

LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DEL D.LGS 626/94

a cura del

Coordinamento delle Regioni
e delle Province autonome

con la collaborazione

dell'ISPESL e dell'Istituto Superiore di Sanità

Aggiornamento della prima edizione approvata il 16/07/1996.
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
La presente versione è stata approvata il 6/10/1998
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano

Le presenti linee guida costituiscono la prosecuzione dell'opera avviata dalle Regioni a seguito del documento adottato dalla Conferenza dei Presidenti e delle Province autonome nel febbraio 1995 contenente "Prime linee di indirizzo per l'attuazione del decreto legislativo n. 626/94 di recepimento delle direttive CEE per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".

Tale documento, nato dall'esigenza di offrire un primo ed immediato contributo interpretativo e di indirizzo sulla nuova normativa, rinviava a successive fasi di approfondimento e di intervento la definizione di linee guida che affrontassero in modo più completo i vari aspetti organizzativi, procedurali e tecnici connessi all'attuazione della legge.

Il documento rappresentava anche un primo momento di comune orientamento tra le Regioni, consapevoli dell'importante ruolo loro attribuito dalla legge come punti di coordinamento, sintesi e stimolo delle attività di prevenzione e vigilanza.

Seguendo con costante impegno questa linea di condotta, dal dicembre 1994 al luglio 1995 si è svolta un'intensa attività che ha coinvolto un numero molto rilevante di qualificati collaboratori di numerose regioni italiane.

Si è così giunti ad un'ampia ed articolata discussione del testo prodotto, così da arrivare ad un risultato finale il più possibile condiviso e definito; un risultato che già teneva conto delle modificazioni normative introdotte dal D.Lgs 242/96.

La prima edizione è stata pubblicata nell'ottobre 1996 ed ha suscitato un interesse che possiamo definire eccezionale, se è vero che i volumi richiesti e distribuiti hanno superato le 30.000 copie.

I commenti sono stati in generale molto positivi. In particolare ci piace citare un riferimento: in occasione di un convegno del Bureau Technique Syndical pour la Santé et Sécurité (BTS) a livello europeo, nel dicembre 1997, Laurent Vogel citava le "linee guida" come uno dei più efficaci interventi delle pubbliche amministrazioni in campo di assistenza alle aziende e, più in generale, a tutti gli attori della prevenzione, nell'intero panorama europeo.

Dopo l'ottobre 1996, sono state emanate ulteriori normative e circolari applicative che hanno in parte modificato le "regole del gioco". Allora, sempre nell'ottica di mettere a disposizione un materiale aggiornato e come tale fruibile in modo migliore, si è reso necessario procedere ad un aggiornamento delle linee guida.

Ne è scaturita questa seconda edizione che - in verità - non contiene una rielaborazione dei contenuti, ma una nuova veste della prima edizione cui sono stati apportati solo i correttivi e le integrazioni derivanti dall'emanazione di nuove normative e circolari.

L'aggiornamento è stato effettuato fino alla data del 15 aprile 1998.

Pensiamo di non sbagliare dicendo che è la prima volta che molte componenti della pubblica amministrazione, a diverso titolo coinvolte o interessate in ordine all'applicazione di una legge, propongono ai distinti destinatari della stessa delle "linee guida" tecniche concordate e costruite attraverso una capillare elaborazione e consultazione degli operatori e degli esperti del settore, nonché delle parti sociali interessate.

Le linee guida nascono, infatti, dal lavoro approfondito di decine di operatori di diverse regioni italiane e sono passate al vaglio di associazioni datoriali e sindacali, nonché di associazioni scientifiche e culturali, che ne hanno consentito un arricchimento.

Infine le linee guida sono state oggetto di una verifica finale con il Ministero del Lavoro e con Enti centrali competenti, quali l'ISPESL, l'ISS, l'INAIL, il CNR, che hanno contribuito ad una ulteriore rifinitura e perfezionamento del materiale.

In particolare, ISPESL e ISS (Istituto Superiore di Sanità) hanno ritenuto utile e opportuno che le linee guida fossero pubblicate con una forma tale da testimoniare il loro assenso generale e la loro collaborazione all'opera.

Si tratta, quindi, di un imponente sforzo collettivo, teso a produrre un utile materiale di riferimento valido per l'intero territorio nazionale.

Non a caso abbiamo connotato queste linee guida col termine di "materiale di riferimento". Infatti, predisponendo il testo, non si è voluto né costruire nuovi obblighi o vincoli per chi deve applicare la legge, né tantomeno definire l'unica e univoca soluzione da dare ai problemi inerenti l'applicazione del D.Lgs 626/94.

Si è voluto, molto più semplicemente, partendo da una forte esigenza di omogeneizzazione sentita da tutte le Regioni, porre a disposizione di chi opera nel settore (sia esso datore di lavoro, dirigente, preposto, medico competente, responsabile o addetto del servizio di prevenzione e protezione aziendale, consulente, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, operatore dei servizi di vigilanza delle USL, ispettorati del lavoro, ecc.) uno strumento agevole di consultazione e di indirizzo che fornisca spunti, applicabili in concreto, per gestire al meglio i complessi adempimenti che il D.Lgs 626/94 impone.

Scorrendo queste pagine si potranno trovare indicazioni operative, criteri di riferimento, metodologie, strumenti informativi, modulistica, allegati tecnici, che aiuteranno ad applicare il 626/94. Questi sussidi potranno essere poi utilizzati o meno, applicati tal quali o modificati in modo da renderli flessibili alle diverse esigenze: infatti, come già detto, non intendiamo creare nuovi vincoli, bensì offrire nuove opportunità. In tal senso - tra l'altro - a queste prime linee guida di ordine generale, altre dovranno seguire per l'approfondimento di problemi e comparti o settori specifici. A tale proposito segnaliamo che sono già in pubblicazione le linee guida relative all'applicazione del D.Lgs 494/96 ("Direttiva Cantieri"), del DPR 459/96 ("Direttiva Macchine") e il progetto per il monitoraggio e controllo sull'applicazione del D.Lgs 626/94.

Quello che ci preme valorizzare è lo sforzo congiunto per porre a disposizione un materiale coordinato e omogeneo, che fa emergere il ruolo della pubblica amministrazione (in particolare delle Regioni e delle Aziende USL) che non si limita a voler eseguire le sue legittime e importantissime funzioni di vigilanza e controllo, ma che sa anche entrare nel campo della corretta informazione e dell'assistenza ai destinatari della legge per la sua più efficace e corretta applicazione.

In questa logica di servizio, il volume a stampa non ha copyright: la sua riproduzione non solo non è vietata, ma anzi è auspicata e incoraggiata, affinché questo materiale abbia la circolazione e la diffusione più ampia e capillare. E' questa volontà di mettere a disposizione di tutti il faticoso ma qualificato prodotto dell'intelligenza e dell'esperienza di decine e decine di professionisti del settore, che ci sembra un importante segnale nei confronti del mondo imprenditoriale e sindacale, e che ci pone in perfetta sintonia con lo spirito del D.Lgs 626/94; un provvedimento che si fonda sul concetto che la prevenzione (e quindi la promozione e la tutela della salute dei lavoratori) non può essere un atto episodico o un mero adempimento a vincoli normativi, ma un processo dinamico e partecipativo che risulta efficace solo se tutte le componenti interessate collaborano e si mettono "in rete".

Gli editori

Guida alla lettura e alla consultazione

Queste linee guida sono articolate su 16 monografie (che risentono ovviamente di stili di scrittura e di impostazioni non sempre omogenee) che affrontano quelli che, a nostro avviso, sono i punti più critici per la corretta ed efficace applicazione del D.Lgs 626/94.

Ovviamente, seguendo questo criterio informatore, alcune monografie coincidono con specifici titoli del D.Lgs 626/94, mentre alcune problematiche presenti nel decreto sono articolate e distribuite in diverse monografie o, pur essendo specificamente approfondite in una monografia, si ritrovano "trasversalmente" anche in altre (ad es. la valutazione dei rischi, l'informazione e la formazione, la sorveglianza sanitaria, etc.).

Con questa premessa ciascuno può utilizzare le linee guida in un percorso che gli consenta di usare al meglio il materiale proposto. Infatti:

- chi desidera affrontare globalmente tutte le problematiche del 626 può leggere con sistematicità il testo, che presenta gli argomenti in sequenza logica, seguendo l'impianto della legge;*
- chi desidera approfondire una tematica specifica che coincide con una monografia può fare riferimento alla monografia stessa, tenendo conto che nelle ultime pagine delle monografie sono indicati i rimandi alle altre monografie in cui il problema è affrontato;*
- chi desidera approfondire un singolo dettaglio o problema molto particolare può fare riferimento all'indice analitico che è costruito sulla base dell'articolato del 626. Da tale indice analitico, individuando il numero dell'articolo (in cifre arabe) o dell'allegato (in cifre romane) interessato, può risalire alla monografia (o alle monografie), in quanto in calce all'indice analitico per termini è riportato l'elenco delle monografie con indicati i più significativi articoli o allegati cui fanno riferimento, e quindi l'elenco degli articoli con indicate le monografie in cui sono trattati.*

hanno collaborato:

<i>Veliano</i>	<i>Achilli</i>
<i>Adriano</i>	<i>Agazzi</i>
<i>Adriano</i>	<i>Albonetti</i>
<i>Alberto</i>	<i>Andreani</i>
<i>Piero</i>	<i>Apostoli</i>
<i>Claudio</i>	<i>Arcari</i>
<i>Stefano</i>	<i>Arletti</i>
<i>Sandra</i>	<i>Astorri</i>
<i>Alessandro</i>	<i>Bacaloni</i>
<i>Sonia</i>	<i>Baccetti</i>
<i>R.</i>	<i>Baldaccini</i>
<i>Gino</i>	<i>Barbieri</i>
<i>Marco</i>	<i>Bartolomei</i>
<i>Marco</i>	<i>Biocca</i>
<i>Alfonso</i>	<i>Borghi</i>
<i>Giovanni</i>	<i>Borroni</i>
<i>G.</i>	<i>Bozzoni</i>
<i>Giovanna</i>	<i>Bregante</i>
<i>Piero</i>	<i>Buonanno</i>
<i>Adolfo</i>	<i>Buzzoni</i>
<i>G.</i>	<i>Cali</i>
<i>Ennio</i>	<i>Campanella</i>
<i>Norberto</i>	<i>Canciani</i>
<i>Silvia</i>	<i>Candela</i>
<i>Susanna</i>	<i>Cantoni</i>
<i>Franco</i>	<i>Carnevale</i>
<i>Vittorio</i>	<i>Carreri</i>
<i>Domenico</i>	<i>Chatrian</i>
<i>Emilio</i>	<i>Cipriani</i>
<i>Carlo</i>	<i>Citterio</i>
<i>Antonio</i>	<i>Colombi</i>
<i>Daniela</i>	<i>Colombini</i>
<i>Pietro</i>	<i>Comba</i>
<i>Danilo</i>	<i>Cottica</i>
<i>Rossana</i>	<i>D'Arrigo</i>
<i>Giovanni</i>	<i>Delia</i>
<i>Nicola</i>	<i>Delussu</i>
<i>Maria Luisa</i>	<i>Diodato</i>
<i>Andrea</i>	<i>Dotti</i>
<i>Fabio</i>	<i>Fabbri</i>
<i>Stefan</i>	<i>Faes</i>
<i>Tiziano</i>	<i>Fava</i>
<i>Avio</i>	<i>Ferraresi</i>
<i>Placido</i>	<i>Ferraro</i>
<i>Ciriaco</i>	<i>Ferro</i>
<i>Vito</i>	<i>Foà</i>
<i>Milvia</i>	<i>Folegani</i>
<i>Francesco</i>	<i>Garufi</i>

<i>Alberto</i>	<i>Gerosa</i>
<i>Antonio</i>	<i>Gervasio</i>
<i>Giogio</i>	<i>Ghedini</i>
<i>Rinaldo</i>	<i>Gheresi</i>
<i>Giovanni</i>	<i>Giovannini</i>
<i>Mariano</i>	<i>Girau</i>
<i>G.</i>	<i>Gladini</i>
<i>Marco</i>	<i>Gnudi</i>
<i>Ezio</i>	<i>Goggi</i>
<i>Enrico</i>	<i>Gori</i>
<i>Celsino</i>	<i>Govoni</i>
<i>Antonio</i>	<i>Grieco</i>
<i>Salvatore</i>	<i>Grillo</i>
<i>Mauro</i>	<i>Grossi</i>
<i>Cecilia</i>	<i>Ligabue</i>
<i>Maria</i>	<i>Lovison</i>
<i>Giancarlo</i>	<i>Magarotto</i>
<i>Leopoldo</i>	<i>Magelli</i>
<i>Corrado</i>	<i>Magnani</i>
<i>Francesco</i>	<i>Magnani</i>
<i>Giampiero</i>	<i>Mancini</i>
<i>Paola</i>	<i>Marchini</i>
<i>Luciano</i>	<i>Marchioni</i>
<i>Stefano</i>	<i>Mattioli</i>
<i>Maurizia</i>	<i>Mazzotti</i>
<i>Enzo</i>	<i>Merler</i>
<i>Agostino</i>	<i>Messineo</i>
<i>Salvatore</i>	<i>Minisci</i>
<i>Giovanni</i>	<i>Molteni</i>
<i>Alfonso</i>	<i>Montefusco</i>
<i>Giuseppe</i>	<i>Monterastelli</i>
<i>Ermanno</i>	<i>Morelli</i>
<i>Angelo</i>	<i>Mulas</i>
<i>Massimo</i>	<i>Nesti</i>
<i>Omar</i>	<i>Nicolini</i>
<i>Enrico</i>	<i>Occhipinti</i>
<i>Fulvio</i>	<i>Olivieri</i>
<i>Adriana</i>	<i>Pasquini</i>
<i>Pietroluigi</i>	<i>Perazzo</i>
<i>Sergio</i>	<i>Perticaroli</i>
<i>Bruno</i>	<i>Piccoli</i>
<i>Pierluigi</i>	<i>Pieri</i>
<i>Fernanda</i>	<i>Pierini</i>
<i>Marco</i>	<i>Previdi</i>
<i>Mario</i>	<i>Prince</i>
<i>Francesco</i>	<i>Pugliese</i>
<i>Filippo</i>	<i>Ricchi</i>
<i>Paolo</i>	<i>Ricci</i>
<i>Aldo</i>	<i>Rubino</i>
<i>Carlo</i>	<i>Sala</i>
<i>Domenico</i>	<i>Sala</i>

<i>Carlo</i>	<i>Salicini</i>
<i>Rossella</i>	<i>Salmaso</i>
<i>Annarosa</i>	<i>Scarpelli</i>
<i>Vladimiro</i>	<i>Scattolin</i>
<i>Maria Grazia</i>	<i>Schiavini</i>
<i>Rossella</i>	<i>Seniori Costantini</i>
<i>Giulio</i>	<i>Sesana</i>
<i>Andrea</i>	<i>Sirri</i>
<i>Sergio</i>	<i>Soddu</i>
<i>Benedetto</i>	<i>Terracini</i>
<i>Felice</i>	<i>Tidei</i>
<i>Daniela</i>	<i>Toffolo</i>
<i>Stefano</i>	<i>Tolomei</i>
<i>Paolo</i>	<i>Tori</i>
<i>Daniele</i>	<i>Tovoli</i>
<i>Ezio</i>	<i>Tranquillini</i>
<i>V.</i>	<i>Valioni</i>
<i>Gianni</i>	<i>Vecchi</i>
<i>Francesco</i>	<i>Violante</i>
<i>Paolo</i>	<i>Vineis</i>
<i>Alessandro</i>	<i>Zanetti</i>
<i>Alberto</i>	<i>Zanotti</i>
<i>Antonella</i>	<i>Zangirolami</i>
<i>Antonio</i>	<i>Ziccardi</i>

Indice

PARTE PRIMA

"LE NUOVE REGOLE DELLA PREVENZIONE"

Documento n. 1 La valutazione per il controllo dei rischi

1. Orientamenti generali
 2. Definizioni e procedure per l'esecuzione della valutazione in linea con gli orientamenti CEE
- ALLEGATO 1. Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro. Esempi di situazioni e di attività lavorative che richiedono una valutazione dei rischi
- ALLEGATO 2. Elenco non esaustivo delle norme di legge vigenti in Italia e di normative tecniche in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro

Documento n. 2 Informazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori

Guida all'uso

Introduzione

PARTE PRIMA

Tabelle analitiche degli obblighi informativi, titolo per titolo, articolo per articolo

PARTE SECONDA

Indicazioni operative per l'applicazione dei principali obblighi informativi suddivise per soggetti

Nota conclusiva

Documento n. 3 La formazione dei soggetti della prevenzione secondo il D.Lgs 626/94. Criteri e orientamenti

Premessa

1. La progettazione della formazione degli adulti. Richiami generali
2. Ruolo dei Servizi pubblici nell'ambito della progettazione e dell'attuazione di iniziative formative
3. La formazione dei soggetti della prevenzione

ALLEGATO 1.

