



S.F.S. Scuola per la Formazione e Sicurezza in Edilizia della
provincia di Massa Carrara - Ing. Antonio Giorgini



Unione Europea anno 1988

Edilizia

750.000 infortuni 15% del totale generale

1.413 morti 30% del totale generale





FENOMENO INFORTUNISTICO IN EDILIZIA INDICATORI ITALIA 1998

Inabilità temporanea oltre 3 gg	509.845 casi
Inabilità permanente	22.181 casi
Decessi	1073 casi
Totale infortuni	533.099 casi
Durata media infortuni in giorni	26
(min. 17 per l'ind. Mecc. E max 28 per l'ind. Pesca)	



MALATTIE PROFESSIONALI IN EDILIZIA INDICATORI ITALIA 1998

Totale	2.143
Sordità da rumori	744 (34,6%)
Malattie della pelle	192 (9,0%)
Silicosi e mal.respirat.	57 (2,7%)
Malattie non tabellate	1.055 (49,1%)
Asbestosi e tumori amianto	24 (1,1%)
Piombo/Cromo/altre sost.	31 (1,45%)
Osteoangioneurosi da vibraz.	40 (1,9%)



CAUSE DEGLI INCIDENTI MORTALI IN EDILIZIA

35% CONCEZIONE: dovuti a **cadute dall'alto**. E' principalmente mediante la concezione architettonica, la concezione delle attrezzature, dei materiali e dei posti di lavoro che si possono diminuire queste cifre.

28% ORGANIZZAZIONE: originati dall'esecuzione di attività simultanee ma incompatibili.

37% ESECUZIONE: imputabili a rischi dovuti alle carenze di formazione, al mancato rispetto dei regolamenti, alle condizioni di lavoro nelle imprese.

FASI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

I FASE: IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

+

II FASE: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE

+

Rischi residui di interesse prevenzionistico



III FASE: STIMA DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE O RESIDUI



Risultati della valutazione dei rischio residuo



Programma integrato delle misure di sicurezza



Documento programmatico della sicurezza

I FASE: IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

• DESCRIZIONE DELL' ATTIVITA' LAVORATIVA (CICLO LAVORATIVO, PARAMETRI DI PROCESSO, MACCHINE ED IMPIANTI, MODELLI ORGANIZZATIVI ED OPERATIVI)

+

• ANALISI PER LA IDENTIFICAZIONE DI SORGENTI DI POTENZIALI FATTORI DI RISCHIO



RISCHI PER LA SICUREZZA

- Strutture
- Macchine
- Uso di energia elettrica
- Impiego di sostanze pericolose

- Incendio - Esplosione



RISCHI PER LA SALUTE

- Agenti Chimici
- Agenti Fisici
- Agenti Biologici



RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- Organizzazione del lavoro
- Fattori psicologici
- Fattori ergonomici
- Condizioni di lavoro difficili



II FASE: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE

- QUADRO DELLE SORGENTI DI POTENZIALI FATTORI DI RISCHIO

+

- MISURE DI SICUREZZA ATTUATE: PROTEZIONE MACCHINE, PROCESSO A CICLO CHIUSO, IMPIANTI ASPIRANTI (CAPPE ASPIRANTI O ASPIRATORI LOCALIZZATI), SCHERMATURE, PIANI DI LAVORO, AUTOMAZIONE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, PROTEZIONE SANITARIA, FORMAZIONE, INFORMAZIONE



RISCHI RESIDUI DI INTERESSE PREVENZIONISTICO

III FASE: STIMA DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE O RESIDUI

- A) “**VERIFICA**” DEL RISPETTO DELLE NORME DI LEGGE E/O DI BUONA TECNICA PREVENZIONISTICA DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLE MACCHINE

- B) “**VERIFICA**” DELL’ACCETTABILITA’ DELLE CONDIZIONI IGENICO-AMBIENTALI PER ESAME OBIETTIVO E/O ANALOGICCA CON ALTRI SETTORI SIMILARI DI CUI SONO NOTI I PARAMETRI DI RISCHIO

- C) “**MISURA**” DEI PARAMETRI DI RISCHIO E LORO QUANTIFICAZIONE NEL CASO DI SPECIFICHE NORME DI LEGGE O DI OBIETTIVE SITUAZIONI DI ELEVATO RISCHIO POTENZAILE, ACQUISIZIONE DI DOCUMENTAZIONE E CERTIFICAZIONE AGLI ATTI DELLA AZIENDA



RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI RESIDUI



SULLA BASE DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE DEFINITI:
PROGRAMMA INTEGRATO DELLE MISURE DI SICUREZZA



DOCUMENTO PROGRAMMATICO DELLA SICUREZZA



IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Articolo 4.2 D.Lgs. 626/94

2. ALL'ESITO DELLA VALUTAZIONE DI CUI AL COMMA 1, IL DATORE DI LAVORO ELABORA UN DOCUMENTO CONTENENTE:

- a) una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- b) l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate in conseguenza della valutazione di cui alla lettera a), nonché delle attrezzature di protezione utilizzate;
- c) il programma di attuazione delle misure di cui alla lettera b) .



