collegati via radio ed attrezzati per il primo intervento stazionanti presso le infermerie di cantiere.
- mezzi mobili di soccorso predisposti in assetto antideflagrante per l'intervento di soccorso nelle gallerie grisoutuose
- elisuperfici situate in prossimità dei cantieri di lavoro e presso gli ospedali di riferimento

Le Modalità Operative del Sistema

- Il sicurista (che ha ricevuto apposita formazione) attiva il sistema dei soccorsi chiamando con un numero di telefono codificato o via radio il CIS e compie il primo intervento sull'infortunato mettendolo in sicurezza.
- Attraverso un linguaggio codificato con chi effettua la chiamata il medico del CIS identifica il cantiere, il luogo dell'evento, la sua gravità, il numero e le condizioni dei lavoratori coinvolti.

- Il CIS allerta l'infermiere dell'infermeria di riferimento per il luogo di lavoro interessato, che si reca sul luogo dell'evento con il mezzo di soccorso attrezzato.
- Il CIS allerta il 118 comunicando il luogo dell'incontro tra l'equipe dell'unità mobili di soccorso del 118 e quella del soccorso interno ai cantieri.
- Il CIS allerta gli altri soggetti coinvolti (V.V.F., protezione civile) oltre al responsabile della sicurezza dell'impresa e la U.O. PISLL.
- I mezzi di soccorso 118 non entrano in galleria ma si arrestano al punto di incontro concordato ove esistano le condizioni di sicurezza per i soccorritori.
- Si compone così una equipe formata dall'infermiere del sistema interno di soccorso, dal medico e dai volontari del 118.
- In relazione all'informazione avute dal medico del CIS il 118 decide l'invio di ambulanze medicalizzate, ordinarie o dell'elisoccorso e provvede all'ospedalizzazione nella struttura ospedaliera più idonea.

Le difficoltà incontrate

- Addestrare il personale dell'impresa presente all'evento ad effettuare correttamente la chiamata di soccorso. Il colloquio dei sicuristi con il personale sanitario per attivare il sistema si svolge secondo protocolli conosciuti e condivisi anche dai lavoratori.
- Far conoscere i luoghi di lavoro e la viabilità di soccorso al personale sanitario. Svolgendosi il soccorso in luoghi decentrati e spesso non conosciuti da parte del personale sanitario, i medici, gli infermieri, il personale del 118 e delle associazioni di volontariato devono effettuare sopralluoghi dei cantieri ed essere dotati di documentazione relativa alla planimetria dei cantieri ed alla viabilità di soccorso.
- Organizzare il soccorso nelle gallerie grisoutuose. Si interviene tenendo conto della direttiva interregionale in materia. L'accesso alle gallerie grisoutuose prevede l'utilizzo di appositi mezzi di soccorso antideflagranti e di una attrezzatura sanitaria idonea a non provocare lo scoppio o l'incendio del gas eventualmente presente. Il personale sanitario ed il personale dell'impresa sono tenuti a rispettare per i soccorsi in tali gallerie un apposito protocollo.
- La formazione del personale. I medici devono effettuare corsi di BLS, ACLS e da questo anno PHTLS. Gli infermieri devono frequentare corsi di BLS. Particolare riguardo si deve avere nella formazione inerente la sicurezza personale. Tutto il personale sanitario deve essere messo in grado di conoscere i dispositivi di protezione individuale e non, compreso l'uso degli autorespiratori, autosalvatori ed attrezzature anticaduta. Tale formazione viene effettuata dal servizio di prevenzione e protezione dell'ASL 10, che verifica l'idoneità delle strutture sanitarie e dei mezzi di soccorso, con la collaborazione del servizio di prevenzione dell'impresa.
- Garantire la costante comunicazione tra i soggetti coinvolti nel soccorso. Per rendere possibile la costante possibilità di comunicare tra le strutture ed il personale interessato attraverso un sistema radiotelefonico de-

vono essere installati i necessari ripetitori. In galleria ogni postazione di soccorso, posizionata ad ogni 500 mt di scavo delle gallerie, deve essere collegata con il CIS con specifica linea telefonica ed un numero di rete identificativo della postazione che compare sul display del centralino che riceve la chiamata, riducendo notevolmente le possibilità di errore nell'identificare il luogo dell'infortunio.

Il coordinamento dei soccorsi

Considerata la difficoltà di reperire personale medico addestrato alla gestione delle emergenze per problematiche inerenti al loro percorso formativo, l'allestimento del CIS è stato possibile grazie ad una specifica convenzione tra la ASL 10 e la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Firenze ed in particolare la Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione. Tale convenzione è stata progettata nell'intento di potenziare l'attività di formazione degli specializzandi per quanto concerne le funzioni di organizzazione della Emergenza Sanitaria Territoriale. A questo scopo la Scuola di Specializzazione ha previsto un percorso formativo che comprende la frequenza ai corsi di Rianimazione Cardiopolmonare e di Prehospital Trauma Care, oltre a garantire una specifica conoscenza del Sistema di Soccorso interno ai cantieri, delle norme per la prevenzione degli infortuni in ambiente di lavoro e dell'uso dei dispositivi di protezione individuali. Il compito degli specializzandi, inerente agli aspetti organizzativi del Soccorso Sanitario, verrà svolto sia secondo le direttive impartite dal tutore indicato dalla Scuola di Specializzazione, sia attraverso l'applicazione di Protocolli Operativi discussi e condivisi dagli stessi medici.

Secondo quanto previsto dal Piano elaborato dalla ASL 10, tutte le richieste di soccorso saranno pertanto convogliate presso il CIS e il medico specializzando presente svolgerà la funzione di coordinamento operativo interno ai cantieri, valutando ciascuna richiesta pervenuta e attivando, conseguentemente, il personale infermieristico in servizio presso gli altri campi. Indicherà inoltre quali mezzi e attrezzature dovranno essere utilizzate nella specifica situazione, eventualmente attivando il "118" e garantendo con quest'ultimo il "triage".

Per gli interventi sanitari non inerenti all'organizzazione dei soccorsi che si potranno verificare presso i cantieri, i medici in formazione specialistica, in quanto abilitati all'esercizio della professione medica, svolgeranno attività assistenziali in coordinamento con gli infermieri specificamente formati.

I risultati

Il sistema di soccorso dedicato, realizzato nei cantieri per la realizzazione dell'Alta Velocità, è stato testato più volte attraverso il metodo della simulazione. Nel corso dei primi 6 anni sono state effettuate complessivamente n° 35 esercitazioni durante le quali si è constatata la possibilità di raggiungere sempre i luoghi di lavoro, fronti scavo delle gallerie comprese, entro il limite di 20 minuti che costituisce il nostro obiettivo.

In conclusione, per quanto concerne il primo obiettivo, considerata la pericolosità delle lavorazioni, il sistema

di soccorso è stato in grado di garantire il massimo delle possibilità di sopravvivenza e di recupero.

L'assistenza sanitaria di base

Per quanto concerne il secondo obiettivo le infermerie di cantiere hanno funzionato anche come terminali dei distretti sanitari portando a conoscenza dei lavoratori la possibilità di ottenere il medico di medicina generale anche nel comune nel cui territorio è situato il campo base di appartenenza senza dover rinunciare al medico di medicina generale nel comune di residenza. Tale possibilità è stata resa possibile da un accordo con i medici di medicina generale, recepito dalla regione toscana a fronte di un finanziamento dell'impresa. I lavoratori presso l'infermeria di cantiere possono effettuare la scelta di tale medico presentando la fotocopia del loro libretto sanitario; a seguito di tale richiesta il distretto sanitario predispone il documento sanitario che consente di accedere ad ogni prestazione di medicina generale presso il medico prescelto.

Il personale sanitario delle infermerie di cantiere e del CIS ha rappresentato inoltre per gli operai residenti nei campi base il punto di riferimento primario per ogni bisogno sanitario; pertanto la scelta del sistema dedicato ha consentito al personale sanitario di non essere impegnato soltanto nell'emergenza sanitaria ma anche di svolgere una rilevante attività sanitaria di base nei confronti di persone che hanno comprensibili difficoltà di accesso alle strutture sanitarie, in parte direttamente, in parte favorendone l'accesso ai servizi sanitari, specialistici ed ospedalieri, effettuando prenotazioni, attivando quando necessario i medici di medicina generale.

Il sistema dedicato ha consentito, coordinando le attività del personale sanitario con gli operatori dei servizi di prevenzione, di rilevare attraverso le attività sanitarie la presenza di situazioni di rischio sui luoghi di lavoro.

L'impatto sanitario sui servizi dell'A.S.L. 10 Firenze

Il terzo obiettivo, mitigare l'impatto sanitario sui servizi dedicati ai cittadini residenti, è stato raggiunto:

- Potenziando le strutture sanitarie degli ospedali di riferimento
- Incrementando le risorse del sistema 118
- Risolvendo nell'ambito del sistema interno i problemi sanitari dei lavoratori addetti alla realizzazione dell'opera; infatti nei 6 anni presi in considerazione, sono stati trattati nelle infermerie di cantiere 21123 casi, di cui 19253 (pari al 91%) sono stati risolti senza ricorrere a strutture esterne.

Il potenziamento e l'estensione del sistema territoriale di soccorso

Questo tipo di sistema può garantire l'efficacia del soccorso nelle seguenti condizioni:

- La presenza delle lavorazioni in zone che non siano eccessivamente lontane dalle aree urbane e dalle postazioni territoriali di emergenza sanitaria
- La possibilità di incrementare opportunamente le postazioni territoriali di emergenza per garantire l'efficacia del soccorso nei tempi stabiliti (inferiore a 20 minuti)

- La caratteristica delle lavorazioni che non deve prevedere lo scavo di gallerie di lunghezza superiore a 3 km
- La responsabilizzazione delle imprese a garantire un'adeguata formazione dei lavoratori e a collaborare con le loro risorse alla gestione dell'emergenza sanitaria
- La responsabilizzazione dei soggetti istituzionali coinvolti nella gestione dei soccorsi (C.O. del sistema 118-associazioni di volontariato)

Le Risorse del Sistema

1. sicuristi preparati dall'impresa e dall'A.S.L. 10 Firenze alla gestione delle emergenze. Particolare cura merita in questo tipo di sistema la preparazione dei sicuristi. Non esiste infatti in questo modello personale sanitario presente nei cantieri, essi si trovano a fronteggiare da soli l'emergenza fino all'arrivo dei soccorritori del sistema 118: devono essere in grado di intervenire ponendo in sicurezza l'infortunato, immobilizzarlo e eventualmente, trasportarlo fino al punto di incontro con i soccorritori. Sono inoltre responsabili dell'allertamento del sistema, devono conoscere il protocollo di soccorso ed il punto d'incontro presente in ogni cantiere.
2. sistema di emergenza sanitaria territoriale gestito dalla centrale operativa del 118-Firenze soccorso: la centrale operativa deve essere a conoscenza:
 - della ubicazione dei cantieri sul territorio
 - della planimetria dei cantieri e delle sue modificazioni
 - della viabilità ordinaria di accesso ai cantieri
 - della viabilità di soccorso interna al cantiere
 - dei punti di incontro concordati presenti nei cantieri
3. personale sanitario: i medici e gli infermieri del 118 che devono avere una duplice formazione:
 - professionale attraverso la partecipazione a corsi di BLS/D, ACLS e PHTLS
 - per la prevenzione di eventuali infortuni e l'uso dei dispositivi di protezione
4. personale volontario delle associazioni di volontariato della zona che devono avere una duplice formazione:
 - professionale attraverso la partecipazione a corsi di soccorritore
 - per la prevenzione di eventuali infortuni e l'uso dei dispositivi di protezione

Il sistema di soccorso dedicato si avvale:

1. della collaborazione del servizio di prevenzione dell'impresa
2. della collaborazione del servizio di prevenzione e protezione della ASL di Firenze

La responsabilità del coordinamento del sistema compete alla direzione sanitaria della A.S.L. 10.