Riferimenti legislativi

ALLEGATO 2.

Proposta di corso per rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

ALLEGATO 3.

Proposta di corsi per Tecnico del SPP aziendale

Documento n. 4 Prevenzione incendi, evacuazioni dei lavoratori, pronto soccorso

Requisiti del "Piano di emergenza"

1. Introduzione
2. Il piano di emergenza (PE) legato ai rischi propri dell'attività
3. Grado di complessità dei PE
4. Bibliografia

Requisiti del "Pronto soccorso"

1. Introduzione
2. Individuazione e formazione dei soccorritori
3. Attrezzature di pronto soccorso
4. Rapporti con le strutture pubbliche di pronto soccorso

Documento n. 5 Rispetto dei principi ergonomici

Introduzione

1. Contenuto della norma
2. Problemi applicativi
3. Linee guida applicative

Documento n. 6 Contratto di appalto o contratto d'opera

Introduzione

1. Contratti d'appalto e d'opera
2. Requisiti tecnico-professionali dell'appaltatore
3. Informazioni da fornire alla ditta appaltatrice
4. Cooperazione e coordinamento tra datori di lavoro
5. Coordinamento e cooperazione svolti dal committente datore di lavoro
6. L'art 7 del D.Lgs 626/94 e il D.Lgs 494/96
7. Verifica dell'organo di vigilanza
8. Bibliografia

ALLEGATO 1.

Esempio delle informazioni sui requisiti tecnico-professionali che le aziende appaltatrici possono fornire ai committenti

ALLEGATO 2.

Esempio di elenco non esaustivo delle informazioni che la ditta committente deve fornire alla ditta appaltatrice in merito ai rischi specifici presenti nell'ambiente di lavoro

Documento n. 7 Applicazione del D.Lgs 626/94 nella Pubblica Amministrazione

1. Premessa
2. Campo di applicazione. Peculiarità di alcune Pubbliche Amministrazioni
3. Il datore di lavoro in materia di sicurezza nelle Pubbliche Amministrazioni
4. Il Servizio di prevenzione e protezione
5. Valutazione dei rischi
6. Medico Competente
7. Appalti

PARTE SECONDA

"I SOGGETTI AZIENDALI DELLA PREVENZIONE"

Documento n. 8 Servizio di prevenzione e protezione

1. Campo di applicazione
2. Scopi ed obiettivi del Servizio di prevenzione e protezione
3. Funzioni ed attività
4. Risorse umane: competenze e capacità necessarie
5. Struttura e dimensione del Servizio di prevenzione e protezione
6. Modelli del Servizio di prevenzione e protezione
7. Supporti al Servizio di prevenzione e protezione

ALLEGATO 1.

Ipotesi di modulistica per gli adempimenti procedurali previsti dal D.Lgs 626/94 in ordine al Servizio di prevenzione e protezione

ALLEGATO 2.

Indicatori, criteri e standards per la costituzione e valutazione dei Servizi di Prevenzione e protezione aziendali

ALLEGATO 3.

Le procedure di sicurezza: definizioni e fac-simile di strumento informativo per la loro gestione

ALLEGATO 4.

Ipotesi di soluzioni organizzative per l'applicazione del D.Lgs 626/94 nelle Aziende USL e Ospedaliere

Documento n. 9 Definizione, ruolo e funzioni del medico Competente

Definizione, ruolo e funzioni del medico competente

1. Indipendenza intellettuale del medico competente aziendale
2. Ricerca del consenso dell'atto medico cui il lavoratore è obbligatoriamente sottoposto
3. Espressione dell'idoneità alla mansione specifica
4. Sanzioni previste dal D.Lgs 626/94 per il medico competente

PARTE TERZA

L'AMBIENTE DI LAVORO E LE SUE CARATTERISTICHE GENERALI

Documento n. 10 Luoghi di lavoro

PARTE QUARTA

GLI ASPETTI PIÙ INNOVATIVI DEL D.LGS 626/94 PER QUANTO ATTIENE ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Documento n. 11 Uso delle attrezzature di lavoro

1. Introduzione
2. Obblighi del datore di lavoro - art. 35
3. Informazione, formazione ed addestramento

Documento n. 12 Uso dei dispositivi di protezione individuale

1. Premessa
 2. Valutazione dei rischi con riferimento ai DPI
 3. Criteri di scelta e caratteristiche da individuare per i DPI
 4. Utilizzazione dei DPI
 5. Informazione - Formazione – Addestramento
 6. Gestione dei DPI
 7. Prime indicazioni per l'organo di vigilanza
 8. Norme armonizzate
 9. Bibliografia essenziale
- ALLEGATO 1.
Principali obblighi aziendali nel D.Lgs 626/94 – Titolo IV

Documento n. 13 Uso di attrezzature munite di videotermini

1. Premessa
 2. Indirizzi per l'applicazione del Titolo VI
 3. Valutazione delle condizioni di lavoro e di rischio
 4. Orientamenti per l'analisi fotometrica del posto di lavoro
 5. Orientamenti per la sorveglianza sanitaria
- ALLEGATO 1.
Riferimenti normativi

Documento n. 14 La movimentazione manuale dei carichi

1. Introduzione
 2. Precedenti normativi
 3. Il Titolo V del D.Lgs 626/94
 4. Procedure, modelli e criteri di valutazione del rischio connesso alla movimentazione manuale
 5. Considerazioni di sintesi sulla valutazione delle azioni di movimentazione
 6. La sorveglianza sanitaria dei lavoratori addetti ad attività di movimentazione manuale di carichi
 7. Bibliografia essenziale
- APPENDICE
Protocolli clinici per l'inquadramento diagnostico della patologia del rachide

PARTE QUINTA

LE DUE NUOVE TIPOLOGIE DI RISCHIO PREVISTE DAL D.LGS 626/94

Documento n. 15 Protezione da agenti cancerogeni

1. Ambito di applicazione del Titolo VII del D.Lgs 626/94
2. Rischi chimici di cancerogenicità nell'ambiente di lavoro diversi dall'ambito di applicazione del Titolo VII del D.Lgs 626/94
3. Censimento delle esposizioni a cancerogeni
4. Valutazione delle esposizioni/rischio
5. Identificazione di soggetti ipersuscettibili
6. Sorveglianza sanitaria

7. Registri

ALLEGATO 1.

Sostanze classificate R45 o R49 fino al 23° adeguamento dell'Allegato I della direttiva 67/548/CEE

ALLEGATO 2.

Sostanze/miscele classificate 1 o 2 per cancerogenicità dalla CCTN e non previste per etichettatura R 45 o R 49 dalla CEE

ALLEGATO 2 bis.

Esposizioni classificate 1 o 2 per cancerogenicità dalla CCTN e non previste per etichettatura R 45 o R 49 dalla CEE

ALLEGATO 3.

Matrici sostanza/lavorazione (fino al 19° adeguamento) Direttiva 67/548/CEE

ALLEGATO 4.

Sostanze classificate R 40 dalla Direttiva 67/548/CEE

ALLEGATO 5.

Sostanze classificate dalla IARC 1 e 2A non menzionate in alcuno dei precedenti allegati

ALLEGATO 6.

Processi produttivi classificati dalla IARC 1 e 2A non menzionati in alcuno dei precedenti allegati

ALLEGATO 7.

Caratteristiche dei metodi analitici per la determinazione degli agenti Cancerogeni

APPENDICE A

Modalità e criteri di integrazione della valutazione dell'esposizione in presenza di agenti cancerogeni

APPENDICE B

Elementi con cui integrare il documento di valutazione del rischio di cui all'art. 4 a seguito della valutazione ex-art. 63, comma 4

Documento n. 16 Protezione da agenti biologici

1. Aspetti interpretativi del Titolo VIII
2. Definizione di biotecnologie
3. Elenco delle attività lavorative che comportano rischio di esposizione ad agenti biologici
4. Definizione di pericolo biologico
5. Indicazioni operative

ALLEGATO 1.

Misura di microrganismi aerodispersi

ALLEGATO 2.

Misura della contaminazione biologica di superficie

Indice analitico

INDICE ANALITICO

INDICE ANALITICO - PARTE PRIMA

Sono riportati esclusivamente i termini più significativi indicanti sostantivi o aggettivi, alla voce singolare, con indicazione dell'articolo (cifre arabe) e/o dell'allegato (cifre romane) interessato.

A

accertamento	16 - 17 - 55 - 69 - 77
accessibile	30 - 33 - 64 - II
acido	V - VIII - XII
addestramento	38 - 39 - 43 - 44
adeguamento	26 - 28 - 33 - 58 - 72
aerazione	33 - V
affidamento	7
agente	2 - 3 - 17 - 33 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 66 - 69 - 70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - IX - XI - XII - XIII
agricolo	26 - 30 - I
aids	XI
alcali	XII
allarme	36 - II
allergenico	XI
altezza	33 - V - VI - VII
ambiente	2 - 3 - 4 - 7 - 9 - 17 - 19 - 26 - 33 - 35 - 48 - 51 - 64 73 - 84 - V - VI - XIII
animale	79 - 81 - 82 - IX - XI - XII
anticaduta	V
antigas	IV
antincendio	3 - 12 - 13 - 21 - 22 - 33 - II
antipolvere	IV
appaltatrice	7
appalto	7
apparecchio	2 - 34 - 40 - II - IV - V
aria	33 - 64 - 69 - VI - XII - XIII
aspirazione	64 - V
attrezzatura	2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 12 - 13 - 15 - 22 - 33 - 34 - 35 - 36 37 - 38 - 39 - 40 - 48 - 50 - 51 - 59 - 64 - II - III - IV - V - VII - XII
auramina	VIII
autorizzazione	2 - 5 - 26 - 77
avvertimento	3 - 64 - 79

B

banchina	33
banco	XII
biologico	2 - 3 - 16 - 69 - 73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - IX - X - XI - XII - XIII

C

cabina	V - XII
caduta	33 - 36
caldo	33 - 80 - V
calore	V
calzatura	33 - VI
camera	7 - XII - XIII
cancerogeno	60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 66 - 70 - 71 - 72
cantiere	30 - IV - V
carico	22 - 33 - 47 - 48 - 49 - 55 - VI
cartella sanitaria	4 - 17 - 70 - 87
casco	IV
chimico	2 - 3 - 4 - 26 - II - IV - XIII
circolazione	30 - 32 - 33 - VI
collettivo	3 - 4 - 5 - 17 - 18 - 19 - 41 - 45 - 54 - 70 - 79 - 87
commissione	4 - 8 - 15 - 22 - 23 - 26 - 27 - 28 - 29 - 36 - 45 - 59 - 70 - 71 - 72 - 87 - 88 - 97
compito	4 - 8 - 9 - 10 - 17 - 26 - 35 - 53 - 95 - I - VI
conoscenza	3 - 5 - 8 - 9 - 12 - 17 - 35 - 38 - 59 - 66 - 72 - 78 - 85 - VI
consulenza	24
contaminato	80 - 81 - 82
contenimento	78 - 79 - 81 - 82 - 83 - XI - XII - XIII
contenitore	64 - 66 - 79 - V - XII
controllo	3 - 4 - 5 - 9 - 13 - 17 - 22 - 24 - 26 - 32 - 33 - 55 - 86 - XII
coordinamento	7 - 25 - 26 - 27 - 29
copricapo	IV
corpo	23 - 24 - 26 - V - VI
corrosivo	33 - V
cranio	V
cuffia	IV

D

datore di lavoro	2 - 4 - 5 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 15 - 17 - 19 - 20 - 21 - 22 - 24 - 26 - 32 - 33 - 35 - 37 - 38 - 39 - 43 - 44 - 48 - 49 - 52 - 53 - 55 - 56 - 57 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 72 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 89 - 95 - I
decreto	1 - 2 - 4 - 8 - 9 - 13 - 15 - 18 - 20 - 23 - 25 - 26 - 27 28 - 29 - 31 - 33 - 36 - 42 - 43 - 45 - 46 - 56 - 58 - 59 60 - 61 - 64 - 69 - 70 - 71 - 72 - 76 - 86 - 87 - 88 - 95 - 96 - 98
designazione	12 - 18 - 19 - 26
detergente	33 - V
dipendente	8 - 11 - 17 - 18 - 33
direttiva	28 - 59 - 61 - 72
dirigente	4 - 5 - 22 - 26 - 39 - 44 - 84 - 89
disinfettante	V - XII
disinfezione	XII
dispositivo	3 - 5 - 6 - 32 - 33 - 36 - 40 - 43 - 46 - 50 - 55 - 63 - 65 - 66 - 67 - 68 - 80 - 85 - II - IV - XII - XIII
disposizione	1 - 2 - 4 - 5 - 11 - 12 - 15 - 21 - 25 - 26 - 30 - 31 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 39 - 44 - 54 - 67 - 73 - 78 - 86 - 94 - 97 - 98 - V - VII
doccia	30 - 33 - 80 - XIII
documentazione	10 - 17 - 19 - 70 - 71 - 76 - 87 - 88
documento	4 - 10 - 11 - 19 - 51 - 63 - 76 - 78 - VII
donna	33
dorso-lombare	47 - VI

E

edificio	33 - II - XII
elemento	43 - 45 - 49 - V - VI - VII
elettrico	33 - V
emergenza	3 - 4 - 7 - 12 - 13 - 15 - 32 - 33 - 36 - 46 - 64 - 78 - 79 - 84
emissione	36 - 64 - XIII
ergonomico	3 - 42 - 47 - 52
esplosione	33
esplosivo	4 - 8 - I
esposizione	11 - 17 - 62 - 63 - 64 - 66 - 67 - 69 - 70 - 71 - 73 - 78 - 79 - 80 - 85 - 87 - 88 - V - XI
estrattore	V
etichetta	61
evacuazione	3 - 4 - 10 - 19 - 21 - 22 - 46

F

fabbricante	3 - 6 - 35 - 43
fattore	3 - 9 - 13 - 15 - 40 - 45 - 48 - VI - XI
filtro	XII
finestra	33 - XII
fisico	2 - 3 - 17 - 19 - 26 - 33 - 52 - 64 - 78 - 79 - II - VI - XIII
fonte	3 - 36 - 43 - VII
formazione	2 - 3 - 5 - 9 - 10 - 11 - 13 - 15 - 17 - 18 - 19 - 20 -

fornitore	22 - 38 - 39 - 43 - 44 - 49 - 56 - 66 - 85 - 95 - V - VI
freddo	6
frequenza	V
fumo	10 - 29 - 43 - 63 - 66 - 85 - 95 - II - IV
fumo (fumare)	33 - V - VIII
funzione	64 - 65 - 66 - 80
fuoco	1 - 3 - 9 - 15 - 18 - 19 - 20 - 26 - 33 - 36 - 43 - 55 - 59 - 64 - 71 - 72 - 85
	23 - 24 - 26

G

gabinetto	30 - 33
galleria	V
gas	33 - 36 - V - XIII
gravidanza	XI
gruppo	4 - 75 - 76 - 77 - 78 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 87 - XI XIII
guanto	IV - V