S.F.S. Scuola per la Formazione e Sicurezza in Edilizia della
provincia di Massa Carrara - Ing. Antonio Giorgini



COMPOSIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

INTRODUZIONE

SEZIONE 1 - DESCRIZIONE DELL' ATTIVITA' LAVORATIVA

SEZIONE 2 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RESIDUI

SEZIONE 3 - MISURE PREVISTE E TEMPI DI ATTUAZIONE





SEZIONE 1 - DESCRIZIONE DELL' ATTIVITA' LAVORATIVA

1.1 ELENCO DELLE FASI DI LAVORAZIONE

1.2 ELENCO DELLE MACCHINE IMPIEGATE

1.3 ELENCO DEGLI IMPIANTI PRESENTI

1.4 I LUOGHI DI LAVORO

1.5 ELENCO DEGLI ADDETTI



SEZIONE 2 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RESIDUI

2.1 CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Riferimenti normativi e legislativi

2.2 PROFILO DI COMPARTO

Elenco significativo Fattori di Rischio

Possibili danni alla salute e sorveglianza sanitaria

2.3 RISCHI RILEVATI

2.4 RISCHI ASSOCIATI AL CICLO DI LAVORAZIONE

Valutazione dei rischi residui sicurezza associati alle fasi di lavorazione nell'azienda



SEZIONE 3 - MISURE PREVISTE E TEMPI DI ATTUAZIONE

3.1 MISURE PREVENZIONISTICHE PER ELIMINARE O RIDURRE
I RISCHI ASSOCIATI ALLE FASI DI LAVORO

3.2 MISURE PREVENZIONISTICHE PER ELIMINARE O RIDURRE
I RISCHI ASSOCIATI AGLI IMPIANTI

Misure di prevenzione dei rischi residui relative agli impianti

3.3 MISURE DI PREVENZIONE GENERALI

Soluzioni e provvedimenti di prevenzione generali



SICUREZZA DELLE MACCHINE E DEGLI UTENSILI

Ogni macchina può essere schematizzata in queste parti essenziali:

A - ORGANI DI ALIMENTAZIONE

B - ORGANI MOTORE

C - ORGANI DI TRASMISSIONE

D - ORGANI DI COMANDO

E - ORGANI LAVORATORI



SOLUZIONI E PROVVEDIMENTI DI PREVENZIONE GENERALI

(Norme per l'igiene del lavoro: D.P.R. 303/56, D.Lg.vo 626/94, ex D.Lg.vo 277/91 e Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro: D.P.R. 547/55)

- adozione di misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre ulteriormente e costantemente l'esposizione ai rischi;
- eventuali interventi di bonifica acustica sulle macchine con eventuale isolamento delle operazioni più rumorose;
- utilizzo di dispositivi di protezione personali (tappi, cuffie) obbligatori con $L_{ep} > 90$ dBA, ma consigliati anche a livelli inferiori;
- utilizzo di utensili manuali con impugnatura ammortizzata, uso di guanti imbottiti;
- verranno utilizzati presidi sulle macchine e protezione individuali per evitare l'imbrattamento personale con fluidi;
- verrà evitato il contatto cutaneo con i fluidi mediante l'utilizzo di guanti o creme barriera e si ricorrerà il meno possibile all'utilizzo di paste abrasive per la pulizia delle mani. Si inviteranno i lavoratori a non mettere nelle tasche stracci sporchi: lavare frequentemente gli indumenti di lavoro;



SOLUZIONI E PROVVEDIMENTI DI PREVENZIONE GENERALI

(Norme per l'igiene del lavoro: D.P.R. 303/56, D.Lg.vo 626/94, ex D.Lg.vo 277/91 e Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro: D.P.R. 547/55)

- verranno sempre acquisite le schede di sicurezza delle sostanze e dei materiali utilizzati ed informati o formate i lavoratori sulla natura dei rischi e sui comportamenti conseguenti;
- per lo sgrassaggio verranno utilizzati prodotti detergenti a base acquosa, possibilmente a circuito chiuso;
- verranno utilizzati appropriati mezzi di imbracatura dei carichi e adeguati sistemi di movimentazione;
- verranno utilizzati i mezzi di protezione personale (scarpe antinfortunistiche, guanti, occhiali);
- saranno mantenuti in scrupolosa efficienza tutti i dispositivi di protezione installati;
- verranno verificati periodicamente i mezzi di estinzione portatili o fissi e loro verifica periodica.



MISURE PREVENZIONISTICHE DA ADOTTARE IN CANTIERE MOBILE DI AMBITO EDILE

- Porre attenzione alla posizione reciproca degli operatori sul terreno; non lasciare ammassi di materiale in equilibrio instabile; disporre opportuni segnali di pericolo nel caso di strade che permettano accesso al cantiere da parte di terzi.
- Durante l'utilizzo di macchine operatrici quali trattori, non sostare nel raggio d'azione della macchina od entrarvi prima che l'operatore sia con certezza cosciente della presenza di un secondo operatore ed abbia sospeso il lavoro.
- Non sostare nelle vicinanze del verricello e/o del cavo durante manovre di movimentazione.
- Nel caso si operi su strade aperte alla normale circolazione stradale si deve provvedere alla preventiva chiusura.



MISURE PREVENZIONISTICHE DA ADOTTARE IN CANTIERE MOBILE DI AMBITO EDILE

- Durante l'utilizzo di attrezzatura che crei inquinamento acustico si deve indossare la cuffia antirumore.
- Nei lavori in quota si deve fare utilizzo di cintura di sicurezza CE94-0082-89/686/CEE EN358 con corda che consenta una caduta libera di 1,5 m.
- Si devono sempre eseguire collegamenti a terra con dispersore a filo conduttore di rame.