Le Modalità Operative del Sistema

- Il sicurista (che ha ricevuto apposita formazione) attiva il sistema dei soccorsi chiamando il 118 e compie il primo intervento sull'infortunato mettendolo in sicurezza.
- Attraverso un linguaggio codificato con chi effettua la chiamata l'operatore della C.O.-118 identifica il cantiere, il luogo dell'evento, la sua gravità, il numero e le condizioni dei lavoratori coinvolti.

- La C.O. del 118 allerta le associazioni di riferimento inviando le Unità Mobili di soccorso sul luogo di lavoro interessato (ambulanze ordinarie, infermierizzate, medicalizzate, elisoccorso).
- I mezzi di soccorso 118 non entrano in galleria ma si arrestano al punto di incontro concordato ove esistano le condizioni di sicurezza per i soccorritori.
- Nel punto di incontro il responsabile della gestione dell'emergenza dell'impresa attende i soccorritori, comunica quanto è avvenuto, fornisce loro i D.P.I. necessari, li accompagna sotto la propria responsabilità sul luogo dell'evento garantendo la loro sicurezza.
- Nel caso che nel luogo dell'infortunio non esistano le condizioni di sicurezza per i soccorritori, i scuristi provvederanno a trasportare l'infortunato nella zona prossimale ove esistano le condizioni di sicurezza.
- La C.O. del 118 provvede all'ospedalizzazione nella struttura ospedaliera più idonea.

Le difficoltà previste

- Addestrare il personale dell'impresa presente all'evento ad effettuare correttamente la chiamata di soccorso. Il colloquio dei sicuristi con il personale sanitario per attivare il sistema si svolge secondo protocolli conosciuti e condivisi anche dai lavoratori. In questo tipo di sistema i lavoratori devono essere preparati anche alla gestione diretta del primo soccorso poiché non sempre i soccorritori e i mezzi di soccorso del 118 possono raggiungere i luoghi di lavoro (gallerie, viadotti etc.). Risulta infatti estremamente difficoltosa la formazione e la dotazione con D.P.I. di una vasta platea di volontari caratterizzata da una spiccata mobilità. Pertanto la formazione dei sicuristi dovrà avvenire secondo quanto previsto dal decreto 388/15.7.2003.
- Far conoscere i luoghi di lavoro e la viabilità di soccorso alle associazioni di volontariato, effettuando sopralluoghi dei cantieri e dotando le associazioni di volontariato della documentazione relativa alla planimetria dei cantieri ed alla viabilità di soccorso.
- Organizzare il soccorso nelle gallerie e nelle gallerie grisoutuose, intervenendo tenendo conto della direttiva interregionale in materia. L'accesso alle gallerie grisoutuose prevede l'utilizzo di appositi mezzi di soccorso antideflagranti e di una attrezzatura sanitaria idonea a non provocare lo scoppio o l'incendio del gas eventualmente presente. I soccorritori ed il personale dell'impresa sono tenuti a rispettare per i soccorsi in tali gallerie un apposito protocollo.
- La formazione del personale: in questo sistema la formazione del personale acquista una maggiore importanza. I soccorritori devono essere informati circa i rischi connessi con l'intervento nei luoghi di lavoro ed in condizioni critiche, i lavoratori devono essere informati in maniera più approfondita riguardo alle tecniche di primo soccorso.
- Garantire la costante comunicazione tra i soggetti coinvolti nel soccorso. Per rendere possibile la costante possibilità di comunicare tra le strutture ed il personale interessato attraverso un sistema radiote-

lefonico devono essere installati in ogni cantiere i necessari telefoni fissi, almeno nel punto di incontro. L'uso dei telefoni cellulari è condizionato dalla verifica della presenza di un'efficace copertura della rete. In galleria ogni postazione di soccorso, posizionata ad ogni 500 mt di scavo delle gallerie, deve essere collegata con la C.O. del 118 con specifica linea telefonica ed un numero di rete identificativo della postazione che compare sul display del centralino che riceve la chiamata, riducendo notevolmente le possibilità di errore nell'identificare il luogo dell'infortunio.

I risultati

Mentre il sistema di soccorso dedicato è stato già utilizzato e testato nel corso dei lavori per l'Alta Velocità e nell'organizzazione dei soccorsi nell'attività estrattiva del marmo nella provincia di Massa Carrara, l'estensione del sistema 118 non è stato ancora adottato nella nostra regione nel corso della realizzazione di grandi opere.

L'Assistenza Sanitaria di base

Per quanto concerne il secondo obiettivo l'assenza delle infermerie di cantiere comporta per i lavoratori la necessità di rivolgersi autonomamente ed individualmente alle strutture territoriali dell'Azienda Sanitaria. Rimane la possibilità di ottenere il medico di medicina generale anche nel comune nel cui territorio è situato il cantiere, senza dover rinunciare al medico di medicina generale nel comune di residenza.

L'impatto sanitario sui servizi dell'A.S.L. 10 Firenze

Il terzo obiettivo, mitigare l'impatto sanitario sui servizi dedicati ai cittadini residenti, è stato raggiunto:

- Potenziando le strutture sanitarie degli ospedali di riferimento
- Incrementando le risorse del sistema 118.

L'emergenza sanitaria nei cantieri di scavo nei terreni grisoutuosi

Nell'ambito della realizzazione di cantieri infrastrutturali in linea è insorta la problematica di gestire un soccorso sanitario efficace e sicuro per il personale dell'impresa e quello sanitario in particolari situazioni. L'ambiente lavorativo è quello delle gallerie e, oltre ai rischi incontrati nella normale lavorazione in tali ambienti, si è aggiunta anche la presenza di grisou nel terreno.

Facendo riferimento alle disposizioni previste dal Decreto Legislativo 494/1996 per la pianificazione della sicurezza nei cantieri, è stato redatto un protocollo operativo discusso e realizzato per affrontare il soccorso nelle gallerie grisoutuose.

Dispositivi rilevatori di concentrazione del gas

Il primo problema affrontato è stato l'applicazione di dispositivi rilevatori di concentrazione del gas nel luogo di lavoro; tali dispositivi sono rappresentati da dispositivi acustici e visivi ubicati sia all'interno che all'esterno delle gallerie a distanze ripetute sempre in funzione.

I **dispositivi acustici** si attivano emettendo un suono di sirena quando il gas presente in galleria supera il livello di soglia ritenuto pericoloso per l'innesco della scintilla mentre i **segnali visivi** sono rappresentati da un semaforo.

Il semaforo ha diversi colori che indicano la presenza o assenza del gas e conseguentemente rappresentano un codice ben preciso di azione:

- ☞ Quando la luce del semaforo è gialla, azzurra o verde il personale dell'impresa e quello sanitario possono accedere in galleria seguendo le procedure di soccorso.
- ☞ Quando la luce è rossa vige il divieto assoluto di entrare in galleria e viene attesa la valutazione della situazione in atto da parte del coordinatore per l'emergenza. In questo caso le operazioni di salvataggio avverranno soltanto con la presenza dei sicuristi e/o dei vigili del fuoco allertati.
- ☞ Nel caso in cui il semaforo all'esterno della galleria sia spento, il personale sanitario non entra nella galleria se non autorizzato e accompagnato dall'addetto al monitoraggio gas dell'impresa e con il mezzo antideflagrante.

Mezzo di soccorso antideflagrante

Essendo il grisou una miscela facilmente infiammabile non è possibile effettuare il soccorso con i mezzi ordinari, per questo motivo è stato posizionato all'imbocco di ogni galleria grisuo-tuosa, in un apposito spazio, un mezzo di soccorso antideflagrante.

I mezzi antideflagranti sono allestiti secondo indicazioni dell'A.S.L. 10 di Firenze come segue:

- ☞ Esternamente:
 - Luce lampeggiante gialla
 - Fasce retroriflettenti h.cm. 20
- ☞ Internamente:
 - Cabina guida a due posti
 - Vano sanitario con due posti a sedere e lo spazio per la barella
 - Fondo del vano sanitario in alluminio mandorlato
 - Pareti e cielo del vano sanitario rivestiti in materiale lavabile
 - Luce del vano sanitario
 - Vani porta materiale sanitario

Per ciò che riguarda il materiale necessario per prestare il soccorso, il mezzo antideflagrante ha in dotazione al suo interno: 2 autorespiratori a ciclo aperto a doppia utenza, 1 estintore di adeguata capacità, 1 barella toboga antideflagrante e relativo sistema per fissaggio ed estrazione, 1 tavola spinale, 1 materasso a depressione completo di pompa e 1 lampada antideflagrante.

Fase di soccorso

Il protocollo operativo prevede l'attuazione di una sequenza di fasi di soccorso ben definite che vengono seguite scrupolosamente dal personale addetto all'insorgenza di un'emergenza sanitaria:

1. chiunque si trovi in una condizione di emergenza sanitaria deve allertare la centrale operativa e, immediatamente dopo, un preposto presente in galleria dello stato di emergenza in atto;
2. l'impresa esecutrice dei lavori, in caso di infortunio o

comunque di attivazione del sistema di soccorso sanitario, è tenuta a sospendere ogni lavorazione all'interno della galleria in cui è in atto l'emergenza;

3. il personale sanitario, allertato prontamente dalla centrale operativa, giunge con il proprio mezzo di soccorso ordinario all'imbocco della galleria;
4. una volta giunto all'imbocco della galleria parcheggia il mezzo di soccorso ordinario lasciando inserite le chiavi della messa in moto qualora sopraggiunga la necessità di spostare il mezzo;
5. all'imbocco della galleria sarà posizionato il mezzo di soccorso antideflagrante guidato dal personale dell'impresa, dotato di rilevatore di gas;
6. il personale dell'impresa esecutrice dei lavori aiuterà il personale sanitario a posizionare nel mezzo di soccorso antideflagrante materiale presente su quello ordinario:
 - 2 zaini contenenti il materiale per il soccorso non deflagranti
 - 1 sistema KED
 - 1 sistema di steccobende con relativa pompa
7. il personale sanitario, giunto all'imbocco della galleria e presa visione del mezzo, comunica alla centrale operativa il suo arrivo, il cambio del mezzo, la presenza del personale dell'impresa, il colore del semaforo, l'attivazione o no del segnale acustico e la sua entrata in galleria;
8. all'arrivo sul luogo dell'evento verrà comunicato via telefono dal personale sanitario in galleria o tramite il sicurista alla centrale operativa il raggiungimento del luogo e la presenza dell'infortunato;
9. il personale sanitario presta i primi soccorsi e trasporta con il mezzo di soccorso antideflagrante guidato dal personale dell'impresa, l'infortunato al punto di ritrovo concordato precedentemente dalla centrale operativa con il 118 Firenze Soccorso.

È obbligatorio, per garantire al meglio la sicurezza di chi presta il soccorso all'interno delle gallerie grisuo-tuose, accertare la presenza di un rilevatore gas per evidenziare la fuoriuscita inaspettata ed improvvisa del gas durante il passaggio in galleria e la prestazione del soccorso.

Per evitare l'innesco della scintilla, è risultato essenziale ed obbligatorio, oltre all'utilizzo di un mezzo di soccorso antideflagrante, la presenza di materiale di soccorso idoneo e la necessità di lasciare al di fuori della galleria materiali abitudinari deflagranti quali: laringoscopio, lampada, elettrocardiografo, aspiratore, apparecchio per la rilevazione della glicemia, pulsiossimetro e oggetti personali.

Una volta giunti sul luogo dell'infortunio ed attivate le procedure di soccorso o comunque una volta presenti all'interno della galleria grisuo-tuosa, è doveroso porre sempre attenzione all'eventuale attivazione del segnale acustico ed alla modificazione della luce del semaforo (soprattutto all'insorgenza della luce rossa). Nell'eventualità in cui si attivi il segnale acustico e compaia la luce rossa al semaforo, il personale deve allontanarsi immediatamente dalla galleria adottando i dispositivi di protezione individuali (D.P.I.) in dotazione e quelli disponibili sul mezzo di soccorso.