I

idoneità	7 - 11 - 16 - 17
idoneo	4 - 19 - 38 - 55 - 65 - 67 - 79 - 80 - 84
igiene	2 - 3 - 4 - 6 - 26 - 30 - 33 - 52 - 98 - XIII
illuminazione	33
imbracatura	V
immagazzinamento	64 - 79
impalcatura	V
imperforabile	5
impianto	3 - 4 - 6 - 8 - 9 - 13 - 19 - 32 - 33 - 34 - 64 - 66 - I - V - IX
impresa	2 - 7 - 21 - 22 - 24 - 30 - 33
impurità	63
inalazione	61 - 72
incandescente	V
incendio	4 - 10 - 12 - 13 - 19 - 33 - II
inciampo	VI
inclinazione	VI - VII
indumento	33 - 40 - 65 - 66 - 67 - 68 - 80 - 85 - V - VI
infettivo	XI
infezione	74 - 75 - 81 - 87 - XI - XII
informazione	3 - 7 - 9 - 10 - 11 - 17 - 19 - 20 - 21 - 24 - 29 - 37 - 39 - 43 - 44 - 49 - 56 - 66 - 69 - 71 - 76 - 78 - 85 - 88
infortunio	4 - 9 - 10 - 19 - 26 - 29 - 33 - 84 - 85 - 98 - II
inidoneità	VI
interruzione	33 - 54
intossicazione	74 - V
investimento	33
isolamento	33 - 68 - 81 - IX
isolante	IV
istruzione	2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 12 - 35 - 37 - 43 - 66 - 85

L

laboratorio	2 - 4 - 8 - 76 - 77 - 82 - I - IX - XI - XII
-------------	--

larghezza	33
laser	IV - V
lavabo	33
lavandino	XII
lavoratore	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 25 - 26 - 28 - 30 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 42 - 43 - 44 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 54 - 55 - 56 - 57 - 60 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 75 - 78 - 79 - 80 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 93 - 97 - V - VI - VII - XI - XII
lavorazione	19 - 33 - 63 - 64 - 66 - 68 - 76 - 85 - 86 - V
lesione	47 - 48 - VI
livello	20 - 26 - 33 - 47 - 54 - 62 - 82 - 83 - VI - XI - XII - XIII
locale	8 - 23 - 33 - 64 - 82 - II
luce	33

M

macchina	2 - 3 - 6 - 19 - 34 - 50 - 51 - V
macchinario	5 - 6
madre	33
malattia	9 - 10 - 19 - 29 - 75 - 78 - 87 - 88 - XI
mano	IV - V - VII
manopola	IV
manovra	5 - V
mansione	16 - 17 - 22 - 53 - 64 - VII
mantenimento	40
manutenzione	3 - 13 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 43 - 68 - V
marciapiede	33
maschera	IV - V
medico competente	2 - 4 - 11 - 15 - 16 - 17 - 21 - 54 - 55 - 64 - 69 - 70 86 - 87 - 92
mezzo	2 - 4 - 5 - 6 - 8 - 11 - 12 - 17 - 19 - 24 - 28 - 30 - 33 36 - 40 - 41 - 43 - 48 - 50 - 79 - 84 - XII - XIII
microbiologico	74 - IX
microorganismo	73 - 74 - 76 - XI
misura	1 - 2 - 3 - 4 - 7 - 9 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 21 - 26 - 30 - 33 - 35 - 41 - 43 - 45 - 48 - 50 - 52 - 56 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 75 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 96 - XI - XII - XIII
misurazione	64 - 69
modalità	8 - 18 - 19 - 26 - 28 - 36 - 54 - 56 - 70 - 71 - 78 - 87 - 88
montacarico	V
montaggio	V
movimentazione	47 - 48 - 49 - V - VI
movimento	33 - VI - VII
muro	33 - XII

N

nastro	V
neoplasia	71
nervovascolare	47
nicel	VIII

O

obbligo	4 - 5 - 6 - 7 - 30 - 32 - 35 - 39 - 41 - 43 - 44 - 48 - 52 - 63 - 84 - 96 - 97 - 98 - VII
occhiale	IV - V
occhio	33 - 52 - 55 - 56 - IV - V - VII
oculare	80
opera	7 - 8 - 17 - 47 - 48 - V
operazione	5 - 34 - 35 - 36 - 47 - 53 - 64 - 67 - 68 - V - XI
orecchia	IV
organismo	20 - 22 - 26 - 33 - 63 - 73 - 74 - 81 - XI - XIII
organizzazione	8 - 9 - 17 - 18 - 19 - 20 - 26 - 53 - 57
ostacolo	33
osteomiotendineo	47

P

pannello	33
paritetico	20 - 22
partecipante	2 - 11
passaggio	33
patogenicità	XI
patogeno	82 - XI
pausa	33 - 51 - 54
pavimento	33 - VI - XII
pelle	80
penetrazione	V
perforazione	IV
pericolo	3 - 4 - 5 - 12 - 14 - 21 - 32 - 33 - 36 - 78 - XIII
pericoloso	3 - 4 - 5 - 14 - 19 - 21 - 22 - 33 - 34
personale	13 - 15 - 30 - 33 - 40 - 43 - V - VI - XII
peso	49
piede	IV - V
poggiapiede	VII
polso	IV
polvere	4 - 8 - 33 - 36 - I - IV - V - VIII
ponte	V
ponteggio	V
porta	30 - 33
portatile	40 - 50
portone	33
posizione	33 - 85 - VI - VII
posto	3 - 4 - 6 - 14 - 22 - 26 - 30 - 33 - 43 - 48 - 50 - 51 - 52 - 54 - 56 - 58 - 65 - 76 - 80 - V - VI - VII - XII
pozzetto	V
pozzo	V
prefabbricato	V
pregiudizio	8 - 14 - 19
preposto	4 - 5 - 22 - 26 - 39 - 44 - 84 - 90
prescrizione	9 - 26 - 30 - 31 - 55 - 58 - 90 - II - VII
presenza	34 - 63 - 68 - 76 - 79 - 81 - V - IX
pressa	V
pressatura	V
pressione	XII - XIII
prevenzione	2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 17 - 19 - 21 - 22 - 23 - 26 - 29 - 32 - 41 - 68 - 70 - 78 - 86 -

	87 - 95 - 98 - I
processo	4 - 9 - 61 - 63 - 72 - 79 - 83 - VI - VIII - XIII
produttivo	2 - 3 - 4 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 15 - 17 - 18 - 19 - 30 - 43 - 63 - 70
produzione	3 - 62 - V - VIII - XI
progettista	6
programmazione	3 - 9 - 11 - 17 - 19
pronto soccorso	3 - 4 - 12 - 15 - 17 - 19 - 21 - 22 - 33 - II
protezione	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 21 - 26 - 33 - 40 - 41 - 43 - 45 - 56 - 63 - 65 - 66 - 67 - 68 - 70 - 78 - 79 - 80 - 84 - 85 - 86 - 87 - 95 - I III - IV - V - XI - XIII
provvedimento	4 - 12 - 15
pulizia	33 - 34

R

raccolta	29 - 33 - 64 - 71 - 79 - 98 - IX - XIII
radiazione	60 - IV
radioattivo	IV
rampa	33
rapporto	1 - 2 - 4 - 12 - 15 - 26 - 37 - 40 - 87
rappresentante	2 - 3 - 4 - 5 - 8 - 9 - 10 - 11 - 17 - 18 - 19 - 22 - 26 - 27 - 57 - 63 - 67 - 68 - 70 - 76 - 78 - 84 - 87
per la sicurezza	
reazione	XI
refrigerante	V
registro	4 - 9 - 10 - 19 - 41 - 70 - 71 - 87 - 88
registro di	70 - 71 - 77
esposizione	
regolamento	31 - 36
relazione	3 - 4 - 7 - 10 - 13 - 15 - 21 - 22 - 26 - 28 - 29 - 35 - 38 - 63 - 78 - 81 - 97 - XI
requisito	6 - 8 - 13 - 15 - 31 - 35 - 42 - 43 - 70
respiratorio	67 - IV - V - XI
responsabile	2 - 4 - 8 - 11 - 17 - 19 - 21 - 70 - 78 - 87 - XI
responsabile del	2 - 4 - 8 - 11 - 17 - 19 - 21 - 70 - 78 - 87
servizio prevenzione e protezione	
responsabilità	2 - 8 - 10 - 17 - 35 - 38
rete	V
retina	IV
riduzione	3 - 4 - 54 - 62 - V
rifiuto	79 - 81 - IX - XII
riflesso	11 - VII
rimozione	V
riparazione	34 - 35 - 43 - 67
riposo	33 - VI
rischio	2 - 3 - 4 - 7 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 15 - 16 - 17 - 19 21 - 22 - 23 - 26 - 28 - 29 - 33 - 34 - 35 - 38 - 40 - 41 - 42 - 43 - 45 - 47 - 48 - 49 - 52 - 63 - 64 - 66 - 69 - 70 - 73 - 75 - 76 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 85 - 86 - 87 - 95 - I - III - V - VI - VII - X - XI - XII XIII
ritmo	VI
riverbero	VII
rivestimento	V
riunione	11 - 17 - 19 - 27
rumore	IV

S

sabbiatura	V
saldatura	IV - V
salvataggio	12 - 40
saracinesca	33
scafandro	IV
scala	30 - 33
scarico	33 - IX - XIII
scarpa	IV - V - VI
scarpone	IV
scheda	21
scheggia	V
schermo	50 - 51 - IV - VII
schienale	33 - VII
scivolamento	VI
scorrevole	33
sedile	33 - VII
segnale	3 - 64 - 79 - X
segnaletica	33 - II
segreto	17 - 70 - 87
professionale	
serbatoio	V
servizio di	2 - 4 - 8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 21 - 70 - 78 - prevenzione e protezione87
settore	1 - 13 - 23 - 24 - 59 - 72 - 97 - V
sfarfallamento	VII
sforzo	33 - VI
sganciamento	IV
sgombro	32 - 33
sicurezza	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 40 - 48 - 57 - 62 - 63 - 64 - 67 - 68 - 70 - 76 - 78 - 79 - 84 - 87 - 97 - II - IV - V - VI - XII - XIII
silos	V
slacciamento	IV - V
smaltimento	64 - 79 - IX
smistamento	V
smontaggio	34 - V
soffitto	33 - XII
sollevamento	V - VI
solvente	XII
sonoro	33
sopraelevato	V
sorveglianza	16 - 17 - 33 - 48 - 55 - 69 - 86 - XI
sotterraneo	V
spigolo	V
spogliatoio	33
spostamento	V
spruzzo	V
stabulario	82
stampo	V
stivale	IV
stoccaggio	V
suola	V

T

taglierina	V
taglio	IV - V
tastiera	51 - VII
temperatura	33 - VI - VIII
termoelettrico	4 - 8 - I
testa	IV - VII
tetto	33 - V
tossico	78 - XI
tossicologia	2
tossicologico	72
trafilatura	V
tranciatura	V
trasparente	33
trasporto	5 - 6 - 15 - 26 - 30 - 33 - 34 - 40 - 47 - 50 - 79
truciolo	V
tumore	71
tuta	XIII

U

ultravioletto	IV
umidità	33 - VI
untuoso	33
uscita	32 - 33 - XIII
utensile	5 - 34 - V

V

valutazione	3 - 4 - 9 - 16 - 17 - 19 - 43 - 52 - 63 - 69 - 78 - 79 - 80 - 81 - 85 - 86 - XI - XII - XIII
vapore	33 - 36
veicolo	33 - 50
verifica	7 - 19 - 36 - 79
verniciatura	V
vertebrale	VI
vetro	V
via	30 - 32 - 33 - 63 - 67 - 76 - IV - V
vibrazione	IV
videoterminale	50 - 51 - 53 - 54 - 56 - 59 - VII
vietato	6 - 33 - 64 - 65 - 80
visiera	IV - V
visita	4 - 17 - 19 - 55

INDICE ANALITICO - PARTE SECONDA

- Documento n. 1** **La valutazione per il controllo dei rischi.**
Artt. 3 - 4 - 9 - 10 - 11 - 19 - 35 - 43 - 48 - 52 - 63 - 78
- Documento n. 2** **Informazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori.**
Artt. 3 - 4 - 5 - 7 - 9 - 10 - 11 - 12 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 24 - 37 - 39 - 43 - 44 - 49 - 56 - 66 - 70 - 71 - 85 - 87 - 88
- Documento n. 3** **La formazione dei soggetti della prevenzione secondo il D.Lgs 626/94. Criteri e orientamenti.**
Artt. 3 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 15 - 17 - 18 - 19 - 20 - 22 - 38 - 39 - 43 - 44 - 49 - 56 - 66 - 85
- Documento n. 4** **Prevenzione incendi, evacuazioni dei lavoratori, pronto soccorso.**
Artt. 3 - 4 - 5 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 33 - 67 - 84
- Documento n. 5** **Rispetto dei principi ergonomici (art. 3, comma 1, lett. f) D.Lgs 626/94)**
Artt. 3 - 42 - 47 - 48 - 52 - 53 - 54 - 58 - 59
- Documento n. 6** **Contratto di appalto o contratto d'opera.**
Art. 7
- Documento n. 7** **Applicazione del D.Lgs 626/94 nella Pubblica Amministrazione. Orientamenti interpretativi ed ipotesi applicative.**
Artt. 4 - 7 - 8 - 9 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25
- Documento n. 8** **Servizio di prevenzione e protezione**
Artt. 4 - 8 - 9 - 10 - 11 - 17 - 19 - 21 - ALL I
- Documento n. 9** **Definizione, ruolo e funzioni del medico competente**
Artt. 3 - 4 - 5 - 8 - 11 - 15 - 16 - 17 - 19 - 21 - 22 - 43 - 48 - 55 - 63 - 66 - 69 - 70 - 71 - 78 - 85 - 86 - 87 - 88
- Documento n.10** **Luoghi di lavoro**
Artt. 3 - 4 - 6 - 9 - 30 - 31 - 32 - 33 - 64 - 65 - 80 - 82 - ALL II
- Documento n. 11** **Uso delle attrezzature di lavoro**
Artt. 3 - 4 - 5 - 6 - 9 - 13 - 18 - 21 - 22 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 48 - 64 - 79 - 82
- Documento n. 12** **Uso dei dispositivi di protezione individuale**
Artt. 3 - 4 - 5 - 9 - 11 - 17 - 19 - 21 - 22 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 55 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 79 - 80 - 82 - 83 - 85 - ALL III - ALL IV - ALL V
- Documento n. 13** **Uso di attrezzature munite di videoterminali**
Artt. 3 - 4 - 5 - 17 - 21 - 22 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - ALL VII
- Documento n. 14** **La movimentazione manuale dei carichi**
Artt. 3 - 4 - 5 - 17 - 21 - 22 - 47 - 48 - 49 - ALL VI
- Documento n. 15** **Protezione da agenti cancerogeni**
Artt. 3 - 4 - 5 - 9 - 14 - 17 - 21 - 22 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 72 - ALL VIII
- Documento n. 16** **Protezione da agenti biologici**
Artt. 3 - 4 - 5 - 9 - 14 - 15 - 17 - 21 - 22 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - ALL IX - ALL X - ALL XI - ALL XII - ALL XIII

INDICE ANALITICO - PARTE TERZA

Art. 3

Documenti n. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16

Art. 4

Documenti n. 1 - 2 - 4 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16

Art. 5

Documenti n. 2 - 4 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16

Art. 6

Documenti n. 10 - 11

Art. 7

Documenti n. 2 - 6 - 7

Art. 8

Documenti n. 7 - 8 - 9

Art. 9

Documenti n. 1 - 2 - 3 - 4 - 7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 15 - 16

Art. 10

Documenti n. 1 - 2 - 3 - 8

Art. 11

Documenti n. 1 - 2 - 3 - 4 - 8 - 9 - 12

Art. 12

Documenti n. 2 - 3 - 4

Art. 13

Documenti n. 3 - 4 - 11

Art. 14

Documenti n. 4 - 15 - 16

Art. 15

Documenti n. 3 - 4 - 9 - 16

Art. 16

Documento n. 9

Art. 17

Documenti n. 2 - 3 - 7 - 8 - 9 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16