Dispositivi di protezione

Secondo le direttive dell'allegato IV del DLgs 626/94, il personale sanitario è dotato di dispositivi di protezione individuali:

- scarpe estive ed invernali a slacciamento o sganciamento rapido con protezione supplementare della punta del piede e suola impermeabile;
- caschi di protezione per cantieri di lavori pubblici
- indumenti protettivi ad alta visibilità fosforescenti
- giubbotto termico impermeabile ad alta visibilità di protezione contro il freddo
- guanti monouso

Sono inoltre disponibili sul mezzo di soccorso, dispositivi di sicurezza:

- maschera facciale per autorespiratore completa di bombola
- attrezzatura anticaduta
- stivali di sicurezza con protezione supplementare della punta del piede e suola impermeabile

- occhiali di protezione contro la proiezione di schegge di materiali pericolosi
- guanti di protezione per le aggressioni meccaniche
- casco di protezione con schermo facciale
- occhiali di protezione da rischio biologico

Conclusioni

In conclusione, appare opportuno sottolineare l'esigenza di garantire nell'ambito di attività lavorative di scavo in sotterraneo e particolarmente, nell'ambito di quelle che avvengono nei terreni grisuo tuosi, un soccorso efficace in condizioni di sicurezza sia per il personale addetto ai lavori sia per il personale sanitario. Per poter soddisfare tale esigenza, abbiamo ritenuto esaustiva l'attuazione di un protocollo operativo, redatto secondo regole note e discusse, in grado di prestare nel massimo della sicurezza, un soccorso anche in situazioni di precarietà, quali quelle che si verificano all'interno di gallerie grisuo tuose.

Richiesta estratti: *Dott. Giovanni Mosconi - Unità Operativa Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo - Largo Barozzi 1 - 24128 Bergamo, Italy - Tel. 035/269196*

M.M. Riva, G. Pavesi, C. Papageogiou, G. Mosconi

Realizzazione di corsi di primo soccorso in collaborazione con CPT e CPTA di Bergamo

Unità Operativa Ospedaliera Medicina del Lavoro - Ospedali Riuniti di Bergamo, Bergamo

RIASSUNTO. Nel presente lavoro viene brevemente descritta l'esperienza realizzata dalla UOOML in collaborazione con CPT e CPTA di Bergamo nella progettazione e realizzazione di corsi di Primo Soccorso per lavoratori del settore edile. In particolare si propone un resoconto dell'attività di progettazione dei corsi e della loro realizzazione nei mesi da Febbraio a Settembre 2004.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia, primo soccorso in azienda.

ABSTRACT. In this work it's briefly described the experience in planning and realizing of first aid at work courses for workers of the building trade, realized by the UOOML in collaboration with CPT and CPTA of Bergamo. In particular this is a report of the activity of planning and realization of courses in the months from February till September 2004.

Key words: formation, information, construction industry, first aid at work.

Nell'ambito di una collaborazione realizzata fra UOOML degli Ospedali Riuniti di Bergamo, CPT e CPTA della provincia, sono stati realizzati, da Febbraio a Settembre 2004, 19 corsi per gli incaricati al Primo Soccorso, ai quali hanno partecipato 242 lavoratori, di cui 115 titolari d'azienda e 127 dipendenti.

Ogni corso è stato articolato in 3 incontri di 4 ore ciascuno (12 ore in totale), i primi due dedicati alla realizzazione di lezioni teoriche, l'ultimo all'applicazione pratica delle procedure di rianimazione su apposito manichino.

Per quanto riguarda i contenuti delle lezioni, sono stati trattati tutti gli argomenti previsti dal Decreto Ministeriale 388/2003, affrontati nel corso delle lezioni teoriche con l'impiego di slides in formato power-point, appositamente realizzate nei mesi precedenti l'inizio delle lezioni. In particolare sono state presentate 159 slides, delle quali è stata fornita una copia stampata con apposito spazio ove prendere appunti ad ognuno dei partecipanti. Materiale di cancelleria per l'esecuzione dei corsi è stato fornito direttamente dagli enti organizzatori.

Sebbene non sia stato realizzato un apposito studio sull'utilizzo dei colori e dei caratteri per la realizzazione delle diapositive, lo sfondo utilizzato è stato commissionato e realizzato da una agenzia di comunicazione promozionale e pubblicitaria appositamente per l'esecuzione di presentazioni a carattere medico-sanitario. Le tonalità utilizzate sono state quelle dell'azzurro e del blu, volutamente riposanti per evitare per i partecipanti una eccessiva "aggressività visiva" che andasse a sovrapporsi a quella già rappresentata dall'argomento trattato, sicuramente nuovo e complesso per l'utenza. Per mantenere comunque una sensazione di dinamismo sono state inserite animazioni dei testi, omogenee per non creare confusione negli ascoltatori, ed ombreggiature dei caratteri. Sempre su suggerimento dell'agenzia di comunicazione è stato scelto come formato del testo il "tahoma", per la semplicità e lo spessore del tratto.

Nella realizzazione del materiale didattico si è cercato di prestare attenzione anche nella raccolta iconografica da utilizzare a scopo didattico, sebbene ci si sia accorti in fase di rivalutazione dei risultati ottenuti che sarebbe auspicabile una ulteriore implementazione della stessa.

Ogni corso ha previsto la partecipazione di massimo 15 soggetti, in modo sia di rendere possibile la realizzazione di lezioni in cui vi fosse ampio spazio al dibattito ed alla discussione, sia di consentire ad ogni partecipante un suf-

ficiente periodo di prova pratica con il manichino.

Per la realizzazione dei corsi sono stati utilizzati locali specificamente adibiti ad aule di insegnamento. In alcuni casi, compatibilmente con gli orari di chiusura della UOOML e con la provenienza dei partecipanti, la terza lezione (prova pratica) è stata realizzata direttamente in ambiente ospedaliero.

Sebbene non previsto dalla normativa, è stata decisa la distribuzione di un questionario di ingresso composto da 10 domande a risposta multipla per verificare quali fossero le conoscenze di base dei partecipanti e per stimolare la formulazione di quesiti a cui in seguito dare risposta. Per evitare che tale prassi venisse ritenuta un test di valutazione e quindi acquisisse una connotazione negativa, la compilazione è stata effettuata in forma anonima e la scheda stessa è stata lasciata ai partecipanti dopo la correzione.

Diversamente è stato previsto un questionario di uscita (sempre composto di 10 domande a risposta multipla) che prevedesse una votazione finale (da 1 a 10 in base al numero di risposte corrette). La decisione di porre un questionario di valutazione dell'apprendimento è stata presa al fine di stimolare i partecipanti a seguire con attenzione e spirito critico le lezioni.

Su 242 questionari restituiti in 227 dei casi erano state fornite almeno 6 risposte corrette. In tutti gli altri casi sono stati affrontati i quesiti errati personalmente con il singolo partecipante, in modo da chiarire i dubbi e le incomprensioni.

Le conclusioni che abbiamo potuto maturare dall'esperienza fatta ci hanno permesso di individuare alcuni argo-

menti che, anche a fronte della prossima entrata in vigore della normativa che prevede un'estensione dei corsi a 16 ore, meritano un maggiore approfondimento rispetto al tempo originariamente dedicatovi. Nello specifico è già stata preparata una nuova versione del corso con 27 slides aggiuntive ed alcune parti riviste ed organizzate per renderle maggiormente comprensibili. In particolare stiamo cercando di inserire il maggior numero di immagini possibile, avendo potuto constatare una maggiore facilità di apprendimento proprio per quegli argomenti per i quali era disponibile ampia iconografia.

Maggiore spazio inoltre verrà dedicato all'attività pratica, nella quale cercheremo di attuare esperienze non solo strettamente legate all'esecuzione delle manovre di rianimazione cardiopolmonare, ma di tutti gli argomenti presi in esame nel corso delle lezioni teoriche.

Riteniamo valida infine la scelta di porre questionari all'ingresso ed all'uscita dei corsi, sia come stimolo a porsi quesiti ed a seguire con attenzione le lezioni, sia come strumento per un eventuale ripasso di argomenti poco chiari, sia più in generale come nostro strumento di autocritica per individuare spunti per il continuo aggiornamento della didattica. Per il futuro è in studio anche una modalità di raccolta dei giudizi e dei suggerimenti da parte dei partecipanti ai corsi, attraverso la compilazione di un questionario di gradimento.

Da considerarsi sicuramente positiva l'esperienza di collaborazione tra ente pubblico, per la realizzazione materiale dei corsi, e comitati paritetici, per l'aspetto organizzativo e gestionale degli stessi.

Richiesta estratti: Riva Matteo Marco - Unità Operativa Ospedaliera Medicina del Lavoro - Ospedali Riuniti di Bergamo - Largo Barozzi 1 - 24128 Bergamo, Italy - bmedicinal@ospedaliriuniti.bergamo.it

G. Pavesi, M.M. Riva, C. Papageorgiou, G. Mosconi

Valutazione dell'efficacia del corso di Primo soccorso in addetti di imprese edili della bergamasca

Unità Operativa di Medicina del Lavoro degli Ospedali Riuniti di Bergamo

RIASSUNTO. Lo scopo di questo lavoro è quello di verificare, attraverso un questionario somministrato agli incaricati al Primo Soccorso, l'efficacia e l'utilità della formazione sanitaria in situazioni di emergenza ed urgenza sia in cantiere che in ambiente extralavorativo. È stato predisposto un apposito invio alle Imprese edili contattate, tutte della provincia di Bergamo appartenenti alla classe di rischio A (in totale 250) secondo il D.M. 388 del 15 luglio 2003. Hanno aderito all'iniziativa 48 aziende edili. Si sono raccolti 100 questionari da cui è risultato che il 21% del campione ha effettuato interventi di Pronto Soccorso L'84% degli intervistati ritengono che la formazione come addetto al Primo Soccorso sia stata soddisfacente, inoltre un terzo del campione ritiene necessario un aggiornamento con frequenza annuale. Questo studio conferma che la formazione al primo soccorso sia indispensabile soprattutto nel comparto edile dove la frequenza degli infortuni anche gravi, è elevata.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia, primo soccorso in azienda.

ABSTRACT. The aim of this project is to value, through a specific questionnaire, the effectiveness and utility of the professional training among the construction workers responsible of the First Aid.

48 construction firms, in Province of Bergamo, were examined and 100 first aid responsible were tested through to the questionnaire. The 21% of the subjects performed a practical first aid intervention. The 84% considers the professional training courses to be globally satisfactory, and one third underlines the necessity of an annual refresher course. This study tends to confirm the validity of this program of professional training, particularly in the construction trade, that is characterized by a high accidents rate.

Key words: formation, information, construction industry, first aid at work.

Premessa e scopo

Lo scopo di questo lavoro è quello di verificare, attraverso un questionario somministrato agli incaricati al Primo Soccorso, l'efficacia e l'utilità della formazione sanitaria in situazioni di emergenza ed urgenza sia in cantiere che in situazioni extralavorative.

Materiali e Metodi

A questo proposito è stato predisposto un apposito questionario che è stato compilato da ogni Addetto al primo soccorso delle Imprese edili contattate, tutte della provincia di Bergamo appartenenti alla classe di rischio A (in totale 250) secondo il D.M. 388 del 15 luglio 2003.

Alcuni questionari sono stati somministrati direttamente agli addetti al Primo Soccorso, durante i sopralluoghi annuali nei cantieri, da Medici dell'U.O. di Medicina del Lavoro di Bergamo che collaborano con il Comitato Paritetico Territoriale della Provincia di Bergamo nell'ambito del progetto "Tutela della salute nei cantieri edili".