Art. 18

Documenti n. 2 - 3 - 7 - 11

Art. 19

Documenti n. 1 - 2 - 3 - 7 - 8 - 9 - 12

Art. 20

Documenti n. 2 - 3

Art. 21

Documenti n. 2 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16

Art. 22

Documenti n. 2 - 3 - 7 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16

Art. 23

Documento n. 7

Art. 24

Documenti n. 2 - 7

Art. 25

Documento n. 7

Art. 30

Documento n. 10

Art. 31

Documento n. 10

Art. 32

Documento n. 10

Art. 33

Documenti n. 4 - 10

Art. 34

Documento n. 11

Art. 35

Documenti n. 1 - 11

Art. 36

Documento n. 11

Art. 37

Documenti n. 2 - 11

Art. 38

Documenti n. 3 - 11

Art. 39

Documenti n. 2 - 3 - 11

Art. 40

Documenti n. 12 - 15 - 16

Art. 41

Documenti n. 12 - 15 - 16

Art. 42

Documenti n. 5 - 12 - 15 - 16

Art. 43

Documenti n. 1 - 2 - 3 - 9 - 12 - 15 - 16

Art. 44

Documenti n. 2 - 3 - 12 - 15 - 16

Art. 45

Documenti n. 12 - 15 - 16

Art. 46

Documenti n. 12 - 15 - 16

Art. 47

Documenti n. 5 - 14

Art. 48

Documenti n. 1 - 5 - 9 - 11 - 14

Art. 49

Documenti n. 2 - 3 - 14

Art. 50

Documento n. 13

Art. 51

Documento n. 13

Art. 52

Documenti n. 1 - 5 - 13

Art. 53

Documenti n. 5 - 13

Art. 54

Documenti n. 5 - 13

Art. 55

Documenti n. 9 - 12 - 13

Art. 56

Documenti n. 2 - 3 - 13

Art. 57

Documento n. 13

Art. 58

Documenti n. 5 - 13

Art. 59

Documenti n. 5 - 13

Art. 60

Documento n. 15

Art. 61

Documento n. 15

Art. 62

Documento n. 15

Art. 63

Documenti n. 1 - 9 - 12 - 15

Art. 64

Documenti n. 10 - 11 - 12 - 15

Art. 65

Documenti n. 10 - 12 - 15

Art. 66

Documenti n. 2 - 3 - 9 - 12 - 15

Art. 67

Documenti n. 4 - 12 - 15

Art. 68

Documenti n. 12 - 15

Art. 69

Documenti n. 9 - 15

Art. 70

Documenti n. 2 - 9 - 15

Art. 71

Documenti n. 2 - 9 - 15

Art. 72

Documento n. 15

Art. 73

Documento n. 16

Art. 74

Documento n. 16

Art. 75

Documento n. 16

Art. 76

Documento n. 16

Art. 77

Documento n. 16

Art. 78

Documenti n. 1 - 9 - 16

Art. 79

Documenti n. 11 - 12 - 16

Art. 80

Documenti n. 10 - 12 - 16

Art. 81

Documento n. 16

Art. 82

Documenti n. 10 - 11 - 12 - 16

Art. 83

Documenti n. 12 - 16

Art. 84

Documenti n. 4 - 16

Art. 85

Documenti n. 2 - 3 - 12 - 16

Art. 86

Documenti n. 9 - 16

Art. 87

Documenti n. 2 - 9 - 16

Art. 88

Documenti n. 2 - 9 - 16

ALL I

Documento n. 8

ALL II

Documento n. 10

ALL III

Documento n. 12

ALL IV

Documento n. 12

ALL V

Documento n. 12

ALL VI

Documento n. 14

ALL VII

Documento n. 13

ALL VIII

Documento n. 15

ALL IX

Documento n. 16

ALL X

Documento n. 16

ALL XI

Documento n. 16

ALL XII

Documento n. 16

ALL XIII

Documento n. 16

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

D O C U M E N T O N. 1
LINEE GUIDA SU TITOLO I

La valutazione per il controllo dei rischi

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 aprile 1998

Regione referente: Lombardia

TITOLO I

LA VALUTAZIONE PER IL CONTROLLO DEI RISCHI

1. ORIENTAMENTI GENERALI

La valutazione dei rischi da parte del datore di lavoro e la predisposizione dei conseguenti documenti è uno degli elementi di più grande rilevanza del D.Lgs 626/94. Essa rappresenta, infatti, l'asse portante della nuova filosofia in materia di tutela della salute dei lavoratori che vede nel datore di lavoro il protagonista attivo della funzione prevenzionale; essa costituisce, inoltre, il perno intorno al quale deve ruotare l'organizzazione aziendale della prevenzione.

E' quindi necessario che quanto previsto dall'art. 4 (in particolare ai commi 1 e 2) trovi adeguata ed estesa applicazione anche con l'impegno della Regione e dei Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende Usl.

E' con questo spirito e nell'intento di fornire indirizzi interpretativi ed operativi ai Servizi, affinché orientino in modo omogeneo la loro attività verso l'utenza, che sono state predisposte le seguenti note.

Pare opportuno richiamare l'attenzione sulla facoltà concessa dal D.Lgs 626/94 al datore di lavoro di avvalersi, nella valutazione del rischio, delle procedure ritenute di volta in volta più appropriate ed efficaci, nel rispetto delle indicazioni contenute nello stesso testo di legge (è da privilegiare, infatti, il RISULTATO rispetto al PROCESSO!).

1.1 Campo di applicazione

Il D.Lgs 626/94 allarga di fatto il campo di applicazione in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori ad imprese ed enti, anche della PA (Pubblica Amministrazione), finora coinvolti in minore misura in tali attività e a settori nuovi quali, ad esempio, la navigazione marittima ed aerea.

Per alcuni settori, tuttavia, l'applicazione delle norme del D.Lgs 242/96 deve essere modulata in funzione delle particolari esigenze degli specifici servizi. I settori per i quali sono previste peculiari modalità di applicazione della norma sono stati ampliati comprendendo, oltre alle Forze armate e di Polizia e ai servizi di Protezione civile, anche le strutture giudiziarie, penitenziarie, quelle destinate per attività istituzionali alle attività degli organi con compiti in materia di ordine e sicurezza pubblica, le università, gli istituti di istruzione universitaria, gli istituti di istruzione e di educazione di ogni ordine e grado, le rappresentanze diplomatiche e consolari ed i mezzi di trasporto marittimi ed aerei.

Le esigenze specifiche dovevano essere individuate in appositi decreti (ad es.: DM 338/97 su strutture giudiziarie e penitenziarie) da emanarsi entro 6 mesi dalla data di pubblicazione del D.Lgs 626 bis, alcuni dei quali sono già stati emanati (vedi capitolo 2 del Documento n. 7 "Applicazione del D.Lgs 626/94 nella Pubblica Amministrazione", a cui si rimanda). Nelle realtà non previste da tali decreti la norma deve essere applicata comunque.

Appare, pertanto, utile ricordare che tutti i datori di lavoro, indipendentemente dal numero dei loro dipendenti, dal settore lavorativo delle loro aziende, siano esse di natura pubblica o privata, sono soggetti all'obbligo di valutare i rischi connessi con l'attività da essi esercita.

Un'attività di informazione attiva da parte dei Servizi, soprattutto rivolta a quei settori finora meno coinvolti su questi temi (artigianato e piccolissime imprese, Pubblica Amministrazione), costituisce una priorità nella programmazione dell'attività dei Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende Usl.

1.2 Significato della valutazione

La valutazione dei rischi lavorativi di cui al D.Lgs 626/94 si iscrive nel più ampio e complessivo utilizzo a livello internazionale del metodo del "risk assessment", che coinvolge anche molti aspetti relativi ai costi ambientali del progresso e dell'uso delle risorse naturali.

L'orientamento comunitario, in generale, è quello di fondare le iniziative legislative e la definizione delle priorità dell'intervento su un'analisi partecipata e strutturata in merito alla "accettabilità" sociale dei rischi e alla valutazione dei costi e dei benefici che la loro riduzione comporta per la comunità.

Di per sé il "risk assessment" non porta automaticamente al "risk management", cioè alla risoluzione o al contenimento dei problemi evidenziati, ma ha il vantaggio di portarli alla luce e farne oggetto di valutazione sociale, di studio, di programmi articolati.

Questo è il contesto culturale da cui il D.Lgs 626/94 trae origine e che va armonizzato con il vigente assetto normativo che mantiene la sua validità.

Infatti nessuna facoltà d'arbitrio è concessa al datore di lavoro in merito all'applicazione o meno delle norme vigenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro, che devono essere comunque rispettate, per cui l'obiettivo della valutazione non può essere la scelta di quali tra i vincoli normativi previsti siano i più opportuni o convenienti da adottare.

L'applicazione dell'art. 4 fornisce anche uno strumento per avviare una riorganizzazione razionale e pianificata della produzione nei suoi diversi componenti (macchine, procedure, spazi, organizzazione, ...) al fine di raggiungere l'obiettivo di una sostanziale riduzione e/o del controllo dei fattori di rischio presenti, nel rispetto della legislazione nazionale e delle norme di buona tecnica prodotte da organismi accreditati (UNI-EN, CEI, ecc.).

La necessità che nell'impresa si proceda ad una stretta integrazione tra la produzione, tutte le funzioni aziendali ad essa collegate (direzione lavori, acquisti, gestione del personale, manutenzione, ecc.), e la prevenzione dei rischi da essa derivanti al fine di progettare "lavoro sicuro", è chiaramente esplicitata tra le misure generali di tutela indicate nell'art. 3. Tra queste, infatti, al comma 1 lettera d) viene indicata "la programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente di lavoro".

La valutazione del rischio deve essere, pertanto, uno strumento fortemente finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e più in generale alla organizzazione della funzione e del sistema prevenzionale aziendale.

L'esame sistematico dei problemi di prevenzione in tutti gli aspetti dell'attività lavorativa non dovrà trascurare le situazioni di lavoro che esulano dalla routine (manutenzione, pulizia, arresto e riattivazione di impianti, cambio di lavorazioni, ...), come chiaramente indicato negli orientamenti CEE.

Non va persa di vista la natura di **processo partecipato** che la valutazione deve assumere, sia a garanzia di aver raccolto tutta l'informazione disponibile sui fattori di rischio (tra cui le trasformazioni che l'organizzazione del lavoro "formale" subisce, all'atto della sua concreta messa in pratica da parte dei lavoratori), sia per ottenere il coinvolgimento attivo di tutte le parti in causa nella ricerca delle soluzioni più efficaci e nella loro applicazione.

Non va infatti dimenticato, per esempio, che gli studi del fenomeno infortunistico che utilizzano un approccio solo "deterministico", mirato ad identificare cause di infortunio solo in errori umani o in inconvenienti tecnici o in deficienze strutturali, presentano limiti importanti ed insolubili se non affrontano anche le interconnessioni con il tessuto organizzativo della produzione. A quanto sopra detto rimanda peraltro, in modo esplicito, anche il punto 1d) dell'art. 3 ("Misure generali di tutela").

Il processo di partecipazione dei lavoratori attraverso le loro rappresentanze è dunque dovuto per legge, oltre che fortemente auspicabile.

Comunque la mancata designazione/elezione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza non può costituire un pretesto né una scusante per eventuali rinvii nell'applicazione del D.Lgs 626/94 da parte dei datori di lavoro e le Regioni e le Aziende USL si impegneranno affinché ciò non si verifichi.

1.3 La soggettività nel valutare

Per tutti i **problemi di prevenzione non riconducibili ad un confronto con uno standard normativo o tecnico di riferimento**, la valutazione dei rischi comporta inevitabilmente un contributo della soggettività del/dei valutatore/i nell'attribuire loro maggiore o minore rilevanza e, di conseguenza, un equivalente valore nella programmazione degli interventi.

In particolare possono pesare negativamente nella valutazione quegli elementi di percezione soggettiva del rischio che spesso, più che caratterizzare un singolo soggetto, fanno parte di una certa "cultura d'impresa", là dove un'abituale sottostima del rischio ha alimentato l'abitudine a considerare "normali" procedure, attrezzature, metodi, del tutto inadeguati.

In quelle situazioni si rende necessario uno sforzo rilevante, da parte del datore di lavoro, in termini di comunicazione e di formazione corretta sui rischi lavorativi, perché la presa di coscienza dell'esistenza di un rischio non rappresenti un evento episodico, non condiviso e, come tale, non generatore di cambiamenti significativi.

A mitigare la soggettività del valutatore possono contribuire l'uso razionale di misure di igiene industriale, nonché la raccolta della sintomatologia eventualmente accusata dai lavoratori. Inoltre l'accurata consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e la raccolta critica dei giudizi soggettivi dei lavoratori rappresenta un momento decisivo per l'integrazione delle conoscenze di quegli aspetti di rischio che sfuggono o sono sottovalutati dal management.

Il datore di lavoro e/o il valutatore utilizzeranno documentazione tecnica e scientifica in materia potendosi rivolgere anche ai Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende Usl o ai centri regionali di documentazione.

1.4 Valutazione semplificata e primi approcci alla valutazione

Per incentivare la massima estensione dell'attività di valutazione da parte dei datori di lavoro si favorirà, soprattutto nelle imprese di piccole dimensioni e rischi modesti, la semplificazione delle procedure di valutazione, che dovranno essere tese a raccogliere le informazioni sufficienti, dati e notizie all'uopo pertinenti e rilevanti.

A tal fine sarà utile, nelle indicazioni da fornire alle imprese, chiarire che per "valutazione del rischio" è da intendersi principalmente l'individuazione dei possibili centri/fonti di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori, l'identificazione dei lavoratori potenzialmente esposti a rischio e la valutazione dell'entità dell'esposizione.

A tale proposito si potrà suggerire l'utilizzazione in prima istanza, ove possibile e adeguata, di metodi e criteri di valutazione approssimata del rischio in grado di distinguere chiaramente condizioni francamente accettabili da situazioni francamente non accettabili. Tali metodi possono consistere anche in valutazioni di tipo induttivo (quantità di materiale utilizzato, cubatura, ventilazione) o semiquantitativo. Sarà possibile di conseguenza identificare quelle situazioni in cui è necessario un approfondimento da realizzare con più complesse procedure analitiche.

Non è necessario, salvo casi particolari da individuare, che la "valutazione del rischio" comprenda stime probabilistiche di accadimento di guasti o di eventi accidentali così come, invece, previsto dalla normativa vigente per le imprese a rischio di incidente rilevante (DPR 175/88 e successive modifiche ed integrazioni).

Di grande utilità per l'utenza, accanto al modello di documento di valutazione proposto per le piccole e medie imprese con DM 5/12/96, sarà l'avvalersi di linee guida di valutazione con riferimento al settore e al comparto produttivo tenuto conto della variabile distribuzione dei diversi rischi lavorativi nei diversi settori.

E' questo un impegno che, in una seconda fase, potrebbe essere organizzato e coordinato a livello regionale utilizzando il lavoro già svolto dalle diverse strutture pubbliche di prevenzione ed individuando centri di riferimento per specifiche tematiche (es.: linee guida ISPESL).

Da quanto sopra emerge l'indicazione che l'**elemento centrale** degli adempimenti previsti dall'art. 4 appare essere "**l'individuazione delle misure preventive e di protezione**" definite o programmate, per la cui realizzazione dovranno essere scelti tempi e metodi congrui con la valutazione di gravità del rischio.

E' opportuno, a questo proposito, che vengano individuate scale qualitative circa l'urgenza dei provvedimenti da assumere, formulate anche in base ad eventuali programmi di sviluppo aziendali. Tenendo presente che non è accettabile mantenere in atto inadempienze a precisi obblighi di legge, dovranno essere definite misure accessorie di natura organizzativa o procedurale in grado di provvedere al controllo ed alla riduzione del rischio nel periodo che intercorre tra la sua individuazione e la messa in atto dell'intervento tecnico risolutivo.

Le fasi procedurali possono essere quelle proposte nel documento CEE (Tab. 4), ma a tal proposito va precisato che non sempre è possibile fare a priori una stima significativa della gravità degli effetti derivanti da un'esposizione e della probabilità che tali effetti si manifestino.

In tali casi è preferibile affidarsi ad uno studio approfondito della specifica situazione lavorativa e procedere secondo una logica squisitamente prevenzionistica.