Il questionario si articolava in 11 domande a risposta chiusa, con lo scopo principale di raccogliere informazioni sugli interventi di primo soccorso effettuati da ogni addetto sia in cantiere sia in situazioni extralavorative.

Il questionario prevedeva l'inserimento in un database appositamente predisposto delle seguenti informazioni: nominativo della ditta, attività lavorativa predominante (edilizia civile e industriale, asfaltatura, montaggio ponteggi, carpenteria o altro), numero di cantieri in cui attualmente sono impiegati i dipendenti, generalità dell'addetto, anno in cui ha conseguito l'ultimo attestato, tipo di formazione ricevuta (primo soccorso, primo aggiornamento, secondo aggiornamento) e se effettuata dal proprio Medico Competente o presso un'altra struttura.

Oltre al numero degli interventi di primo soccorso, il questionario prevedeva domande sulla tipologia degli infortuni (politrauma, ferite/ustioni/fratture, lesioni da schiacciamento, elettrocuzione, intossicazione, malori legati a patologia preesistenti, malore occasionale o altro) e sulla modalità di gestione dell'intervento (chiamata al 118, trasporto con mezzo proprio al pronto soccorso, la posi-

zione antishock, la rianimazione cardiopolmonare e la posizione laterale di sicurezza, medicazione in loco ...).

Per finire è stato chiesto agli addetti, in base all'esperienza maturata, un parere personale sull'efficacia del corso di primo soccorso anche in ambito extralavorativo e si accoglievano suggerimenti finalizzati a migliorare i corsi di formazione.

Risultati

Hanno aderito all'iniziativa 48 aziende edili.

Si sono raccolti 100 questionari, 15 dei quali sono stati raccolti durante il sopralluogo in cantiere e 85 sono stati ricevuti per posta elettronica. Su 100 addetti 7 sono di sesso femminile.

La tipologia di attività svolta la si osserva nella tabella I.

Tabella I. Distribuzione delle aziende per tipologia di attività svolta

Tipologia di attività lavorativa	N° aziende
Edilizia civile	12
Edilizia civile e industriale	16
Asfaltatura/lavori stradali	10
Montaggio ponteggi	1
Carpenteria	2
Altro	7

I cantieri aperti sono in totale 154. Nella figura 1, si rapportano il numero dei cantieri aperti da ogni Impresa con il rispettivo numero degli addetti incaricati al Primo soccorso. Si nota come nella maggioranza delle Imprese il numero degli addetti al Primo Soccorso sia nettamente inferiore al numero dei cantieri. Su 48 Aziende, solo 14 hanno garantito la presenza di almeno un soccorritore per cantiere (tra queste sono 4 quelle che hanno più soccorritori nello stesso cantiere).

Nella tabella II si riporta l'anno in cui è stato conseguito il corso. Si osserva che dal 2000, anno in cui è stata promossa la formazione in Edilizia, vi è un incremento della partecipazione ai corsi di Primo Soccorso. Per tre lavoratori la formazione è tuttora in corso.

Nella tabella III il campione è suddiviso in base al tipo di corso cui a partecipato e se lo stesso è stato effettuato dal Medico Competente o da altri. Nella maggioranza dei casi (89%) si trattava del primo corso e solo in 11 casi si trattava di un aggiornamento.

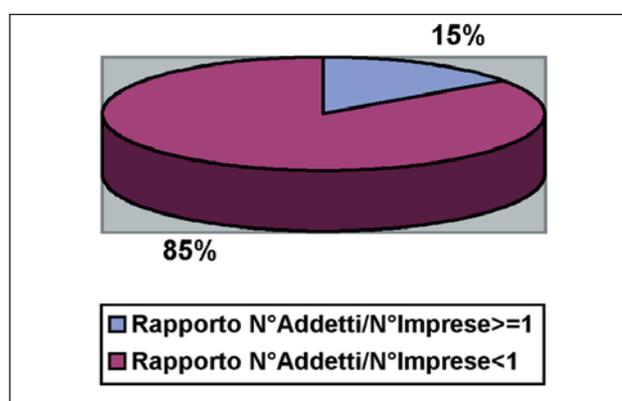


Figura 1. Distribuzione delle Imprese in base alla presenza o meno di un numero sufficiente di Addetti in rapporto al numero dei cantieri aperti

Tabella II. Anno di frequenza al corso di formazione per addetti al Primo Soccorso

Anno del Corso di formazione	Corsi di Formazione effettuati
1997	1
1999	4
2000	9
2001	14
2002	8
2003	50
2004	11

In 50 casi è stato formato dal Medico Competente e i restanti 50 casi da un Medico di un'altra Struttura.

In 79 casi l'addetto dichiara di non essere mai intervenuto per infortuni accaduti sul posto di lavoro da quando ha conseguito l'attestato.

I 21 addetti (21% del campione) che hanno effettuato interventi di P.S., hanno dovuto affrontare le seguenti situazioni:

1. Lesioni da schiacciamento: nove casi
2. ferite / ustioni/ fratture: otto casi
3. Politrauma: due casi
4. malore occasionale: due casi

Tabella III. Distribuzione degli Addetti al Primo Soccorso in base all'ultimo corso effettuato e da chi è stato formato

Corso effettuato	Figura che ha eseguito la formazione	N° Addetti al Primo Soccorso
Formazione in itinere	Medico Competente	3
Primo Corso	Medico Competente	39
	Medico di Altra Struttura	47
Primo Aggiornamento	Medico Competente	7
	Medico di Altra Struttura	2
Secondo Aggiornamento	Medico Competente	1
	Medico di Altra Struttura	1

Gli interventi effettuati sono stati in sette casi la medicazione in loco, in due casi l'esecuzione di manovre apprese: posizione anti-shock e tamponamento di emorragia per amputazione. In 11 casi, il paziente è stato trasportato con mezzo aziendale al pronto soccorso e, in due casi è stato richiesto l'intervento del 118.

La maggioranza del campione dichiara di averne verificato l'utilità in ambiente extralavorativo.

L'84% degli intervistati ritengono che la formazione come addetto al Primo Soccorso sia stata soddisfacente, in 16 casi il parere è stato negativo.

Un terzo del campione ritiene necessario un aggiornamento con frequenza annuale.

Conclusioni e Discussione

Questo studio conferma che la formazione al primo soccorso sia indispensabile soprattutto nel comparto edile dove la frequenza degli infortuni anche gravi, è elevata.

Purtroppo abbiamo verificato, soprattutto durante il sopralluogo, che in molti cantieri non sono presenti addetti al Primo Soccorso.

Riteniamo necessario data la frequenza degli infortuni, al fine di organizzare un servizio efficiente e tempestivo, prevedere la presenza di almeno un addetto al primo soccorso in ogni cantiere.

Abbiamo verificato anche l'incresciosa situazione in cui lo stesso Addetto al Primo Soccorso è stato nominato responsabile in tre diverse imprese edili.

Appare infine indispensabile, come suggerito dagli stessi Addetti al Primo Soccorso, prevedere un aggiornamento con cadenza annuale soprattutto al fine di verificare la corretta esecuzione delle manovre di rianimazione.

Essendo inoltre più frequenti le medicazioni per ferite e/o ustioni, si auspica che vengano previsti, nel corso di formazione, esercitazioni pratiche su questi interventi.

Nel corso dei sopralluoghi, abbiamo spesso verificato l'inadeguatezza delle cassette di Primo Soccorso adottate. È pertanto importante che l'Addetto al P.S., che si deve far carico della gestione della stessa, sia informato e formato sul suo contenuto e sulla sua manutenzione.

Dato lo scarso numero di dipendenti per cantiere, l'elevato turnover, il numero di cantieri contemporaneamente aperti, la frequenza degli infortuni e l'organizzazione del lavoro, si ritiene necessario estendere il più possibile la formazione al maggior numero di addetti possibile.

Anche i Medici Competenti che sono i principali protagonisti della formazione devono a loro volta essere adeguatamente formati: "Formazione dei formatori".

Bibliografia

- 1) Decreto Ministeriale n 388 del 15 luglio 2003 "Regolamento recante disposizioni sul Pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'art 15 comma 3 del D.Lgs. del 19 settembre del 1994, n. 626 e s.m. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 27 del 3 febbraio 2004.
- 2) Sernia S. Elementi di Prevenzione e Primo Soccorso. Roma. Centro Stampa d'Ateneo. Giugno 2000.
- 3) Dati INAIL sull'andamento degli infortuni sul lavoro (anno 2000-2003).

Richiesta estratti: Greta Pavesi - UOOLM di Bergamo - Largo Barozzi, 1 - 24168 Bergamo, Italy

M. Agnello Modica

La formazione e l'informazione sulla prevenzione e la sicurezza in edilizia

Tecnico della Prevenzione - ASL Provincia di Milano 2 - Gorgonzola

RIASSUNTO. La relazione prende in considerazione l'attuale adeguatezza dell'informazione, della formazione e dell'addestramento in edilizia. Distingue tra informazione, formazione e addestramento obbligatori e opportuni. Indica la necessità che i contenuti della informazione e della formazione siano: specifici, puntuali e adeguati; adattabili alle diverse situazioni, accettabili, effettivamente attuabili; con precisi obiettivi da raggiungere; sostenibili in termini di costo. E soprattutto che funzionino per gli obiettivi che ci si era posti. La relazione indica quali strategie un datore di lavoro può seguire per raggiungere un adeguato e ragionevole livello di informazione/formazione e quale sia, ad oggi, la situazione delle nostre imprese edili, analizzando come l'evoluzione del mercato del lavoro e l'uso dei sub appalti vadano, in modo consistente, a modificare la situazione pre-esistente. Analizza molte delle situazioni infortunistiche per le quali l'informazione, la formazione e l'addestramento si presentano insoddisfacenti. Prova a dare risposte ai seguenti interrogativi aperti: Quale durata e quali contenuti deve avere la formazione? A chi va rivolta? Da chi deve essere fornita? A tal fine distingue tra: corsi ben definiti (da specifiche norme) per contenuti e durata, Iser scolastici, corsi resi obbligatori o opportuni dalle norme vigenti, ma non codificati. Individua nei datori di lavoro delle piccole imprese, negli addetti specializzati e generici e nei futuri professionisti di settore durante la formazione scolastica i soggetti da privilegiare nella formazione. Ricostruisce l'offerta di formazione, informazione e informazione disponibile oggi e quali indirizzi possano essere sviluppati.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. THE FORMATION AND THE INFORMATION ON THE PREVENTION AND THE EMERGENCY IN BUILDING. The relation takes in consideration puts into effect it them adequacy of the information, the formation and of the training in building. It distinguishes between information, formation and training obligator and opportune. It indicates the necessity that the contents of the information and the formation they are: specific, punctual and it adapts to you; adaptable to the various situations, acceptable, effectively feasible; with you specify objects to you to catch up; sostenibili in terms of cost. And above all that they work for objects to it to you that us had been placed. The relation indicates which strategies an employer can follow in order to catch up adequate and a reasonable one level of informazione/formazione and which it is, today, the situation of our enterprises buildings, analyzing like the evolution of the labor market and the use of sub the contracts goes, in consisting way, to modify the situation pre-esistente. It analyzes many of the situations industrial accident researches for which the information, the formation and the training they introduce unsatisfactory. It tries to give answers to following interrogated to you opened: Which duration and which contents must have the formation? To who it goes turned? Who must be supplied? To such aim it distinguishes between: course very defined (from specific norms) for contained and duration, Iser you drained to us, course rendered obligator or opportune from the enforced norms, but does not codify to you. It characterizes in the employers of the small enterprises, in the attache's it specializes to you and generic and in the futures professionals of field during the scholastic formation the subjects give to privilege in the formation. It reconstructs the offer of formation, information and information available today and which addresses they can be develops to you.

Key words: formation, information, construction industry.

L'approccio all'adeguatezza dell'informazione, della formazione e dell'addestramento può seguire diversi percorsi.

La formazione può essere obbligatoria ai sensi delle norme vigenti (art. 21 e 22 DLvo 626/94 + richiami nei titoli dal III all'VIII), ed erogata:

- all'atto dell'assunzione, del trasferimento o cambiamento di mansione,
- con l'introduzione di nuove attrezzature, prodotti, tecnologie,
- per i diversi rischi e le misure di prevenzione e protezione adottate,
- per l'uso di DPI,
- per figure specifiche (utilizzatori di macchine e attrezzature, esposti a sostanze e prodotti pericolosi, RLS e RSPP, addetti alle emergenze e al Pronto soccorso, addetti al montaggio, uso e smontaggio ponteggi), etc.

Può essere opportuna, ed erogata in quanto:

oltre a garantire un adeguato livello di igiene e sicurezza sul lavoro può migliorare la qualità del lavoro e i tempi di realizzazione, e diminuire il livello di responsabilità per il datore di lavoro;

Deve essere specificata, puntuale e adeguata:

deve fornire conoscenza e soluzioni per chi la riceve evitando l'esibizione di conoscenze da parte dei docenti o i meri trasferimenti di responsabilità in caso di infortunio.

Deve essere adattabile alle diverse situazioni, accettabile, effettivamente attuabile:

spesso vi è una grande distanza tra ciò che viene insegnato o disposto e ciò che può essere poi attuato dal lavoratore.

Deve avere degli obiettivi da raggiungere:

- ottemperare a obblighi di legge,
- migliorare il livello di sicurezza sul lavoro,
- diminuire n° e gravità degli infortuni.

Deve essere sostenibile in termini di costo:

- dando priorità ad alcuni interventi su altri;
- tenendo conto della dimensione sempre più minuscola delle imprese, della mobilità del personale da

una impresa all'altra e soprattutto da una cooperativa all'altra, del passaggio da rapporti di lavoro dipendente a lavoro autonomo, del sub appalto sempre più esasperato, del continuo cambio di ragione sociale delle imprese.

E soprattutto deve funzionare per gli obiettivi che ci si era posti.

Un datore di lavoro, per raggiungere un adeguato e ragionevole livello di informazione, formazione, addestramento per le diverse mansioni nella sua impresa dovrebbe almeno:

- partire dalle proprie sequenze operative, e dai prodotti e attrezzature utilizzati;
- valutare i rischi e gli eventi più frequenti o gravi di malattia professionale e infortunio sul lavoro;
- valutare le iniziative di formazione, informazione e addestramento che potrebbero rivelarsi efficaci.

È utile rammentare che la 626 elenca, secondo un ordine di priorità, le misure generali di tutela: valutazione dei rischi, riduzione dei rischi alla fonte, priorità delle misure di protezione collettiva; e così via. Troviamo la formazione al 17° e 18° posto di tali misure.

A fronte di un rischio, quindi, il datore di lavoro sceglie una adeguata organizzazione del lavoro, adeguate attrezzature collettive, idonei prodotti, fattibili procedure di utilizzo. Solo a questo punto stabilisce quale sia il necessario livello di formazione e informazione. Invertire tale ordine non fa di certo diminuire né il numero né la gravità degli infortuni.

Rammentiamo che in ambito edile non si parte da zero.

Infatti, storicamente, le imprese edili, benché spesso non siano in grado di dare un riscontro a quanto effettivamente svolto, intraprendono almeno quanto segue:

- colloquio e valutazione di alcuni giorni in cantiere prima della assunzione definitiva, per valutare capacità e professionalità dei possibili nuovi addetti;
 - assunzione di personale con adeguato iter scolastico e formativo (dirigenti, geometri, ingegneri);
 - affiancamento dei neo assunti ad addetti anziani;
 - direzione lavori da parte del datore di lavoro o di preposti;
 - istruzioni, a cura della ditta venditrice, sul corretto uso di attrezzature e macchinari o nuovi prodotti. Per i primi i venditori forniscono il libretto di uso e manutenzione, per i secondi le schede tecniche e le schede di sicurezza; se vengono utilizzati i contenitori originali dei prodotti pericolosi, questi recano etichettatura di precauzione e di rischio;
 - informazioni e chiarimenti durante le visite mediche.
- Quanto sopra viene invece a mancare, in parte o in toto:
- per le cooperative di soci lavoratori (ai quali viene data una informazione e formazione assolutamente generica e formale);
 - per le imprese formate da soli extracomunitari (che spesso non comprendono correttamente neppure la lingua italiana);

- per le squadre di operatori assunti a tempo determinato (per lo svolgimento di un singolo e specifico lavoro) da parte delle diverse imprese;
- in caso di sub appalti a lavoratori autonomi (da soli o in squadre) o dipendenti in nero per brevi periodi.

Purtroppo sono proprio questi ultimi che spesso svolgono i lavori più pericolosi.

Dando una lettura degli eventi infortunistici più gravi o frequenti, l'informazione, formazione e addestramento si presenta insoddisfacente, per i seguenti ambiti:

- montaggio e smontaggio ponteggi: i corsi per l'uso di cinture di sicurezza sono spesso mirati all'utilizzo in situazioni standardizzate (montaggio gru, lavori su pali di alta tensione, accesso a ciminiera) molto distanti dalla realtà di cantiere, ove non sono presenti punti di aggancio adeguati e i costruttori di ponteggi non forniscono, nei loro libretti, né la sequenza di montaggio, né gli allestimenti aggiuntivi standard da applicare al ponteggio per il montaggio del primo cavalletto e lo smontaggio dell'ultimo cavalletto su ogni impalcato;
- montaggio prefabbricati e successiva finitura in quota: vale quanto sopra indicato per l'utilizzo delle cinture di sicurezza. Anche in questa situazione la formazione diventa un mero esercizio di trasferimento di responsabilità da alcuni soggetti ad altri, vista l'assenza di dispositivi di sicurezza "veri", la mancata permanenza di protezioni di tipo collettivo, le vaste lacune delle istruzioni e sequenze di montaggio e finitura, l'organizzazione del lavoro che non prevede il ponteggio perimetrale;
- realizzazione solai in opera: mancano al momento vere soluzioni tecniche;
- sfondamento di coperture in cemento amianto: la formazione è obbligatoria per tutti coloro che vogliono acquisire il patentino regionale, ma il numero di morti è comunque altissimo;
- manutenzioni sulla copertura dei fabbricati: in assenza di punti di aggancio per le cinture di sicurezza, diventa alquanto aleatorio l'obbligo di formazione all'utilizzo di cinture di sicurezza;
- utilizzo di prodotti e sostanze pericolose: di recente introduzione moltissimi prodotti, che comportano esposizioni massicce per alcune figure professionali (palcettisti, piastrellisti, impermeabilizzatori, etc) per i quali l'informazione comportamentale è assolutamente necessaria. Peraltro buona parte di questi prodotti rimangono negli ambienti abitativi per lunghi anni senza alcun avvertimento comportamentale per gli utilizzatori dei locali. Mancano inoltre adeguate soluzioni tecniche che prevengano esposizione indebite nell'utilizzo di macchine di edilizia stradale (sovrapressione nella cabina di guida delle finitrici, etc);
- schiacciamento operatori a terra nei pressi di escavatori: non è certo sufficiente formare il conducente affinché sia impedita la presenza di persone nel raggio di azione del mezzo, tenuto conto che il contrappeso in rotazione esce dalla sagoma del mezzo ed è posto, comunque, dietro le sue spalle. Questo è il classico esempio di trasferimento di responsabilità dal pro-

duatore (che non modifica la sagoma del mezzo) all'utilizzatore;

- investimenti di materiale dall'alto: questo è uno di quegli ambiti nei quali una buona formazione (corretto utilizzo di gru e argani, utilizzo riservato a personale formato e identificato, divieto di gettare materiale dall'alto) può fare la differenza;
- investimento o seppellimento di operatori all'interno di scavi, cigli, strutture in demolizione: serve adeguata formazione sulla creazione dei fronti di scavo, sulle adeguate e attuabili sequenze operative (applicazione puntellamenti all'interno degli scavi, avanzamento lavori e rimozione dei puntellamenti, uscita dallo scavo);
- ferite alle mani nell'uso della sega circolare: non è sufficiente rammentare il pericolo e disporre che le mani siano tenute lontane dalla lama in rotazione, in quanto tutto ciò è facilmente percepibile da chiunque. La protezione data dalla cuffia serve a ben altro. Forse è più opportuno applicare lame colorate facilmente visibili, mettere a disposizione spingi pezzi, disporre il divieto di utilizzare legni di piccole dimensioni per il taglio;
- uso di DPI: delle cinture di sicurezza si è parlato ai punti precedenti. Per l'uso delle protezioni respiratorie in presenza di amianto i corsi fanno un buon lavoro. Scarpe e guanti in pelle vengono ormai utilizzate comunemente. Maggiore sforzo andrebbe messo per l'utilizzo di protezioni respiratorie specifiche e di elmetti durante alcune fasi di lavoro in cantiere.

Sui temi in argomento restano aperti i seguenti interrogativi:

Quale durata e quali contenuti deve avere la formazione? A chi va rivolta? Da chi deve essere fornita?

Per quanto attiene la durata e i contenuti, cominciamo a dire che ci sono almeno 3 tipologie di corsi:

- Corsi definiti per contenuti e durata da specifiche norme (corsi per RSPP, per RLS, per addetti al PS e emergenze, per addetti alla rimozione di amianto, per coordinatori per progettazione e esecuzione dei lavori, preposti e addetti al montaggio, uso e smontaggio ponteggi);
- Iter scolastici per figure professionali operanti in ambito edile (architetti, ingegneri, geometri, periti industriali che diventeranno termotecnici o impiantisti elettrici);
- Corsi resi obbligatori o opportuni dalle norme vigenti, ma non codificati (per uso di DPI, di prodotti, di attrezzature, per mansioni specializzate, per miglioramento delle conoscenze in materia di igiene e sicurezza, per la conoscenza di istruzioni e procedure in sistemi di qualità, per l'alfabetizzazione di lavoratori stranieri, etc.).

Per il secondo gruppo sarebbe opportuno l'inserimento di lezioni e corsi appositi che porterebbero indubbi vantaggi nelle fasi di utilizzo e progettazione (di opere, manufatti, attrezzature), di organizzazione del lavoro, di coscienza dei propri compiti e responsabilità.

Per il terzo gruppo i contenuti dovrebbero far seguito ad appropriate analisi (dei compiti da svolgere, delle cause, delle motivazioni e dei comportamenti); essere ampliati con conoscenze e soluzioni tecniche adeguate (a cui i costruttori di attrezzature potrebbero dare un enorme valore aggiunto), avere contenuti specifici, proporre scelte organizzative opportune; portare a comportamenti opportuni.

Gli stessi POS, ben lungi dal descrivere i lavori da svolgere, i rischi e le iniziative per ridurre i rischi, spesso non rappresentano un adeguato supporto informativo né per i lavoratori né per i loro rappresentanti.

Per quanto attiene i soggetti da formare, vista la dimensione delle nostre imprese edili, bisognerebbe anzitutto istruire i datori di lavoro (ed i dirigenti e preposti), ovvero quei soggetti che all'interno del cantiere accettano, organizzano e dirigono i lavori, scelgono attrezzature e prodotti, affiancano e supervisionano i propri dipendenti.

Andrebbero poi coinvolte le diverse figure professionali (addetti specializzati e generici).

Certamente nell'iter scolastico degli addetti ai diversi livelli in edilizia andrebbe inserita la formazione alla sicurezza sul lavoro.