1.5 1.5 Quando iniziare il processo di valutazione

La valutazione dei rischi e la stesura dei conseguenti atti documentali andava ravvisata, in sede di prima applicazione, come un processo che iniziava praticamente con l'entrata in vigore del D.Lgs 626/94 per trovare precisa formalizzazione entro l'1/7/96 per:

- • le aziende industriali di cui all'art. 1 del Decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175 e successive modifiche, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, ai sensi degli articoli 4 e 6 del decreto stesso,
- • le centrali termoelettriche,
- • gli impianti e laboratori nucleari,
- • le aziende per la fabbricazione e il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni,
- • le aziende industriali con oltre duecento dipendenti,
- • le industrie estrattive con oltre cinquanta lavoratori dipendenti,

- vedi l'art. 8, comma 5, lettere a), b), c), d), e) ed f) -, ed entro l'1/1/97 per tutte le altre attività lavorative. In altri termini, il tempo previsto andava inteso come la disponibilità, per i datori di lavoro, per attivare e portare a compimento il processo di valutazione e di eventuale programmazione dei relativi interventi di prevenzione.

Per le nuove attività lavorative il datore di lavoro è invece tenuto ad elaborare il documento di valutazione ovvero a redigere l'autocertificazione entro tre mesi dall'effettivo inizio dell'attività.

Ogni sforzo andrà operato affinché, presso i datori di lavoro, non si ingeneri la "convinzione" che ci si può cominciare ad occupare del problema solo alla scadenza dei termini.

Poiché la valutazione dei rischi complessivi presenti in una azienda e la stesura dei conseguenti programmi di prevenzione è, per lo più, un atto tecnico tutt'altro che semplice, diviene naturale suggerire ai datori di lavoro di reperire al più presto quelle competenze tecnico-professionali che li mettano in grado di assolvere adeguatamente al proprio compito, al di là della formalizzazione degli incarichi.

Per quel che riguarda la figura del medico competente, esso potrà essere formalmente incaricato (con documentazione scritta) sin da subito in tutti quei casi in cui la normativa vigente prevede un obbligo già definito a priori di sottoporre i dipendenti ad accertamenti sanitari periodici. A tal fine si farà riferimento alla tabella annessa all'art. 33 del DPR 303/56, al DPR 1124/65 per quanto riguarda il rischio determinato dall'esposizione a silice e ad asbesto, al DPR 962/82 per il rischio da CVM, al D.Lgs 277/91 per l'esposizione a piombo e a rumore, al D.Lgs 626/94 in caso di addetti a lavoro con VDT, così come definiti dall'art. 51.

Nel caso, invece, in cui la necessità e l'obbligo di sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria sia condizionato dalla preventiva valutazione dell'esistenza del rischio, come ad esempio nel caso della movimentazione manuale di carichi, dell'esposizione a cancerogeni e ad agenti biologici, la nomina del medico competente potrà essere effettuata successivamente una volta conclusa la fase di valutazione.

1.6 Chi concorre alla valutazione

L'obbligo di realizzare il processo di valutazione, controllo e gestione dei rischi lavorativi riguarda essenzialmente il datore di lavoro.

E' evidente tuttavia che dal punto di vista tecnico, operativo e procedurale il datore di lavoro dovrà allo scopo avvalersi di alcune competenze professionali e gestionali, peraltro in larga misura indicate ai commi 5 e 6 dell'art. 4 del D.Lgs 626/94.

In primo luogo è opportuno prevedere che al processo di valutazione/gestione dei rischi partecipi l'intera "linea" aziendale rappresentata dai dirigenti e dai preposti; gli stessi sono infatti, al contempo, depositari di importanti conoscenze e titolari di obblighi, per cui è opportuno prevedere un loro ampio coinvolgimento in questa fase del processo.

Alla valutazione collaborano altresì il responsabile (e/o gli addetti) del servizio di prevenzione e protezione nonché, ove previsto, il medico competente: essi forniscono il loro contributo di conoscenze, per il rispettivo ambito professionale, utili all'inquadramento (e qualificazione) dei rischi lavorativi e alle strategie più idonee per il loro contenimento.

La valutazione si avvale, inoltre, del contributo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza il quale da un lato, laddove adeguatamente formato (art. 22, comma 4), è a sua volta ravvisabile come una specifica risorsa tecnica, e dall'altro lato costituisce il punto di riferimento ed il collettore delle specifiche conoscenze, esperienza e valutazione dei lavoratori, che pure rivestono grande importanza nel processo di controllo dei rischi lavorativi, come d'altronde stabilito in diversi punti del decreto legislativo (si veda ad es. l'art. 4, comma 5, punto m; art. 5, comma 2, punti d ed h).

Infine, al processo di valutazione e gestione dei rischi partecipano, più o meno direttamente, i progettisti, i fabbricanti, i fornitori e gli installatori; gli stessi, infatti, nel rispettare il dettato dell'art. 6, devono anche fornire informazioni relative a criteri, ambiti e limiti per l'utilizzazione (sicura) di ambienti, impianti e strumenti di lavoro. La scrupolosa verifica del rispetto di tali criteri da parte degli altri soggetti protagonisti

della valutazione rappresenta un ulteriore rilevante contributo al processo generale di valutazione e gestione dei rischi.

1.7 Le sanzioni previste

L'obbligo di valutazione generale sancito dall'art. 4, comma 1, che impone al datore di lavoro di valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'osservanza delle misure di sicurezza previste dall'art. 3, non è sanzionato; invece l'art. 89 prevede la sanzione, solo a carico del datore di lavoro, nel caso in cui il documento relativo alla valutazione ovvero l'autocertificazione non venga elaborato.

Il documento di valutazione dei rischi deve contenere una relazione sulla valutazione dei rischi che specifichi i criteri adottati per eseguire la valutazione, le misure di prevenzione e di protezione e i dispositivi di protezione individuale (DPI) individuati in conseguenza della valutazione dei rischi, il programma di attuazione delle misure ritenute opportune per migliorare i livelli di sicurezza.

Le disposizioni transitorie e finali determinavano l'obbligo di adottare le misure di cui all'art. 4 (commi 1, 2, 4 e 11) entro l'1/7/96 per le aziende di cui all'art. 8 comma 5, lettere a), b), c), d), e) ed f), entro l'1/1/97 per tutte le altre attività lavorative, mentre determinano l'obbligo di adottare le misure di cui all'art. 4 (ancora ai commi 1, 2, 4 e 11) entro tre mesi per le nuove aziende.

Tali disposizioni richiedono essenzialmente che la programmazione della sicurezza nei luoghi di lavoro sia avviata con i tempi, le cadenze, le forme e gli strumenti prescritti.

Eventuali inadempienze di procedura (effettuazione e tempi) nella elaborazione del piano di sicurezza sono sanzionate.

Non viene, al contrario, sanzionato l'errore di merito che possa essere commesso nell'individuazione dei rischi e delle misure di prevenzione. Il datore di lavoro non risponderà, quindi, sotto il profilo penale per aver commesso errori od omissioni nella valutazione ma se, in conseguenza di tale errore valutativo, avrà omissso le misure necessarie a tutela dei suoi dipendenti.

A tale principio si richiama l'attenzione dei Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende Usl che dovranno utilizzare questo documento a peculiari fini di assistenza alle procedure di valutazione (vedi note del documento della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome "*Prime linee di indirizzo per l'attuazione del D.Lgs n. 626/94 di recepimento delle Direttive CEE per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro*", febbraio 1995) e non già come indicazioni per contestare inadempienze relative a modalità o conclusioni della valutazione in merito alle quali il datore di lavoro si assume la responsabilità della correttezza degli atti compiuti e delle azioni programmate.

L'art. 89, comma 2, lett. a) prevede anche un'ammenda a carico del datore di lavoro nel caso in cui in occasione di modifiche del processo produttivo non effettui una nuova valutazione e non elabori un nuovo documento (art. 4, comma 7).

Per i cancerogeni (art. 63, comma 5) e gli agenti biologici (art. 78, comma 3) il datore di lavoro deve ripetere la valutazione, oltre che per significative modifiche nel ciclo di lavoro, ogni tre anni. Questa inadempienza è sanzionata.

L'art. 89, comma 2, prevede la sanzione nel caso in cui il datore di lavoro non si avvalga della collaborazione del responsabile del Servizio di prevenzione e protezione e del medico competente, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, nell'effettuare la valutazione e nell'elaborare il documento (art. 4, comma 6).

Non sanzionato, invece, l'obbligo di inviare l'autocertificazione di cui all'art. 4, comma 11, al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. Tale obbligo, infatti, è riportato nel secondo periodo dell'art. 4, comma 11, mentre la sanzione prevista dall'art. 89 riguarda solo il primo periodo.

Di fronte alla questione se il documento di valutazione debba o meno far menzione dell'eventuale riscontro di inadempienze a norme già vigenti è opportuno non incoraggiare la redazione di documenti falsi o incompleti.

Si indicherà al datore di lavoro la necessità di provvedere immediatamente, man mano che si evidenziano problemi di prevenzione, se si tratta di applicare soluzioni note, di semplice e rapida attuazione (posizionamento o ripristino di carter, fotocellule, fincorsa di sicurezza; rimozione di ingombri che impediscono l'apertura di porte/finestre e/o ostacolano la circolazione di mezzi o persone; chiusura contenitori, ecc.).

Nel caso di interventi che richiedono uno studio specifico o il ricorso a specialisti o sono comunque di più complessa attuazione dovranno essere programmati ed esplicitati nel documento prevedendo:

- a) a) tempi di realizzazione congrui e contenuti;

- b) b) misure tecniche, organizzative o procedurali idonee a limitare e controllare il fattore di rischio individuato, in attesa di una sua definitiva rimozione.

2. DEFINIZIONI E PROCEDURE PER L'ESECUZIONE DELLA VALUTAZIONE IN LINEA CON GLI ORIENTAMENTI CEE

2.1 Definizioni

da : “ORIENTAMENTI CEE RIGUARDO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA LAVORO”

PERICOLO: *proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (sostanza, attrezzo, metodo) avente potenzialità di causare danni.*

RISCHIO: *probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione; dimensioni possibili del danno stesso.*

da : “ NORMA UNI EN 292 PARTE I / 1991”

PERICOLO: *fonte di possibili lesioni o danni alla salute.*

Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altre parole che definiscono la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di elettrocuzione, di schiacciamento, di cesoiamento, di intossicazione, ecc.

SITUAZIONE PERICOLOSA: *qualsiasi situazione in cui una persona è esposta ad un pericolo o a più pericoli.*

RISCHIO: *combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa.*

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: *valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa per scegliere le adeguate misure di sicurezza.*

Nel linguaggio comunemente adottato il termine “pericolo” assume normalmente un significato connesso al rischio infortunistico; nel testo degli Orientamenti CEE, invece, è utilizzato in un’accezione più ampia; nel testo che segue potrà essere utilizzato anche il termine “fattore di rischio” ad indicare l’esistenza di un pericolo da cui possa derivare un rischio per i lavoratori.

-

2.2 Obiettivi della valutazione dei rischi

da: “ORIENTAMENTI CEE RIGUARDO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA LAVORO”

L'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Questi provvedimenti comprendono:

- • **prevenzione dei rischi professionali**
- • **informazione dei lavoratori**
- • **formazione professionale dei lavoratori**
- • **organizzazione e mezzi destinati a porre in atto i provvedimenti necessari.**

L'art. 3 del D.Lgs 626/94 elenca, in successione logica e concatenata, i provvedimenti che devono essere assunti dal datore di lavoro quali “misure di tutela” per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tra le misure indicate, la valutazione dei rischi è il primo atto previsto, dal quale derivano tutte le ulteriori misure, alla cui programmazione ed attuazione la valutazione stessa è finalizzata.

2.3 Criteri generali

Il D.Lgs 626/94 si riferisce in alcuni articoli alla “valutazione dei rischi” (Titolo VIII), in altri alla valutazione dei pericoli (Titolo V, Titolo VI), in altri alla “valutazione dell'esposizione” (Titolo VII), pur facendo in ogni caso riferimento alla valutazione dei rischi disposta all'art. 4, primo comma.

Sembra pertanto di poter desumere la volontà del legislatore ad interpretare il “mandato” al valutatore con una certa flessibilità, in ragione del tipo di pericolo preso in considerazione e della complessità che l'analisi del problema di prevenzione implica.

Da parte del Coordinamento delle Regioni è stata assunta la posizione di orientare, attraverso l'emanazione di proprie Linee Guida, verso la semplificazione delle procedure di valutazione, mirando principalmente all'**individuazione dei possibili centri/fonti di pericolo** per la sicurezza e la salute dei lavoratori, l'**identificazione dei lavoratori potenzialmente esposti** al rischio, **non comprendendo stime probabilistiche di accadimento**, salvo casi particolari da individuare.

Per la concreta attuazione di quanto disposto dal Decreto Legislativo in merito alla valutazione dei rischi, tenuto conto dell'orientamento della stessa a fini di programmazione di interventi di prevenzione, possono essere sinteticamente proposti i seguenti criteri (successivamente ripresi ed approfonditi):

a) *Attuazione di una fase preliminare*

- • procedere all'identificazione dei centri/fonti di pericolo sulla base dell'analisi del processo produttivo e dell'organizzazione del lavoro, nonché di tutta la documentazione e le informazioni disponibili ed utili.

b) *Orientamenti operativi*

- • se nella conduzione della valutazione viene individuato un pericolo per la salute o la sicurezza, la cui esistenza appare certa e fonte di possibile danno ai lavoratori, che sia riferibile o meno ad una mancata messa in atto di quanto previsto dalla normativa esistente, le misure di tutela eventualmente individuabili possono opportunamente essere attuate o programmate senza acquisire ulteriori elementi valutativi, se non quelli strettamente necessari alla definizione della priorità da assumersi per gli interventi stessi;
- • se un possibile pericolo, connesso all'attività lavorativa in esame, è stato in precedenza valutato con esito favorevole (rischio assente o molto limitato) ovvero il pericolo stesso è stato ridotto o eliminato con l'adozione di opportune misure (può essere il caso della valutazione dell'esposizione dei lavoratori a piombo, amianto e rumore ai sensi del D.Lgs 277/91), la valutazione dei rischi ex art. 4 può limitarsi ad una presa d'atto di tali risultanze, previa verifica della loro attualità;

- al contrario, là dove l'esistenza di un pericolo risulti dubbia, o incerta la definizione delle possibili conseguenze, o complessa l'individuazione delle appropriate misure di prevenzione, appare opportuno condurre una valutazione dei rischi che si articoli in un percorso logico e procedurale più completo ed approfondito.

2.4 Fasi preliminari

- Al fine di una sua corretta collocazione temporale e maggiore rappresentatività delle reali condizioni di lavoro, la valutazione va fatta precedere da un'attenta ricognizione circa le caratteristiche dell'attività lavorativa (produzione di beni o di servizi, di serie o per campagne, produzione conto terzi ecc. e relativa variabilità delle lavorazioni in relazione al variare della produzione...) con particolare riferimento all'esistenza di attività di servizio alla produzione (pulizia, manutenzione...) od occasionali (guasti, riattivazione di impianti...); non dovrà essere trascurata la considerazione di prestazioni eventualmente erogate dai lavoratori all'esterno dell'abituale luogo di lavoro (montaggi, riparazioni...) come pure la possibilità di presenza sul luogo di lavoro di dipendenti di altre aziende o di utenti.

Dovrà essere scelta la sequenza logica che il valutatore riterrà più opportuno adottare nell'analisi dei pericoli e dei rischi:

- sequenza ordinata delle lavorazioni nel ciclo produttivo;
- compiti assegnati ai lavoratori;
- ambienti di lavoro;
- aggregati in base al linguaggio aziendale (“reparti”, “linee”, “uffici”...), avendo unicamente cura di:
 - esplicitare la scelta fatta
 - attenersi ad essa in modo coerente.

Un'ulteriore fase preliminare da non trascurarsi è l'acquisizione e l'organizzazione di tutte le informazioni e le conoscenze già disponibili su elementi utili a connotare i fattori di rischio e/o gli eventuali danni riferibili al lavoro.