Per quanto attiene l'offerta/fornitura di informazione, formazione e addestramento, questa deve essere fornita:

- dallo stesso datore di lavoro, dai suoi dirigenti e preposti, dai lavoratori anziani nei confronti di dipendenti e neo assunti, tramite affiancamento, sorveglianza, istruzioni;
- da coloro che meglio di ogni altro conoscono le situazioni di utilizzo (costruttori di macchine e attrezzature, produttori e rivenditori di prodotti e sostanze, progettisti di componenti prefabbricati, produttori di DPI);
- dalle istituzioni scolastiche;
- dagli enti appositi (scuole edili, CPT, etc);
- dagli specialisti di settore (per corsi di primo intervento e pronto soccorso);
- in collaborazione con i Medici del lavoro, coi consulenti in materia di sicurezza e igiene del lavoro, con le parti sociali, con gli enti addetti alla vigilanza (il cui scopo deve anche essere quello di modificare e rendere efficace il comportamento degli addetti).

Richiesta estratti: Mario Agnello Modica - Spsal ASL Provincia Milano2 - Via don Gnocchi, 2 - 20064 Gorgonzola (MI), Italy - Tel. 02.92654622, Fax 02.92654631, E-mail: agnellomodica.mario@aslmi2.it

F. Manfredini, D. Borleri, G. Mosconi

Prevalenza dei fattori di rischio e prevenzione della coronaropatia in una popolazione di lavoratori edili della provincia di Bergamo

Azienda Ospedaliera - Ospedali Riuniti di Bergamo - U.S.C. Medicina del Lavoro, Bergamo

RIASSUNTO. Nel presente lavoro vengono descritte le caratteristiche generali e la prevalenza dei fattori di rischio coronarico individuati in una popolazione di 1348 lavoratori edili di sesso maschile sottoposti a sorveglianza sanitaria nel quinquennio 1996-2000 presso la U.O.O.M.L. degli OO.RR. di Bergamo nell'ambito della decennale collaborazione con il Comitato Paritetico Territoriale della Provincia di Bergamo. Si sottolinea inoltre la rilevanza degli accertamenti cardiologici di secondo livello, finalizzati sia alla formulazione di una corretta diagnosi, sia all'espressione del giudizio di idoneità lavorativa alla mansione specifica.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. Authors describe the prevalence of cardiovascular risk factors among 1.348 construction workers, enrolled in a five years lasted health surveillance program.

Our results confirm both the high prevalence of cardiovascular risk factors and the need of further examinations other the clinical, laboratory, electrocardiogram and chest X, in order to point out a correct diagnosis and evaluate the fitness to job. Furthermore, we underline the usefulness of training in health education for the prevention of cardiovascular disease, considering the low extent to which individuals perceive their own risk.

Key words: formation, information, construction industry.

Introduzione

Le patologie cardiovascolari (CVD) rappresentano la prima causa di morte nei paesi occidentali, anche se si è riscontrata una costante tendenza al decremento negli ultimi anni (1, 2, 3). Le CVD più importanti sono rappresentate dalla cardiopatia ischemica nelle sue varie forme cliniche (infarto miocardico acuto, sindrome coronarica acuta, angina da sforzo), dallo scompenso cardiaco e dalle patologie cerebro-vascolari (ischemiche ed emorragiche). Le CVD in Europa sono responsabili di circa il 40% della mortalità generale nelle persone sopra i 35 anni di età e causano 4.000.000 di decessi all'anno (4). Tra queste la coronaropatia e le patologie cerebro-vascolari contribuiscono rispettivamente per il 40% e il 25% alla mortalità globale per CVD (1). Le previsioni della World Health Organization stimano per il 2020 che la malattia coronarica (MC) e l'ictus cerebrale occuperanno rispettivamente il primo ed il quarto posto nell'elenco delle maggiori cause di invalidità (4).

La valenza sanitaria e sociale di questi dati è accentuata dalla considerazione che almeno il 50% delle forme aterosclerotiche è prevenibile. È evidente che l'identificazione e il trattamento dei fattori di rischio coronarico sono un passo essenziale tanto nella prevenzione primaria della MC in soggetti asintomatici, diretta all'individuazione ed alla modifica dei fattori di rischio prima del manifestarsi della malattia, quanto nella prevenzione secondaria degli eventi ricorrenti nei pazienti con malattia nota, finalizzata alla riduzione delle complicanze. Relativamente agli aspetti più squisitamente preventivi, il primo passo della prevenzione primaria consiste nella valutazione del rischio assoluto, cioè la probabilità di sviluppare la MC in un arco di tempo definito. Nell'ambito della prevenzione secondaria il soggetto portatore di MC va considerato ad altissimo rischio di nuovi eventi ischemici e pertanto il trattamento dovrà essere più aggressivo e volto alla riduzione dei fattori di rischio (5).

In effetto, è attuale convincimento della comunità scientifica che la necessità di effettuare interventi di prevenzione, farmacologici e non, scaturisca non tanto e non solo dalla presenza di fattori di rischio cardiovascolare, quanto dalla valutazione del rischio cardiovascolare globale dell'individuo. Pertanto, al presente si ritiene che la pre-

venzione globale della cardiopatia ischemica debba includere almeno tre componenti:

- 1) una strategia mirata alla correzione nell'intera popolazione degli stili di vita, dei fattori ambientali e dei loro determinanti socio-ambientali alla base della "epidemia" delle malattie cardiovascolari;
- 2) l'identificazione di soggetti che, all'interno di una popolazione, presentano un rischio cardiovascolare particolarmente elevato, che necessitano di intervento farmacologico e non (strategia individuale di alto rischio);
- 3) la prevenzione secondaria di eventi coronarici vascolari in pazienti affetti da coronaropatia e o vasculopatia aterosclerotica sintomatica o clinicamente manifesta (strategia individuale ad alto rischio) (5, 6, 7).

Nell'ambito della strategia di popolazione è possibile attuare uno screening dei fattori di rischio "epidemiogeni" quali dieta "ricca", elevati livelli di colesterolo totale ed LDL, ipertensione arteriosa; evidentemente, tale strategia non può prescindere dall'attivazione di un programma di educazione e diffusione di stili di vita corretti a livello di società.

Nel contesto della pratica clinica quotidiana è fondamentale stabilire delle priorità nelle strategie di intervento, in modo da agire il più tempestivamente possibile sui soggetti a rischio più elevato.

Questi concetti di prevenzione primaria e secondaria trovano una loro logica applicazione nell'ambito della Medicina Preventiva:

- sia nel momento più squisitamente preventivo in cui si pone la necessità per il Medico del Lavoro di approntare dei programmi di educazione sanitaria diretti a categorie di lavoratori, quali i lavoratori edili che, tradizionalmente, presentano un'elevata prevalenza di fattori di rischio cardiovascolari legati a particolari abitudini di vita;
- sia nel momento della sorveglianza sanitaria di lavoratori che svolgono mansioni lavorative ad elevato impegno cardiovascolare;
- sia nell'espressione del giudizio di idoneità lavorativa per i soggetti cardiovascolopatici.

L'approccio attuale alla valutazione e quantificazione del rischio coronarico inteso come Rischio Cardiovascolare Globale testimonia il passaggio da una logica incentrata sulla lotta al singolo fattore di rischio, ad un'altra basata sul rischio cardiovascolare globale, rivolta quindi non tanto e non solo ai fattori di rischio, quanto all'abbattimento del rischio globale per il paziente, affrontando in questo modo sia la multifattorialità etiologica della malattia cardiovascolare, sia l'effetto sinergico di tipo moltiplicativo derivante dalla presenza di più fattori di rischio, ed offrendo scelte terapeutiche personalizzate secondo il profilo di rischio individuale.

I fattori di rischio non modificabili sono classicamente rappresentati da età, sesso, storia familiare di MC ad esordio precoce. La loro conoscenza è importante in quanto può motivare il paziente ad intervenire su altri fattori suscettibili di modificazione.

I fattori di rischio modificabili e la cui correzione riduce il rischio di MC sono rappresentati da dieta aterogena, dislipidemia, fumo di sigaretta, ipertensione arteriosa, dia-

bete mellito, sedentarietà, obesità, iperomocisteinemia, iperfibrinogenemia.

Materiali e metodi

Tutti i soggetti esaminati in questo studio, alcuni dei quali portatori di patologie cardiovascolari, sono stati sottoposti ad accertamenti clinico-strumentali di primo livello, comprendenti visita medica con misurazione della PA, esami ematochimici di screening, elettrocardiogramma basale, prove di funzionalità respiratoria, esame audiometrico ed Rx-torace.

78 soggetti sono stati sottoposti ad accertamenti cardiologici di secondo livello, quali monitoraggio della pressione arteriosa nelle 24 ore, elettrocardiogramma dinamico secondo Holter, ecocardiogramma, scintigrafia miocardica. Tali accertamenti sono stati effettuati sulla base della valutazione integrata dell'anamnesi patologica cardiovascolare, della sintomatologia, degli esami di screening e dell'impegno cardiovascolare richiesto dalla mansione specifica. Tali accertamenti hanno consentito sia di formulare una diagnosi, sia di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

Risultati

I risultati dello studio con i dati di popolazione e di prevalenza dei principali fattori di rischio cardiovascolare individuati nei soggetti in esame sono riassunti nella tabella I.

Tabella I. Caratteristiche della popolazione e prevalenza dei fattori di rischio cardiovascolare in valore assoluto e percentuale (tra parentesi). Il valore assoluto è riportato sul totale dei soggetti per cui il dato clinico è noto

Range d'età (media \pm DS)	14-67 anni (36.4 \pm 11.7)
Anzianità lavorativa media \pm DS	16.9 \pm 12.3 anni
Ipertesi (PA \geq 140/90 mmHg)	232/1348 (17.21%)
Fumatori	711/1348 (52.74%)
Colesterolo tot \geq 200 mg/dl	699/1299 (53.81%)
Colesterolo HDL $<$ 35 mg/dl	99/1299 (7.62%)
Glicemia \geq 110 mg/dl	124/1343 (9.23%)
BMI $>$ 25 kg/m ²	593/1348 (43.99%)

Dei 78 lavoratori sottoposti ad accertamenti cardiologici di secondo livello:

- 51 sono risultati idonei;
- 19 hanno ricevuto limitazioni a causa di ipertensione arteriosa, aritmie o cardiopatia ischemica;
- 8 sono risultati non idonei perché portatori di angina, cardiomiopatia dilatativa, aneurisma dell'aorta toracica e aritmia ipercinetica ventricolare.

Conclusioni

Questi dati confermano da un lato l'elevata prevalenza di fattori di rischio cardiovascolari legati a stili di vita inappropriati tra i lavoratori edili, e la conseguente necessità di disporre di programmi di educazione sanitaria che sottolineino tanto la gravità delle ricadute a lungo termine di tali fattori di rischio in termini di patologia e di idoneità lavorativa, tanto gli effetti positivi conseguibili modificando le abitudini di vita inappropriate. Dall'altro lato questi dati evidenziano l'importanza del riconoscimento dei fattori di rischio cardiovascolare in una popolazione di lavoratori la cui mansione richiede un rilevante impegno cardiocircolatorio, e la necessità per il Medico del Lavoro di disporre di accertamenti cardiologici integrativi per poter esprimere compiutamente il giudizio d'idoneità alla mansione specifica nei soggetti portatori di fattori di rischio e/o cardiovasculopatie.

Bibliografia

- 1) Sans S, Kesteloot H, Kromhout D on behalf of the Task Force of the European Society of Cardiology on Cardiovascular diseases Mortality and Morbidity Statistics in Europe. The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. *Eur Heart J* 1997; 18: 1231-48.
- 2) Rayner M, Petersen S. (2000) European cardiovascular disease statistic. British Heart Foundation: London.
- 3) Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Istituto Superiore di Sanità. La mortalità in Italia nel periodo 1970-1992: evoluzione e geografia, 1999.
- 4) Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349: 1269-1276.
- 5) Pearson TA, Maron DJ, Ridker PM, Grundy SM. Dislipidemia, fattori di rischio e prevenzione della malattia coronarica. In: Hurst. *Il Cuore*". Decima Edizione (Mc Graw-Hill).
- 6) Pilotto L, Valagussa F. Fattori di rischio cardiovascolare. In: Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri. *Trattato di Cardiologia*. Milano: Excerpta Medica, 2000, 3165-3178.
- 7) Marchioli R, Maresca G. Prevenzione cardiovascolare. In: Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri. *Trattato di Cardiologia*. Milano: Excerpta Medica, 2000, 3179-3193.
- 8) Istituto Superiore di Sanità. PNLG: l'uso delle carte di rischio coronarico. Documento d'indirizzo 2 (aggiornamento 2004).

Richiesta estratti: Dott. Fabio Manfredini - Via M. da Caravaggio, 17 - 24128 Bergamo, Italy - e-mail: fabio.manfredini@libero.it

B. Pellei, R. Pattarin

La prevenzione nei cantieri edili della Provincia di Sondrio

Servizio PSAL - ASL della Provincia di Sondrio

RIASSUNTO. L'edilizia rappresenta una delle attività più rilevanti della realtà produttiva locale; il Servizio PSAL ha quindi dovuto affrontare l'intervento di comparto predisponendo una metodologia specifica, che puntasse a coinvolgere anche organizzativamente tutti i soggetti depositari di ruoli e competenze in materia, individuando un percorso che partendo dalla valutazione epidemiologica degli infortuni si concretizzasse nella validazione di standard preventivi condivisi sui quali concentrare l'attività di vigilanza, la formazione di datori di lavoro, lavoratori e professionisti, il coinvolgimento fattivo delle stazioni appaltanti pubbliche. I primi risultati di questo importante lavoro stanno maturando: esiste ancora la presenza di casi mortali ma per gli altri casi si segnala come tutte le voci su cui si concentra la vigilanza (caduta di persone e gravi dall'alto, contatto con organi lavoratori di impianti ecc.) siano in costante calo. La valutazione delle priorità di rischio è stata condotta su mandato della locale Procura della Repubblica e si è tradotta in una griglia delle principali condizioni di lavoro ad elevato rischio di caduta di persone e gravi da luoghi elevati, recepita in un'apposita Direttiva di Polizia Giudiziaria sulla casistica su cui concentrare l'intervento ed in presenza della quale operare il sequestro.

Il coinvolgimento dei diversi soggetti della prevenzione in cantiere è avvenuto in seno alla Commissione Provinciale di Coordinamento ex art. 27 DLgs626/94 che, attraverso un apposito Gruppo di Lavoro Edilizia, ha proceduto ad articolare la predetta Direttiva della Procura della Repubblica in linee guida di indirizzo mirate alle singole componenti con conseguente attività di formazione per le figure coinvolte. Nel 2000 è stata quindi prodotta una linea guida per le imprese; nel 2001 tale griglia è stata adattata al ruolo dei professionisti; dal 2002 sono infine in corso una serie di iniziative di confronto capillare con gli Enti locali al fine di individuare anche qui i nodi essenziali per la prevenzione all'interno degli iter amministrativi per la gestione degli appalti pubblici in sicurezza.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. PREVENTION IN THE BUILDING YARDS OF THE DISTRICT OF SONDRIO. Building is one of the most important activities inside the local productive reality; the PSAL* Service has therefore had to face the sector intervention prearranging a specific methodology, which would aim at involving all the people in charge of roles and authority in this field, finding out a way that, starting from the epidemiological evaluation of accidents, would become positive making the shared preventive standards, into which the watch activity, the training of the employers, workers and professionals, the effective involvement of public contract giving stations would be concentrated, well-grounded.

The first results of such an important engagement are ripening: there are still some mortal accidents but as far as the other cases are concerned we point out that all the points on which the

watch activity has been concentrated (fall of people and of gravel from high points, contact with working elements of the installations, etc.) are constantly decreasing.

The estimation of the risk priority has been carried out under mandate from the Procura della Repubblica resulting in the establishment of a table in which all the main working conditions with a high risk of people and gravel fall from high points, transformed into a special Criminal Investigation Department Directive on the cases on which to concentrate the intervention and in the presence of which to distrain upon/to operate sequestration.

The involvement of various people in charge of prevention in the yard has occurred during the District Commission of Co-ordination ex art. 27 DLgs626/94 (ex article 27 Law626/94) which, thanks to a proper Building Working Team, has divided the above mentioned Directive of the Procura della Repubblica into guidelines addressed to each component and consequently into the training of the categories involved.

Therefore, a guideline for the building constructors has been produced in 2000; such guideline has been adapted to professionals in 2001; a series of enterprises concerning capillary agreement with the Local administration in order to point out the essential problems regarding prevention inside the administrative procedures concerning the management of the public contracts in the field of security are being carried out since 2002.

Key words: formation, information, construction industry.

* Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro - Prevention, Safety and health at work

1. Introduzione

L'edilizia rappresenta una delle attività più rilevanti della realtà produttiva locale sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo. Anche alla luce del Progetto Obiettivo Regionale "Prevenzione e Sicurezza nei luoghi di lavoro in Regione Lombardia" (4), il Servizio PSAL ha assegnato a questo comparto un ruolo di assoluta centralità nei propri programmi di lavoro.

È stata predisposta a questo scopo una metodologia specifica, che puntasse a coinvolgere anche organizzativamente tutti i soggetti depositari di ruoli e competenze in materia, individuando un percorso che partendo dalla valutazione epidemiologica si concretizzasse nella validazione di standard preventivi condivisi sui quali concentrare l'attività di vigilanza e di formazione.

2. Materiali e metodi

La valutazione epidemiologica si è avvalsa di uno studio specifico condotto dal Servizio PSAL, l'Atlante degli Infortuni della Provincia di Sondrio per il 1999 e 2002, utilizzando una metodologia collaudata che prevede la codificazione per lavorazioni e modalità di accadimento dei primi certificati di infortunio trasmessi dai Pronti Soccorsi.

La valutazione delle priorità di rischio è stata condotta dal Servizio PSAL su mandato della locale Procura della Repubblica e si è tradotta in una griglia delle principali condizioni di lavoro ad elevato rischio di caduta di persone e gravi da luoghi elevati, poi recepita in un'apposita Direttiva di Polizia Giudiziaria che indica agli operatori di vigilanza la casistica su cui concentrare l'intervento ed in presenza della quale operare il sequestro.

Il coinvolgimento dei diversi soggetti della prevenzione in cantiere (datori di lavoro e lavoratori delle imprese edili, professionisti addetti alle attività di coordinamento, funzionari della committenza pubblica e privata) è avvenuto in seno alla Commissione Provinciale di Coordinamento ex art. 27 DLgs 626/94.

3. Risultati

3.1 Evidenze epidemiologiche

3.1.1. Valutazione quantitativa

L'andamento dei casi mortali conferma la gravità del rischio nel comparto edile (Tab. I); sebbene la scarsa numerosità della popolazione lavorativa locale conferisca alle fluttuazioni riscontrate un carattere di ampia casualità, che condiziona valutazioni attendibili di inferenza sul rischio, il dato assoluto rappresenta comunque un evento sentinella indubbiamente preoccupante.

3.1.2. Valutazione qualitativa

Vedi Tab. II e Tab. III-IV.

3.2. Evidenze di rischio e preventive

A fronte dell'elevato peso del comparto sull'andamento del fenomeno infortunistico locale ed in particolare a seguito dell'epidemia di casi mortali verificatasi nel 1999, la locale Procura della Repubblica, da sempre sensibile ai temi della prevenzione, ha coinvolto il Servizio PSAL in una riflessione comune, dalla quale è emersa la necessità di

Tabella I. Distribuzione dei casi mortali per anno e causalità (5)

CASI MORTALI	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	MEDIA
Totale Competenza ASL	3	3	3	0	6	1	3	7	1	3.0
Totale Lavoro	3	3	3	1	8	1	4	8	4	3.9
Di cui Edilizia	3	3	3	0	4	1	2	4	0	2.2

Tabella I. Distribuzione degli infortuni 2002 per lavorazione correlabili a rischi prevalenti edilizia (5)

C	LAVORAZIONE	N	% NETTO	C	MODALITÀ	N	% NETTO
3	Movim. manuale gravi	147	21	4	Caduta di persone in piano	105	15
6	Lavor. utensili manuali	147	21	10	Proiezione materiali	136	19.4
1	Movim. Uomini (transito)	117	17	18	Caduta scale e automezzi	92	13.1
2	Movim. mezzi (carico)	67	9.5	7	Contatto con utensili	48	6.8
9	Varie o non identificate	66	9.4	17	Schiacciamenti	46	6.6
				13	Sforzi muscolari	45	6.4

Tabella III. Distribuzione degli infortuni per modalità correlabili a rischi prevalenti-comparto edile (5)

MODALITÀ PREVAL. TECNICHE	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%
CADUTA GRAVI	29	5	28	4.7	17	2.8	13	1.8
CADUTA PERSONE	20	3.5	16	2.7	13	2.2	15	2.1
CONTATTO CON ORGANI LAVORATORI	3	0.5	4	0.7	6	1	6	0.9
COLPITO DA	89	15.5	94	15.7	86	14.3	136	19.4
VARIE	0	0	0	0	0	0	1	0.1
TOTALE	141	24.6	142	23.7	122	20.3	171	24.3

Tabella IV. Distribuzione degli infortuni per modalità correlabili a rischi prevalenti-comparto edile (5)

MODALITÀ PROCEDURALI	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%
CADUTA GRAVI	32	5.6	27	4.5	27	4.5	29	4.1
CADUTA PERSONE	133	23.2	176	29.4	150	25	197	28
CONTATTO CON UTENSILI MANUALI	106	18.5	122	20.3	158	26.3	134	19.2
COLPITO DA	86	15	72	12	77	12.8	106	15.2
Sforzi muscolari	44	7.7	34	5.7	33	5.5	45	6.4
TOTALE	401	70	431	71.8	445	74.2	511	72.9
Non identificate	31	5.4	27	4.5	33	5.5	19	2.7
TOTALISSIMO	573	100	600	100	600	100	701	100
linere	26		55	-	44		49	
	599		655		644		750	
ADDETTI	6135		6077		6419		6096	

meglio valorizzare l'intervento preventivo. Da una realistica valutazione delle risorse disponibili si è condivisa la necessità di meglio selezionare le richieste di indagine sugli infortuni occorsi per dare spazio ad una campagna di vigilanza più incisiva.

È stato individuato un progetto in materia che ha coinvolto la locale Procura della Repubblica e la Commissione Provinciale ex art. 27 DLgs 626/94, nel cui ambito è stato istituito uno specifico Gruppo di Lavoro al quale, oltre agli organismi istituzionalmente preposti (ASL e DPL) hanno fattivamente partecipato i rappresentanti delle Associazioni di categoria interessate (CPT, Unione Industriali, Unione Artigiani, Fillea-CGIL, Feneal-CISL, Filca-UIL, Ordini Professionali degli Ingegneri, Architetti e Geometri, ANCI).

3.3.1 Interventi di vigilanza

Alla luce della metodologia sopraesposta e della crescente mole di notifiche pervenute è stata svolta una intensa campagna di controlli nei cantieri (Tab.V), che evidenzia l'elevato numero di realtà monitorate e l'incremento dei sequestri nelle situazioni previste dalla Direttiva di PG.

3.3.2. Interventi di formazione

Il Gruppo di Lavoro Edile ha avuto parte attiva nella realizzazione di una capillare e sistematica attività di formazione nei confronti dei lavoratori neoassunti, degli studenti delle scuole professionali per l'edilizia, dei professionisti addetti ai compiti di coordinamento previsti dal DLgs 494/96. Sono stati inoltre realizzati convegni di confronto con le imprese, i professionisti e la committenza pubblica (Tab. VI).