A titolo esemplificativo, in tabella 1 viene proposta una lista di informazioni o fonti informative possibilmente presenti in azienda:

Tabella 1 - Informazioni o fonti informative

• lay-out dei reparti
• numero di addetti ripartito per reparti e per mansioni con breve descrizione delle operazioni svolte
• denunce di impianti e verifiche periodiche
• registro delle manutenzioni ordinarie e straordinarie
• schede di sicurezza di sostanze/prodotti/apparecchiature/impianti in uso
• schede tecniche e manuali operativi di macchine e impianti
• risultati di precedenti indagini condotte sulla sicurezza e sull'igiene del lavoro inclusi verbali di prescrizione degli organi di vigilanza
• risultati di eventuali misurazioni di igiene industriale
• risultati collettivi anonimi di controlli sanitari periodici
• denunce INAIL su casi di malattie professionali
• dati sugli infortuni (dall'apposito registro) e incidenti avvenuti
• atti autorizzativi
• procedure di lavoro scritte, ordini di servizio
• elenco e caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori
• modalità pratiche di distribuzione/ricambio dei dispositivi di protezione individuale
• conoscenze ed esperienze dei lavoratori e dei preposti

2.5 Metodologia

Tabella 2 - Fasi per la conduzione della valutazione e la redazione del documento

2.5.1 Identificazione dei fattori di rischio

La valutazione deve riguardare i rischi derivanti dall'attività lavorativa e che risultino ragionevolmente prevedibili: vanno quindi conciliate le contrapposte esigenze di "esaustività" della valutazione e della identificazione dei principali problemi di prevenzione, peculiari della specifica attività produttiva, su cui concentrare l'analisi.

In una prima fase pare ragionevole che il datore di lavoro programmi (indicando tale programma nel documento, ove previsto, di cui al II comma dell'art. 4) una successiva fase di valutazione dei rischi che ad un primo esame appaiono meno prevedibili e comunque tali da provocare lievi conseguenze.

Gli orientamenti comunitari indicano a tale proposito l'utilità di operare il seguente procedimento: *"valutazione complessiva per separare i rischi in due categorie: quelli ben noti per i quali si identificano prontamente le misure di controllo...e rischi per i quali è necessario un esame più attento e dettagliato. Questa fase può comportarne altre se si deve applicare un sistema più sofisticato di valutazione dei rischi a situazioni effettivamente complesse."*

L'identificazione dei fattori di rischio sarà guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, dai contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione: responsabile del Servizio di prevenzione e protezione, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, medico competente, altre figure che possono essere utilmente consultate nel merito (lavoratori, preposti, dirigenti...).

Questo procedimento consentirà di identificare i pericoli non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche all'esistenza di fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa.

Si avrà cura di controllare l'influenza che su tale identificazione può esercitare la percezione soggettiva del rischio, che talvolta può portare a sottostimare o sovrastimare un pericolo sulla base dell'abitudine al rischio o dell'eccessiva fiducia concessa alle impressioni sensoriali.

Per una lista orientativa dei fattori di rischio che possono essere presi in considerazione si riporta l'Allegato 1 degli Orientamenti CEE, fermo restando che tale elenco di situazioni e di attività lavorative possibili, come chiaramente indicato dai suoi compilatori, ha carattere non esaustivo.

Va sottolineato che laddove esistano posti di lavoro e/o lavorazioni omogenee nella stessa unità produttiva o in unità produttive del medesimo comparto è possibile definire in modo unitario un elenco orientativo dei fattori di rischio da considerare fermo restando che per ogni contesto considerato andranno verificate le eventuali differenze significative, le quali peraltro possono condurre all'attivazione di conseguenti diversificate e specifiche misure di tutela.

Come indicato nell'art. 4, eventuali scelte di questo tipo dovranno essere indicate nel documento tra i criteri adottati nella conduzione della valutazione.

2.5.2 Identificazione dei lavoratori esposti

In relazione alle situazioni pericolose messe in luce dalla prima fase della valutazione, si evidenzierà il numero dei lavoratori che sono o possono essere esposti ai fattori di rischio, individualmente o come gruppo omogeneo.

E' opportuno che i lavoratori esposti siano identificati nominalmente, sia in funzione della eventuale segnalazione al medico competente per gli adempimenti in merito alla sorveglianza sanitaria, sia per la programmazione dei successivi interventi di informazione/formazione.

L'identificazione dei lavoratori esposti non potrà prescindere dalla rilevazione delle effettive modalità di lavoro; a tale fine si richiama l'esigenza di avvalersi di modalità partecipative nella raccolta delle informazioni in merito.

A questo proposito giova ricordare che l'utilizzo di check-list, se pur di utilità al responsabile del Servizio di prevenzione e protezione aziendale, non può essere considerato come l'unico mezzo per la valutazione. Le check-list, infatti:

- • essendo "universali" possono rivelarsi talora eccessivamente dettagliate e talaltra generiche a seconda del comparto produttivo dell'azienda;
- • se elaborate in altre nazioni non presentano utili richiami alla legislazione italiana;
- • non sostituiscono la conoscenza e le informazioni pregiate di cui dispongono i lavoratori sulle specifiche condizioni di rischio.

2.5.3 Stima dell'entità delle esposizioni ai pericoli

Una prima stima dell'entità delle esposizioni (misura semiquantitativa) implica una valutazione della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Si verificherà, in talune situazioni, la necessità o l'opportunità di procedere ad una stima più precisa delle esposizioni ai pericoli, tramite misure di igiene industriale o a criteri di valutazione più specifici e dettagliati nei casi in cui vi sia esposizione ad agenti chimico-fisici e/o qualora si siano verificati (o si possano prevedere) infortuni/incidenti gravi.

Tale fase di approfondimento, per analogia con quanto detto al punto precedente, può peraltro essere programmata per un tempo immediatamente successivo alla prima valutazione e alla prima adozione delle misure di prevenzione e di protezione individuate.

Va sottolineato che l'art. 4 non fa riferimento esplicito, per l'effettuazione della valutazione, ad una valutazione dell'esposizione.

Al contrario, la quantificazione dell'esposizione è esplicitamente citata a proposito di **agenti cancerogeni** (art. 70, comma 1), con particolare riferimento, però, alla **verifica di efficacia delle misure adottate** (artt. 64 e 69).

A misure di igiene industriale sembra riferirsi anche l'art. 17, là dove prevede che il medico competente riceva i "risultati" del controllo dell'**esposizione** dei lavoratori, senza peraltro precisare quando ciò sia previsto.

In prima approssimazione si può affermare che il ricorso a misure di igiene industriale o comunque a criteri più specifici ed approfonditi di valutazione dell'esposizione trova un suo opportuno campo di applicazione quantomeno nei casi indicati nella seguente tabella.

Tabella 3 - Indicazione di casi in cui è opportuno il ricorso a misure di igiene industriale o a criteri di valutazione più specifici

• nei casi in cui è esplicitamente previsto (cancerogeni, fattori di rischio normati dal D.Lgs 277/91, radiazioni ionizzanti)
• nei casi di esposizione a sostanze dotate di elevata tossicità intrinseca e/o in grado di provocare incidenti (atmosfera infiammabili/esplosive) o danni alla salute in basse concentrazioni
• nella verifica di efficacia dei sistemi di prevenzione adottati
• se necessario ai fini della progettazione o realizzazione di idonei presidi di bonifica
• nel dirimere i casi dubbi o controversi
• qualora si siano verificati infortuni/incidenti gravi o con dinamiche ripetitive

Inoltre valutazioni igienistico-ambientali, eventualmente corredate da misurazioni, sono raccomandate ogni qualvolta vengano modificate sostanzialmente linee di produzione in modo tale da poter prevedere una variazione dell'esposizione dei lavoratori a fattori di rischio chimico-fisici, al fine di progettare contestualmente le più idonee misure di prevenzione.

Di seguito si riportano i criteri d'analisi del processo produttivo ai fini della valutazione dei rischi chimico-fisici.

a. Indagine preliminare

- • materie prime, intermedi, prodotti finiti, rifiuti
- • fasi del processo, compreso il trattamento degli effluenti solidi, liquidi, gassosi
- • schemi di flusso
- • mansioni, esposizione a inquinanti
- • individuazione dei gruppi di lavoratori omogeneamente esposti
- • protezioni attive e passive
- • esposizioni conseguenti a trattamento degli effluenti solidi, liquidi, gassosi

b. Identificazione dei fattori di rischio e ipotesi di priorità nella loro quantificazione

c. Valutazione delle modalità e dei punti di generazione e propagazione degli inquinanti

d. Strategia di campionamento e analisi degli inquinanti

e. Misura dell'efficienza e dell'efficacia dei sistemi di abbattimento

f. Valutazione complessiva dei risultati ambientali

g. Interazione con i risultati della sorveglianza sanitaria dei lavoratori.

2.5.4 Stima della gravità e della probabilità degli effetti

Vanno considerate le dimensioni possibili del danno derivante da un determinato rischio, in termini di una gamma di conseguenze quali:

- • lesioni e/o disturbi lievi (rapidamente reversibili)
- • lesioni o disturbi di modesta entità
- • lesioni o patologie gravi
- • incidente mortale

stimando nel contempo la probabilità di accadimento di danni (lesioni, disturbi, patologie); il livello di probabilità può essere espresso con giudizi di gravità in scala crescente.

Può essere utile adottare semplici stimatori del rischio complessivo, che tengano contemporaneamente conto di probabilità e gravità degli effetti dannosi; l'adozione di simili criteri di classificazione può risultare utile al fine della programmazione degli interventi, seguendo una scala di priorità.

	<i>danno/patologia lieve</i>	<i>danno/patologia modesta</i>	<i>danno/patologia grave</i>
<i>improbabile</i>	+	++	+++
<i>poco probabile</i>	++	+++	++++
<i>probabile</i>	+++	++++	+++++

L'incidente con rischio di conseguenze mortali, anche se improbabile, va considerato come priorità nella programmazione delle misure di prevenzione.

N.B. Dev'essere preso in considerazione il danno più grave che può essere associato al rischio in esame; a tale fine non può essere utilizzato il solo dato statistico aziendale che mostra un basso numero di incidenti e/o patologie ovvero una loro modesta gravità: di per sé tale dato non autorizza ad adottare misure di sicurezza meno restrittive. Di contro particolarmente utile sarà la valorizzazione dell'informazione su tipologie di infortuni che si ripetono con dinamica analoga e di segnalazioni di disturbi riscontrati in gruppi omogenei di lavoratori. Va peraltro ricordato che nell'igiene del lavoro questa metodologia valutativa presenta molte difficoltà applicative, in quanto non sempre è agevole attribuire valori significativi ai due parametri di riferimento: "probabilità di accadimento" e "gravità degli effetti". In tali casi, quindi, è consigliabile adottare le misure più cautelative.

2.5.5 Programmazione o messa in atto delle misure di prevenzione

L'individuazione delle misure di prevenzione e protezione rispetterà quanto indicato all'art. 3 del D.Lgs 626/94 (Misure generali di tutela) ed in particolare farà riferimento ai principi gerarchici della prevenzione dei rischi in esso indicati:

- • evitare i rischi;
- • utilizzare al minimo gli agenti nocivi;
- • sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- • combattere i rischi alla fonte;
- • applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- • limitare al minimo il numero di lavoratori che sono o che possono essere esposti al rischio;
- • adeguarsi al progresso tecnico;
- • cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione;
- • integrare le misure di prevenzione/protezione con quelle tecniche e organizzative dell'azienda.

In merito alla programmazione degli interventi, le conclusioni desunte dall'identificazione dei fattori di rischio e dei lavoratori esposti, dell'entità dell'esposizione, della probabilità con cui possono verificarsi effetti dannosi e dell'entità delle possibili conseguenze, orienteranno le azioni conseguenti alla valutazione stessa.

Un esempio di tale processo decisionale è riportato nel documento della CEE (Tabella 4).

Tabella 4 - Azioni conseguenti alle conclusioni possibili riguardo ai rischi.
(Fonte CEE)

CONCLUSIONI	AZIONI
I rischi sono insignificanti ora e non è ragionevolmente prevedibile che aumentino in futuro.	Terminare ora le valutazioni. Non sono necessarie ulteriori misure.
I rischi sono sotto controllo ad un livello accettabile per es. conformemente alle norme della Comunità o a quelle nazionali.	E' possibile apportare miglioramenti alla protezione. Terminare le valutazioni. Il mantenimento del rispetto delle norme compete ai sistemi di prevenzione del datore di lavoro.
I rischi sono ora sotto controllo ma è legittimo pensare che aumenteranno in futuro, oppure i sistemi di controllo esistenti hanno la tendenza a funzionare male o ad essere male impiegati.	Stabilire le precauzioni per migliorare la protezione; mantenere, eliminare, controllare e minimizzare le possibilità di esposizioni maggiori. Determinare misure aggiuntive per riprendere il controllo in caso si verifichi una situazione ad alto rischio, malgrado le precauzioni.

Vi sono rischi possibili ma non vi sono prove che causino malattie o ferite.	Paragonare le misure esistenti alle norme di buona prassi. Se il paragone è negativo determinare cosa è stato fatto per migliorare le misure di prevenzione e di protezione.
I rischi sono adeguatamente controllati ma non sono rispettati i principi generali stabiliti all'art. 3 del D.Lgs 626/94.	Eliminare i rischi o modificare il regime di controllo in modo da conformarsi ai principi stabiliti, basandosi sulla buona prassi come guida.
Vi sono rischi elevati e non adeguatamente controllati.	Identificare e porre in atto misure provvisorie immediate per prevenire e controllare l'esposizione ai rischi (esaminare l'eventualità di bloccare il ciclo produttivo). Valutare le esigenze a lungo termine.
Non vi sono prove che esistano o meno rischi.	Continuare a cercare altre informazioni a seconda della necessità finché è possibile giungere ad una delle conclusioni di cui sopra. Nel frattempo applicare i principi di sicurezza professionale per minimizzare l'esposizione.

La valutazione delle misure di prevenzione e protezione non dovrà trascurare la verifica di idoneità e di efficacia di quelle già in essere e, progressivamente, di quelle via via adottate.

Il piano di attuazione dovrà contemplare i tempi previsti per la realizzazione degli interventi, la verifica della loro effettiva messa in atto, la verifica della loro efficacia, la revisione periodica in merito ad eventuali variazioni intercorse nel ciclo produttivo o nell'organizzazione del lavoro che possano compromettere o impedire la validità delle azioni intraprese.

2.6 Contenuti del documento sulla valutazione dei rischi

Il documento relativo alla valutazione dei rischi, obbligatorio per le sole aziende con oltre 10 occupati, è elaborato con il contributo delle diverse componenti presenti in azienda e riporta quanto è stato intrapreso o viene programmato in tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori. Dovrà pertanto essere leggibile, sia per linguaggio che per esplicitazione delle tappe del percorso fatto.

Secondo le indicazioni del legislatore, conterrà:

- • i criteri adottati:
in questa voce possono essere comprese indicazioni circa l'individuazione delle aree/posizioni di lavoro, dei compiti/mansioni dei lavoratori, di macchine/impianti/lavorazioni ecc. oggetto della valutazione; standard di riferimento adottati; modalità con le quali è stata ottenuta la collaborazione degli esperti e la consultazione del rappresentante per la sicurezza; criteri seguiti per l'assunzione delle decisioni, ecc.
- • le conclusioni della valutazione:
è opportuno elencare i fattori di rischio presi in considerazione, per i quali la valutazione concluda circa l'assenza di rischio o comunque per la non necessità di prevedere ulteriori misure di prevenzione; per gli altri rischi, invece, saranno riportati gli elementi utili a stimare gravità e probabilità delle possibili conseguenze, nonché l'identificazione dei lavoratori esposti e, se disponibili, i relativi livelli di esposizione;
- • l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione definite in conseguenza della valutazione, nonché delle attrezzature di protezione utilizzate;
- • il programma di attuazione di ulteriori misure previste per migliorare nel tempo i livelli di sicurezza.

Da notare, tuttavia, che per alcuni casi specifici sono previsti per legge adempimenti particolari o in fase di valutazione, o in fase di stesura del documento.

L'elenco dei fattori di rischio specificamente normati è riportato in tabella 5.