Tabella V. Attività del Servizio PSAL '99-'03

EDILIZIA	99	00	01	02	03
SOPRALLUOGHI	602	615	745	601	606
CORSI	0	2	11	15	9
SANZIONI	85	107	168	143	144
SEQUESTRI	3	14	33	18	40
INCHIESTE INFORTUNI	158	101	114	123	121
INFORTUNI	625	699	644	606	608*

* stimato in fase di elaborazione

Tabella VI. Attività di formazione nel periodo '99-'04

CORSI	99	00	01	02	03	04*
CPT	0	1	5	4	6	6
CFP	0	0	4	2	1	0
Società Private	1	1	2	1	2	5
Totale	0	2	11	7	9	11
Convegni	0	1 Lavoratori	3 (1 Imprese 2 Professionisti)	0	1 Enti Pubblici	0
Comunità Montane					5	0

*al settembre 2004

4. Conclusioni

Alla luce dei dati epidemiologici del fenomeno infortunistico locale, che confermano l'elevato peso del comparto edile ed il rischio aggravato rappresentato dall'edilizia di montagna, l'ASL e la Procura della Repubblica si sono identificate in un programma di lavoro concordato, nel quale la centralità del sopralluogo indirizzava anche la doverosa attività di inchiesta sui danni gravi. Tale approccio ha positivamente coinvolto le Parti Sociali, con le quali si collabora nella fase preventiva (definizione delle priorità di rischio, informazione e formazione dei datori di lavoro e dei lavoratori), controllando poi con la vigilanza il rispetto di standard minimi di sicurezza condivisi.

Centrale è risultato il ruolo della Commissione Provinciale ex art. 27 DLgs 626/94 ed in particolare del Gruppo di Lavoro Edilizia, che ha rappresentato il motore dell'intero progetto: non solo gli obiettivi assegnati sono stati pienamente raggiunti ed i soggetti della prevenzione nel comparto sono stati pienamente coinvolti, ma la fattiva partecipazione dei suoi componenti ha diffuso nelle varie categorie un messaggio di convinto sforzo comune per fini altamente condivisi.

Il ruolo della locale Procura della Repubblica, che ha in prima persona partecipato ai lavori della Commissione ed

ai Convegni promossi, ha rappresentato un importante momento di stimolo e coagulo delle forze in campo, impegnando ogni componente ad uno sforzo straordinario sull'argomento, di cui il concreto lavoro di stimolo sul campo degli RLST e dei Professionisti rappresenta un importante esempio.

Bibliografia

- 1) Fanuzzi A, Berti G, Caprioli R (a cura di). La sicurezza e la prevenzione nei cantieri edili: il ruolo delle USSL. Atti Conferenza Regionale - Segrate 8/6/84 - Quaderni Istituto di Igiene Università di Milano - Giunta Regionale Lombardia - USSL 58 Cernusco sul Naviglio.
- 2) Roscio O, Leoni A, Tagliaferri D (a cura di). La prevenzione e sicurezza nei cantieri edili: la ricostruzione in Valtelina. Atti 2° Conferenza Regionale - Bormio 26/10/88 - Quaderni Istituto di Igiene Università di Milano - Giunta Regionale Lombardia - USSL 24 Bormio
- 3) Bianchi S, Redaelli ML (a cura di). La sicurezza nei cantieri edili: vari soggetti per un obiettivo. Atti 3° Conferenza Regionale - Agrate 1/10/91 - Quaderni Istituto di Igiene Università di Milano - Giunta Regionale Lombardia - USSL 60 Vimercate
- 4) Regione Lombardia Direzione Generale Sanità Unità Organizzativa Prevenzione. Prevenzione e Sicurezza nei luoghi di lavoro Lombardia: obiettivi strategici e progetti speciali - novembre 2000.
- 5) Pellei B, Pattarin R (a cura di). Atlante Infortuni 99-02. Servizio PSAL - ASL di Sondrio marzo 2004.

Richiesta estratti: *Responsabile del Servizio PSAL Dott. R. Pattarin - Via Stelvio 35 - 23100 Sondrio, Italy*

F. Bertulesi, G. Rubis

Sicurezza e formazione. Esperienze di collaborazione tra il Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione e il Servizio PSAL

Università degli Studi di Bergamo - Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione - Curriculum Ambientale e Politiche del Territorio

RIASSUNTO. In questa presentazione si intende mostrare quali siano le possibili connessioni tra l'Università degli Studi di Bergamo e il suo territorio.

Nello specifico si tratta della collaborazione tra il servizio PSAL dell'ASL di Bergamo e il Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione nell'ambito della sicurezza sul lavoro nel Settore delle Costruzioni.

Dopo una breve introduzione in cui vengono illustrate a grandi linee le caratteristiche essenziali dell'attività di tirocinio, presentiamo nel concreto due esperienze portate avanti, in momenti diversi, da due studentesse di Scienze dell'Educazione presso il Servizio PSAL.

Parole chiave: formazione, informazione, edilizia.

ABSTRACT. This presentation shows which could be the possible links between the Bergamo University and its area. In particular it treats a cooperation between the "PSAL service of Bergamo ASL" and the degree of Scienze dell'Educazione in regard to safety on work in field of building construction. After a short introduction which shows the essential features of training, we show pragmatically two experiences achieved in different moment, by two students of Scienze dell'Educazione at PSAL service.

Key words: formation, information, construction industry.

Introduzione

Il presente lavoro ha come scopo quello di rendere noto come un lavoro di ricerca-azione possa essere portato avanti grazie alla collaborazione tra l'Università e il territorio.

Un contesto educativo, quindi, che non è chiuso in se stesso ma si apre all'ambiente circostante con la volontà di costruire connessioni sempre più forti.

L'offerta formativa del corso di laurea in Scienze dell'Educazione dell'Università degli Studi di Bergamo comprende, all'interno del piano di studi del singolo studente, un pacchetto di 200 ore (convertito in 10 crediti formativi) da spendere come tirocinio presso Enti, aziende, servizi, istituzioni, strutture della Pubblica amministrazione, realtà del terzo settore, in ambito nazionale ed internazionale con cui l'Università abbia stipulato una convenzione che preveda e regoli l'attività di tirocinio. Il percorso deve essere direttamente connesso al piano di studi caratterizzante il curriculum dello studente¹.

Le 200 ore sono così suddivisibili: 150 ore di ricerca sul campo e 50 ore di formazione che può essere organizzata dall'Università o dallo stesso Ente. Il lavoro di ricerca-azione si struttura su un progetto formativo steso dallo studente e approvato da un tutor, dal docente e dal referente dell'ente, figure che seguiranno da vicino lo svolgersi della ricerca.

In questa sede si intende presentare l'esperienza di tirocinio di due studentesse che, in momenti diversi, hanno collaborato con il Servizio PSAL dell'ASL di Bergamo effettuando ricerche sui temi della formazione legata alla sicurezza sul lavoro. Il campo indagato è quello del Settore delle Costruzioni.

Il lavoro di ricerca si è successivamente concluso con le relazioni di tirocinio delle due studentesse² che hanno poi portato avanti la loro ricerca, approfondendo l'argomento, nella rispettiva tesi di laurea.

¹ I curricula sono tre: ambientale e politiche del territorio, interculturale e educatore sociale e di comunità.

² Vedi bibliografia.

Prima parte: esperienza di tirocinio di Francesca Bertulesi

Durante il tirocinio mi sono occupata delle tematiche relative alla formazione dei lavoratori in materia di sicurezza, partecipando alla progettazione di un corso di formazione per lavoratori edili neoassunti.

La formazione è un elemento indispensabile per diffondere una cultura della sicurezza e della prevenzione e per ottenere significative modifiche nei comportamenti dei soggetti. I lavoratori devono essere educati alla partecipazione attiva e alla consapevole assunzione di responsabilità. Le azioni di prevenzione educano al cambiamento, l'educazione al cambiamento passa attraverso l'esperienza di trasformazioni concrete. L'importante è dare senso al cambiamento e produrre nuovo apprendimento, ma per fare questo gli attori del cambiamento devono partecipare al processo di apprendimento con intenzionalità e convinzione. I lavoratori che frequentano i corsi di formazione devono saper apprendere dal progetto formativo e dall'esperienza: tutti conducono una ricerca comune e condivisa, mettendo in campo le decisioni progettuali che consentono lo svolgersi del processo educativo. Anche i lavoratori seduti in aula sono protagonisti attivi in un contesto che co-apprende e co-evolve. Ognuno può dare il proprio contributo al processo di apprendimento, ognuno mette in campo le proprie risorse, esperienze e competenze.

La formazione serve a poco se non crea conoscenza e sensibilizzazione e se non diffonde una concezione globale della prevenzione e della sicurezza che riguardi non solo gli ambienti di lavoro, ma anche gli ambienti di vita. Fattori quali la convinta partecipazione, la cultura della prevenzione e la cultura della legalità non sono facilmente trapiantabili nel nostro sistema perché implicano un cambiamento di mentalità di coloro che operano nel campo della sicurezza e della prevenzione, nonché di tutti i cittadini di una società civile. Per questo è impensabile ottenere miglioramenti significativi e duraturi se non si gettano le basi per progetti formativi in materia di sicurezza, salute e prevenzione che partano dalla scuola materna e che coprano l'intero percorso formativo/educativo di un individuo.

Non basta una legge per trasmettere una cultura della sicurezza e della prevenzione. L'educazione, intesa come processo evolutivo e contestualizzato, può diffondere questa cultura in tutti gli ambiti della vita e contribuire a creare ambienti di lavoro realmente sostenibili.

Seconda parte: esperienza di tirocinio di Grazia Rubis

Il tirocinio si è svolto nel periodo gennaio-ottobre 2004.

Si è trattato essenzialmente di collaborare alla progettazione di un percorso condiviso per i corsi di for-

mazione per datori di lavoro che intendono autonomarsi RSPP (Responsabile del Servizio di Protezione e Prevenzione).

Il lavoro di ricerca si è strutturato in alcune fasi ben definite.

Innanzitutto è stata effettuata un'attività di monitoraggio di un corso di formazione per RSPP costruito con una vecchia impostazione.

In seguito le osservazioni fatte sono state utilizzate in sede di riprogettazione. Il lavoro è stato svolto in collaborazione con un gruppo di lavoro costituitosi nella provincia di Bergamo e composto dai rappresentanti di vari enti. Il contributo della tirocinante è stato soprattutto utile in merito a questioni didattiche di impostazione della lezione, metodologie, strumenti ecc.

Il lavoro è proseguito poi con una seconda attività di monitoraggio, questa volta del corso-pilota che è stato costruito utilizzando la nuova programmazione.

Questa attività e le osservazioni conseguenti serviranno da feed-back di valutazione per la comparazione delle due modalità di lavoro.

Il lavoro di verifica è tutt'oggi in corso.

Il tirocinio ha portato alla stesura di una relazione in cui sono riportate alcune riflessioni sull'esperienza.

La costruzione di un percorso formativo deve essere un processo sistemico in cui il soggetto in formazione viene posto come fine ultimo. Il lavoro d'equipe deve puntare ad una collaborazione in cui i particolarismi professionali possono essere accantonati con la necessità quindi di decentrarsi dal proprio punto di vista. Fondamentale è poi la considerazione dell'imprevisto come momento destrutturate di una programmazione rigida. Problematiche che possono essere superate grazie alla valorizzazione dell'esperienza propria e del soggetto in formazione, all'unione sistemica di teoria e pratica e alla valutazione adeguata del feed-back di ritorno che non deve essere effettuata solamente in fase di progettazione ma durante tutto il percorso formativo.

Bibliografia

- Bertulesi F. Il ruolo dello SPSAL nella promozione di una cultura della sicurezza e della sostenibilità nei cantieri edili, Relazione di tirocinio, Università degli Studi di Bergamo Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione curriculum Ambientale e Politiche del Territorio, Bergamo, 2003.
- Rubis G. Sicurezza e formazione: progettare percorsi condivisibili, Relazione di tirocinio, Università degli Studi di Bergamo Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione curriculum Ambientale e Politiche del Territorio, Bergamo, 2004.