Tabella 5 - Fattori di rischio soggetti a norme particolari

radiazioni ionizzanti	<i>D.Lgs 230/95</i>
cloruro di vinile monomero	<i>DPR 962/82</i>

Piombo	<i>D.Lgs 277/91 Capo II</i>
Amianto	<i>D.Lgs 277/91 Capo III</i>
Rumore	<i>D.Lgs 277/91 Capo IV</i>
movimentazione manuale dei carichi	<i>D.Lgs 626/94 Titolo V</i>
attrezzature munite di VDT	<i>D.Lgs 626/94 Titolo VI</i>
agenti cancerogeni	<i>D.Lgs 626/94 Titolo VII</i>
agenti biologici	<i>D.Lgs 626/94 Titolo VIII</i>
ammine aromatiche	<i>D.Lgs 77/92</i>

Il documento di valutazione dei rischi ovvero l'autocertificazione deve essere tenuto a disposizione in azienda per la consultazione anche da parte dell'organo di vigilanza.

L'obbligo di trasmettere il documento di valutazione dei rischi ovvero l'autocertificazione all'organo di vigilanza è previsto solamente in caso di specifica richiesta dell'organo di vigilanza stesso (art. 64 DPR 303/56).

Qualora l'imprenditore si avvalga della facoltà ex art. 10 per svolgere direttamente i compiti di responsabile del Servizio di prevenzione e protezione dovrà inviare all'organo di vigilanza competente per territorio una **dichiarazione** che attesti di aver effettuato la valutazione dei rischi, di aver redatto il conseguente documento previsto dall'art. 4, comma 2, ovvero l'autocertificazione di cui all'art. 4, comma 11.

L'art. 4, comma 11, esonera le aziende familiari e quelle che occupano fino a 10 addetti (escluse le aziende di cui alla nota 1 dell'Allegato 1 e quelle soggette a particolari fattori di rischio che verranno individuate con appositi decreti ministeriali) dall'obbligo di redigere il documento di valutazione dei rischi, sostituendolo con l'obbligo di autocertificare l'avvenuta effettuazione della valutazione dei rischi e l'adempimento degli obblighi ad essa collegati.

Va sottolineato con estrema chiarezza che il disposto dall'art. 4, comma 11, non attenua minimamente l'obbligo per il datore di lavoro di procedere alla valutazione dei rischi (né, tantomeno, attenua gli obblighi preventivi), ma costituisce semplicemente un alleggerimento degli obblighi documentali e burocratici.

E' peraltro evidente che, una volta effettuata la valutazione, il datore di lavoro dovrà comunque procedere, per motivi aziendali ed organizzativi, alla stesura scritta di una sintesi conclusiva del percorso valutativo e delle misure adottate e da adottare. Quindi, in realtà, il documento di valutazione, anche se informale, ad uso interno, non giuridicamente dovuto, sarà sempre redatto.

Per quanto poi attiene ai contenuti dell'autocertificazione, il testo della legge si presta a due diverse letture:

- • una molto riduttiva e restrittiva, che in pratica consisterebbe nella pura e semplice dichiarazione di aver effettuato la valutazione dei rischi e di aver adempiuto agli obblighi conseguenti;
- • una più estensiva e corretta, che individua nella autocertificazione una vera e propria sintesi (se pur molto sommaria) dei rischi valutati, delle misure adottate e di quelle previste per ulteriori miglioramenti.

Non spetta a queste Linee Guida sciogliere questo dubbio interpretativo, anche se a nostro avviso la seconda lettura del termine è maggiormente condivisibile.

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- nei documenti n. **2** e n. **3** sono riprese alcune tematiche relative al processo di valutazione dei rischi per quel che attiene alla sua ricaduta sulle attività di formazione e informazione, nonché per il ruolo che rivestono, nella costituzione della valutazione, i processi di consultazione e partecipazione;
- nel documento n. **4** sono ripresi il ruolo e l'importanza della valutazione dei rischi ai fini della definizione di un coerente piano di emergenza;
- nel documento n. **7** vengono proposte alcune ipotesi di riferimento per l'effettuazione della valutazione dei rischi nell'ambito delle aziende o enti della Pubblica Amministrazione;
- nei documenti n. **8** e n. **9** vengono presi in esame il ruolo ed i compiti che il Servizio di prevenzione e protezione e il medico competente hanno nell'effettuazione della valutazione dei rischi;
- nel documento n. **12** viene evidenziata la criticità della corretta esecuzione del processo valutativo ai fini della migliore scelta e definizione dei DPI da utilizzare;
- infine nei documenti n. **13**, n. **14**, n. **15** e n. **16** vengono presi in esame i "cenni particolari" di applicazione del processo di valutazione dei rischi alle tematiche specifiche trattate nei singoli documenti.

N.B. Naturalmente, essendo la valutazione per il controllo dei rischi un processo che taglia trasversalmente tutto il D.Lgs 626/94, anche negli altri documenti non specificamente sopra indicati si possono rinvenire riferimenti nel merito.

ORIENTAMENTI CEE RIGUARDO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI SUL LAVORO

ESEMPI DI SITUAZIONI E DI ATTIVITA' LAVORATIVE CHE RICHIEDONO UNA VALUTAZIONE DEI RISCHI (PARAGRAFO 4.3)

(N.B.: si tratta di un elenco illustrativo in cui non sono indicate le priorità, dato che ciò spetta alle persone incaricate della valutazione dei rischi sul posto di lavoro)

1. IMPIEGO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

- a) a) Elementi in movimento rotatorio o traslatorio non sufficientemente protetti, che possono causare schiacciamenti, tagli, perforazioni, urti, agganciamenti o trazioni.
- b) b) Elementi o materiali in movimento libero (caduta, rotolamento, scivolamento, ribaltamento, dispersione nell'aria, oscillazioni, crolli) cui possono conseguire danni alle persone.
- c) c) Movimenti di macchinari e di veicoli.
- d) d) Pericolo di incendio e di esplosione (per es.: per attrito; serbatoi in pressione).
- e) e) Intrappolamento.

2. METODI DI LAVORO E DISPOSIZIONE DEGLI IMPIANTI

- a) a) Superfici pericolose (bordi acuminati, spigoli, punte, superfici abrasive, parti protendenti).
- b) b) Attività in altezza.
- c) c) Compiti che comportano movimenti/posizioni innaturali.
- d) d) Spazi limitati (per es.: necessità di lavorare tra parti fisse).
- e) e) Inciampare e scivolare (superfici bagnate o comunque scivolose, ecc.).
- f) f) Stabilità del posto di lavoro.
- g) g) Conseguenze derivanti dalla necessità di indossare attrezzature di protezione personale su altri aspetti del lavoro.
- h) h) Tecniche nei metodi di lavoro.
- i) i) Ingresso e lavoro in spazi confinati.

3. IMPIEGO DELL'ELETTRICITÀ

- a) a) Pannelli di comandi elettrici.
- b) b) Impianti elettrici (per es.: rete principale di adduzione, circuiti di illuminazione).
- c) c) Attrezzature, sistemi di controllo e di isolamento a comando elettrico.
- d) d) Impiego di attrezzi elettrici portatili.
- e) e) Incendi o esplosioni causati dall'energia elettrica.
- f) f) Cavi elettrici sospesi.

4. ESPOSIZIONE A SOSTANZE O PREPARATI PERICOLOSI PER LA SICUREZZA E LA SANITÀ

- a) a) Inalazioni, ingestione e assorbimento cutaneo di materiale pericoloso per la salute (compresi aerosol e polveri).
- b) b) Impiego di materiali infiammabili e esplosivi.
- c) c) Mancanza di ossigeno.
- d) d) Presenza di sostanze corrosive.
- e) e) Sostanze reattive instabili.
- f) f) Presenza di sensibilizzanti.

5. ESPOSIZIONE AD AGENTI FISICI

- a) a) Esposizione a radiazioni elettromagnetiche (calore, luce, raggi X, radiazioni ionizzanti).
- b) b) Esposizione a laser.
- c) c) Esposizione al rumore od a ultrasuoni.
- d) d) Esposizione a vibrazioni meccaniche.
- e) e) Esposizione a sostanze/mezzi ad alta temperatura.
- f) f) Esposizione a sostanze/mezzi a temperatura molto bassa.
- g) g) Presenza di fluidi sotto pressione (aria, vapore, liquidi compressi).

6. ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

- a) a) Rischio di infezioni derivanti dalla manipolazione e dall'esposizione non intenzionale a microorganismi, esotossine ed endotossine.
- b) b) Rischio di infezioni dovute all'esposizione non intenzionale a microorganismi (per es: legionella liberata dai sistemi radianti di raffreddamento).
- c) c) Presenza di allergeni.

7. FATTORI AMBIENTALI E AMBIENTE DI LAVORO

- a) a) Illuminazione non adeguata o tecnicamente errata.
- b) b) Controllo inadeguato di temperatura, umidità, ventilazione.
- c) c) Presenza di agenti inquinanti.

8. INTERAZIONE DEL POSTO DI LAVORO E DEI FATTORI UMANI

- a) a) Dipendenza del sistema di sicurezza dalla necessità di ricevere ed elaborare con cura le informazioni.
- b) b) Dipendenza dalle conoscenze e dalle capacità del personale.
- c) c) Dipendenza dalle norme di comportamento.
- d) d) Dipendenza da una soddisfacente comunicazione e da istruzioni corrette per far fronte a condizioni mutevoli.
- e) e) Conseguenze di deviazioni ragionevolmente prevedibili dalle procedure di lavoro in condizioni di sicurezza.
- f) f) Adeguatezza delle attrezzature di protezione professionale.
- g) g) Scarsa motivazione alla sicurezza.
- h) h) Fattori ergonomici, quali la progettazione del posto di lavoro per venire incontro alle esigenze del dipendente.

9. FATTORI PSICOLOGICI

- a) a) Difficoltà di lavoro (intensità, monotonia).
- b) b) Dimensioni dell'ambiente di lavoro (per es.: claustrofobia, solitudine).
- c) c) Ambiguità del ruolo e/o situazione conflittuale.
- d) d) Contributo al processo decisionale con conseguenze sul lavoro e sulle mansioni.
- e) e) Lavoro molto esigente a scarso controllo.
- f) f) Reazioni in caso di emergenza.

10. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

- a) a) Fattori condizionati dai processi di lavoro (per es: lavoro in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno).
- b) b) Sistemi efficaci di gestione e accordi per l'organizzazione, la pianificazione, il monitoraggio e il controllo degli aspetti attinenti alla sicurezza e alla sanità.
- a) a) Manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza.
- c) c) Accordi adeguati per far fronte agli incidenti e a situazioni di emergenza.

11. FATTORI VARI

- a) a) Pericoli causati da terzi (per es.: violenza a colleghi, personale di sorveglianza, polizia, attività sportive).
- b) b) Lavoro con animali.
- c) c) Lavoro in atmosfere a pressione superiore o inferiore al normale.
- d) d) Condizioni climatiche difficili.
- e) e) Integrità dei software.
- f) f) Lavorare in prossimità di specchi d'acqua o sott'acqua.
- g) g) Posti di lavoro variabili.

Allegato 2

ELENCO NON ESAUSTIVO DELLE NORME DI LEGGE VIGENTI IN ITALIA E DI NORMATIVE TECNICHE IN MATERIA DI SICUREZZA E SALUTE SUI LUOGHI DI LAVORO

Con tale elenco, anche se non sicuramente completo, si intende fornire un'informazione utile a chi deve affrontare la valutazione dei rischi da lavoro.

Va chiarito comunque che la valutazione prevista dal D.Lgs 626/94 richiede che le specifiche norme già vigenti in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro siano già rispettate.

Norme principali in materia di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro:

DPR 27/4/55 n. 547	<i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro</i>
DPR 19/3/56 n. 303	<i>Norme generali per l'igiene del lavoro</i>
DPR 7/1/56 n. 164	<i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni</i>
D.Lgs 14/8/96 n. 494	<i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nei cantieri temporanei o mobili</i>
DM 12/9/58 DM 10/8/84	<i>Registro infortuni</i>
DM 28/7/58 DM 12/3/59 DM 22/4/63	<i>Presidi medico-chirurgici e farmaceutici aziendali</i>
DPR 30/6/65 n. 1124 DM 18/4/73 DPR 13/4/94 n. 336	<i>Assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali</i>
Legge 29/5/74 n. 256 DPR 6/6/77 n. 1147 DM 28/1/92 Circolare n. 15/92 (san) DM 16/2/93 D.Lgs 3/2/97 n. 52 DM 28/04/97	<i>Imballaggio, etichettatura e schede di sicurezza di sostanze e preparati pericolosi</i>

DPR 8/6/82 n. 524 D.Lgs 14/8/96 n. 493	<i>Segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro</i>
Legge 5/3/90 n. 46	Norme per la sicurezza degli impianti e DPR 6/12/91 n. 447: <i>Regolamento di attuazione della Legge 5/3/90 n. 46, in materia di sicurezza degli impianti</i> (si applicano agli impianti di produzione, di trasporto, di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica all'interno degli edifici)
D.Lgs 15/8/91 n. 277	<i>Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, 82/605/CEE, 83/477/CEE, 86/188/CEE e 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici, fisici, biologici durante il lavoro</i>
D.Lgs 4/12/92 n. 475 D.Lgs 2/01/97 n. 10	<i>Attuazione della direttiva n. 89/686/CEE, in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale</i> (questo decreto riporta i requisiti essenziali di sicurezza dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e le procedure per l'apposizione del marchio di conformità CE)
DPR 24/07/96 n. 459	<i>Regolamento per l'Attuazione delle direttive n. 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine</i>
D.Lgs 19/9/94 n. 626 D.Lgs 10/3/96 n. 242	<i>Attuazione delle direttive n. 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro</i> (relativa ai luoghi di lavoro, all'uso delle attrezzature di lavoro, all'uso dei dispositivi di protezione individuale, alla movimentazione manuale dei carichi, all'uso di attrezzature munite di videoterminale - titoli II, III, IV, V e VI)
Norme CEI	in materia di impianti elettrici
Norme UNI-CIG	in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile
Norme EN o UNI	in materia di macchine

Alcune norme particolari in materia di sicurezza e di salute sui luoghi di lavoro:

RD 9/1/27 n. 147	<i>Approvazione del regolamento speciale per l'impiego di gas tossici</i>
RD 12/5/27 n. 824	<i>Approvazione del regolamento che costituisce l'Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione (tale decreto e le norme attuative e modificative seguenti sono relative agli apparecchi a pressione, ai generatori di vapore e al controllo della combustione)</i>
DPR 19/3/56 n. 302	<i>Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con DPR n. 547/55 (riguardano la produzione e l'impiego di esplosivi)</i>
DPR 20/3/56 n. 320	<i>Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo</i>
DPR 20/3/56 n. 321	<i>Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro nei cassoni ad aria compressa</i>
DPR 20/3/56 n. 322	<i>Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro nell'industria della cinematografia e della televisione</i>
DPR 20/3/56 n. 323	<i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro negli impianti telefonici</i>
DPR 9/4/59 n. 128	<i>Norme di polizia delle miniere e delle cave</i>
DM 12/9/59 DM 13/7/65 DM 15/10/93 n. 519 (ind)	Verifiche e controlli infrastrutture
Legge 19/7/61 n. 706	Impiego della biacca nella pittura
Legge 5/3/63 n. 245	<i>Limitazione dell'impiego del benzolo e suoi omologhi nelle attività lavorative</i>
Legge 5/3/63 n. 292 DPR 7/9/65 n. 1301 Legge 20/3/68 n. 419 DM 22/3/75 DM 16/9/75	Vaccinazione antitetanica obbligatoria

D.Lgs 17/3/95 n. 230	<i>Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti</i>
DPR 3/8/68 n. 1255 DPR 24/5/88 n. 223 DM 25/1/91 n. 217 Circolare n. 15/93 (san)	Fitofarmaci
Legge 14/12/70 n. 1088 DPR 28/1/75 n. 447 DM 25/6/76	Misure antiTBC
DM 6/5/72	Teleferiche private
DPR 24/5/79 n. 886	<i>Integrazione ed adeguamento delle norme di polizia delle miniere e delle cave, contenute nel DPR 9/4/59 n. 128, al fine di regolare le attività di prospezione di ricerca e di coltivazione degli idrocarburi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale</i>
Circolare n. 46/79 (lav) Circolare n. 61/81 (lav)	Ammine aromatiche
DM 20/12/82 DM 7/7/83 DM 16/1/87	Estintori portatili
DM 16/2/82 DPR 29/7/82 n. 577 Legge 7/12/84 n. 818 DM 8/3/85 DM 27/3/85 DM 30/10/86	Prevenzione e vigilanza antincendio
DPR 10/9/82 n. 962	<i>Attuazione della direttiva n. 78/610/CEE relativa alla protezione sanitaria dei lavoratori esposti al cloruro di vinile monomero</i>
Circolare n. 56/83 (san)	Ossido di etilene
Circolare n. 57/83 (san)	<i>Usi della formaldeide. Rischi connessi alle possibili modalità di impiego</i>

DPR 17/5/88 n. 175	<i>Attuazione della direttiva n. 82/501/CEE relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali (questo decreto e le successive modifiche o integrazioni riguardano la prevenzione di incidenti rilevanti e la limitazione delle loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente)</i>
Circolare n. 5/89 (san)	Anestetici in sale operatorie
Circolare 17/1/89 Circolare 6/4/89 Legge 5/6/90 n. 135 DM 28/9/90	AIDS
DM 26/4/90 DM 3/10/91 DM 4/10/91	Vaccinazione antiepatite B
Circolare n. 23/91 (san)	<i>Usi delle fibre di vetro isolanti. Problematiche igienico-sanitarie. Istruzioni per il corretto impiego</i>
D.Lgs 25/1/92 n. 77	<i>Attuazione della direttiva n. 88/364/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro (questo decreto è relativo alla protezione dei lavoratori contro l'esposizione ai seguenti agenti chimici: 2-naftilamina e suoi sali; 4-aminodifenile e suoi sali; benzidina e suoi sali; 4-nitrodifenile)</i>
D.Lgs 25/11/96 n. 624	prescrizioni minime intese al miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e delle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee
DPR 14/01/97 (in G.U. n. 42 del 20.2.97)	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

Norme particolari riguardanti alcune limitazioni sul lavoro:

Legge 22/3/1908 n. 105	<i>Abolizione del lavoro notturno dei fornai</i>
Legge 19/1/55 n. 25 DPR 30/12/56 n. 1668	Apprendistato
Legge 17/11/67 n. 977	<i>Tutela del lavoro dei fanciulli e degli adolescenti</i>
Legge 18/12/73 n. 877	Lavoro a domicilio
DM 5/7/73	Lavoro notturno delle donne nelle industrie
Legge 30/12/71 n. 1204 DPR 25/11/76 n. 1026 D.Lgs 25/11/96 n. 645 CM 66/97	<i>Tutela delle lavoratrici madri</i>
Legge 9/12/77 n. 903	<i>Parità di trattamento tra uomini e donne in materia di lavoro</i> (questa legge prevede, tra l'altro, il divieto di adibire le donne - tranne quelle che svolgono mansioni direttive e quelle addette ai servizi sanitari aziendali - al lavoro nelle aziende manifatturiere ed artigianali dalle ore 24 alle 6)

Legenda:

(ind)	Ministero dell'Industria
(lav)	Ministero del Lavoro
(san)	Ministero della Sanità

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 2
LINEE GUIDA SU TITOLO I

Informazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori

Versione definitiva approvata il 16/07/96
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile 1998

Regione referente: Emilia-Romagna

GUIDA ALL'USO

Questo documento è composto da una introduzione e due parti.

Nell'introduzione sono presentate le indicazioni metodologiche che abbiamo adottato nell'analisi trasversale ai diversi titoli degli obblighi informativi contenuti nel D.Lgs 626/94 e le prime linee guida.

La prima parte contiene, in forma di tabelle, l'analisi dettagliata e puntuale di tutti gli obblighi informativi, contenuti nella legge, ordinati per articoli e commi, e corredati delle indicazioni interpretative e metodologiche adottate.

Questa parte è destinata ad essere utilizzata, sostanzialmente per consultazione, da chi voglia conoscere nei dettagli l'aspetto informativo della legge nei suoi vari capitoli.

La seconda parte riassume le indicazioni operative per l'applicazione dei principali obblighi informativi, suddivisi in base ai soggetti titolari dell'obbligo.

Questa parte è indirizzata prevalentemente ai diretti interessati che vi troveranno, in sequenza logica operativa e sintetizzate in forma discorsiva, le principali azioni informative, con alcune note di richiamo esplicativo e con i riferimenti alle tabelle della prima parte, nelle quali si possono trovare gli eventuali approfondimenti di dettaglio.

ABBREVIAZIONI

<i>DdL</i>	Datori di lavoro
<i>SPP</i>	Servizio di prevenzione e protezione
<i>R-SPP</i>	Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione
<i>GE</i>	(Gruppo Emergenze) attività di prevenzione incendi ed evacuazione dei lavoratori
<i>SPS</i>	Servizio di pronto soccorso
<i>Mc</i>	Medico competente
<i>RLS</i>	Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (denominato "rappresentante per la sicurezza")
<i>LdL</i>	Luoghi di lavoro
<i>AdL</i>	Attrezzature di lavoro
<i>DPI</i>	Dispositivi di protezione individuale
<i>Mmc</i>	Movimentazione manuale dei carichi
<i>VDT</i>	Attrezzature munite di videoterminali
<i>AC#</i>	Agenti cancerogeni
<i>Abn</i>	Agenti biologici
<i>OdV</i>	Organo di vigilanza

INTRODUZIONE

Le analisi di processo prodotte per tutti i titoli del 626/94 necessitano di una premessa esplicitata nei seguenti punti:

I. I. La disciplina prevenzionistica italiana, in gran parte ancora vigente, è fortemente caratterizzata da una tendenza diretta a privilegiare soprattutto le forme di **PREVENZIONE OGGETTIVA**, riservando a quelle soggettive un ruolo secondario e complementare. Ciò deriva dalla concezione di natura sostanzialmente conflittuale dei rapporti fra detentori dei mezzi di produzione e prestatori d'opera. Questi a poco a poco, più o meno consapevolmente, si sono collocati in una posizione di attesa, considerandosi, spesso, semplici titolari di un diritto alla sicurezza che doveva essere garantito da altri, indipendentemente da qualsiasi loro *attivo* contributo.

II. II. Oggi è necessario cogliere l'opportunità data dal 626/94 di recuperare la consapevolezza che la lotta al rischio non può (e non deve) essere condotta unilateralmente, ma che è indispensabile la collaborazione di tutte le parti interessate ed inoltre che, per poterla efficacemente affrontare, bisogna fare affidamento sia sulle misure tecniche sia, soprattutto, sull'apporto decisivo del fattore umano (**SOGGETTIVITÀ DEI LAVORATORI**) da coinvolgere attraverso una continua e penetrante opera di sensibilizzazione "informazione - istruzione - addestramento - formazione ..., **CULTURA DI TIPO PARTECIPATIVO**".

III. III. L'istituzione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha voluto regolamentare la partecipazione sistematica all'organizzazione della prevenzione nei luoghi di lavoro, riconoscendo ai lavoratori stessi:

- • diritto di essere consultati...
- • diritto di essere informati...
- • diritto ad una formazione adeguata e specifica...
- • diritto ad esercitare un costante controllo sull'osservanza delle misure di prevenzione...

A fronte di questi diritti vi sono i doveri di effettiva partecipazione, professionalmente responsabile, per fare corrispondere ad un sistema informativo un chiaro ed efficace sistema organizzativo.

Da tutte le parti sociali, deve esservi la consapevolezza forte che senza collaborazione reciproca, vera e professionalmente avanzata, non può esservi sviluppo di nessuna forma di tutela efficace.

IV. IV. La valutazione del rischio rappresenta il momento centrale del "grande gioco della prevenzione"; non può essere una incombenza formale a carico delle imprese attraverso il contributo di "tecnici-funzionari", ma deve essere un processo tecnico-scientifico e sociale all'interno del quale si confrontano e comunicano tra loro diversi soggetti che interagiscono sulla base delle rispettive conoscenze tecniche, dei rispettivi interessi, delle rispettive percezioni del rischio, per gestire in modo interattivo problemi di salute presenti nei vari contesti lavorativi.

L'informazione è, quindi, variabile dipendente dal "metodo di lavoro" e dal suo grado di "partecipazione equilibrata" con cui dovrà venire affrontata la valutazione e la gestione dei rischi in ambiente lavorativo.

La valutazione dei rischi così configurata ha davvero un senso se viene considerata, da tutte le parti in causa, ma principalmente dal datore di lavoro, come un *processo continuo* che porta a decisioni, tecnicamente razionali e ampiamente validate, in materia di conoscenza della realtà lavorativa e di programmazione per il suo miglioramento in termini di qualità. In questa logica la valutazione dei rischi è il fondamentale momento preliminare da cui discendono i contenuti delle attività di informazione e formazione.

E' convinzione di molti che la qualità del lavoro, intesa anche come sua progressiva liberazione dal rischio per la salute, debba essere sempre più considerata una componente imprescindibile di quella strategia della "qualità totale" verso cui la Comunità Europea e la maggioranza degli imprenditori vanno orientandosi.

V. V. I lavoratori, con i loro rappresentanti per la sicurezza, sono parte integrante del progetto poiché forniscono informazioni e idee e perché collaborano nella valutazione, nelle scelte e nella adozione delle soluzioni. L'art. 3 del 626/94 sancisce un principio metodologico, finora inesistente nella legislazione italiana, quello della "**CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI LAVORATORI**", da ricercare ed attivarsi ad opera del datore di lavoro come misura per la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori stessi (art. 3, comma 1, lettera s).

VI. VI. La posizione centrale della comunicazione tra i diversi soggetti in gioco nel processo di prevenzione appare quindi più che legittima.

L'accesso all'informazione ha quindi tre livelli d'azione:

- • quello relativo allo scambio informativo (e dunque del reciproco e corretto accesso all'informazione dell'altro) tra i diversi soggetti (datore di lavoro, medico competente, lavoratori, servizio prevenzione e protezione aziendale e suoi addetti, servizio pubblico di prevenzione e vigilanza ecc.). Quanto più lo scambio è reale, sistematico, chiaro e trasparente tanto più la prevenzione sarà efficace;
- • quello relativo all'acquisizione della documentazione tecnico-scientifica in tutte le diverse forme utilizzabili, che sarà anche la base per redigere una documentazione aziendale adeguata e attendibile;
- • infine la **FORMAZIONE** come forma tra le più alte e produttive di comunicazione ed informazione e quindi di prevenzione. Essa rappresenta una delle componenti principali di questo vasto sistema comunicativo tra i diversi soggetti auspicato dal 626/94. Costituisce un pezzo rilevante, strategico e non residuale del processo di prevenzione e come tale deve essere attendibile nei contenuti trasmessi ed efficace nelle metodologie didattiche.

VII. VII. Le analisi di processo che seguiranno sono corredate da indicazioni e da consigli riguardanti il diritto e il dovere all'informazione di tutti i soggetti in campo:

- • in molti casi, data la contiguità tra informazione, istruzione, addestramento e formazione, abbiamo certamente sconfinato;
- • è possibile trarre da queste schede, perché non siano utilizzate solo in modo burocratico, una indicazione di minima sulla struttura dei programmi di informazione aziendale che il servizio pubblico di prevenzione e vigilanza potrà utilizzare come linee guida.

VIII. VIII. I criteri di minima sulle modalità informative che abbiamo indicato, potremmo riassumerli così:

- • il processo di valutazione dei rischi deve essere condotto in modo *collegiale* e deve prevedere il recupero dell'esperienza e del vissuto dei lavoratori;
- • è necessario che i diversi soggetti in gioco trovino forme di ricomposizione delle varie informazioni attraverso il confronto e la *condivisione*;
- • l'informazione deve essere *sistematica* ed abituale, trasmessa in forma diretta e preferibilmente collettiva; sarebbe opportuno quanto meno verificare che essa sia stata percepita e recepita correttamente;
- • l'informazione sui grandi rischi e sui rischi dei titoli VII e VIII, per l'importanza del potenziale danno che può prodursi, è soprattutto rappresentata da un percorso formativo rivolto *direttamente* al singolo lavoratore (rischi specifici) e programmato per i diversi "gruppi di esposizione".

PRIMA PARTE:

Tabelle analitiche degli obblighi informativi, titolo per titolo, articolo per articolo

- • Ciò che è contenuto nella colonna "Documentazione" può essere considerato, di volta in volta, o come un documento informativo prodotto dai soggetti aventi l'obbligo, o come strumento di verifica per i servizi, o come strumento di lavoro per le diverse figure del sistema preventivo aziendale, o contemporaneamente le più cose insieme.
- • Nelle tabelle che analizzano i titoli VII e VIII, gli obblighi informativi complessivi di ogni soggetto sono stati aggregati per soggetti aventi diritto all'informazione, a prescindere dalla sequenza degli articoli.

TITOLO I

Tab. I

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro il dirigente il preposto <p>art. 4, comma 5, lettera i): <i>informa il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave ed immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 1, lettera b)</i></p>	<p>informa sul rischio di pericolo grave e immediato (art. 12, comma 1, lettera c)</p>	<ul style="list-style-type: none"> i lavoratori esposti a rischio grave ed immediato 	<p>- per evitare il rischio o intervenire in caso di soccorso, "le disposizioni operative" devono essere impartite in forma anche assembleare o comunque collettiva. Vanno ripetute ogni qualvolta intervenga una modifica al piano di emergenza. Il piano di emergenza deve contenere: informazioni sulle disposizioni prese o da prendere e informazioni su quelle attività (eccezioni) che devono essere riprese dai lavoratori anche in situazioni in cui il rischio permane o che i lavoratori possono abbandonare se il rischio permane (art. 12, comma 1, lettera d)</p> <p>- se la direzione è a conoscenza di un evento grave che sta per accadere deve immediatamente segnalarlo (altoparlanti, sirene, ecc.)</p> <p>(fare riferimento alle linee guida sul piano di emergenza)</p>		<ul style="list-style-type: none"> Attestazione della eventuale simulazione o del corso di addestramento dei lavoratori interessati piano di emergenza piano di pronto soccorso in caso di evento grave e immediato programmi di informazione dei lavoratori (art. 11, comma 2 e art. 4, comma 6) (vedi anche circolare del Ministero dell'interno del 29/8/95)
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro il dirigente il preposto più il rappresentante per la 	<p>permettono la partecipazione alla verifica dell'applicazione</p>	<p>a tutti i lavoratori</p>	<p>attraverso il rappresentante per la sicurezza, permettendogli l'accesso alle informazioni e alla documentazione aziendale inerente l'igiene, la</p>		

<p>sicurezza</p> <p>art. 4, comma 5, lettera m): <i>permette ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute e consente al rappresentante per la sicurezza di accedere alle informazioni ed alla documentazione aziendale di cui all'art. 19, comma 1, lettera e</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 1, lettera b)</i></p>	<p>delle misure di sicurezza</p>		<p>prevenzione e la sicurezza del lavoro.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro • il dirigente • il preposto <p>art. 4, comma 5, lettera g): <i>richiede l'osservanza da parte del medico competente degli obblighi previsti dal presente decreto, informandolo sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva</i></p>	<p>informano sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva</p>	<p>il medico competente</p>	<p>attraverso sopralluoghi conoscitivi e fornendogli contestualmente la documentazione tecnica</p>		

TITOLO I

Tab. II

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> • tutti i lavoratori <p>art 5, comma 2, lettera d): segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle lettere b) e c), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza</p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 93, comma 1, lettera a)</i></p>	<p>informano sulle deficienze: delle apparecchiature, dei mezzi e dispositivi di sicurezza, delle sostanze e preparati pericolosi e dei mezzi di trasporto. Inoltre informano sulle eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro • il dirigente • il preposto 			
<ul style="list-style-type: none"> • tutti i lavoratori <p>art. 5, comma 2, lettera d): segnalano immediatamente al datore di</p>	<p>dopo aver ottemperato all'obbligo precedente, informano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di: - averne informato la direzione del 			

<p><i>lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle lettere b) e c), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza</i></p> <p>(è sanzionato dall'art. 93, comma 1, lettera a)</p>		<p>contenuto della informazione stessa</p> <p>- di essere intervenuti per ridurre il pericolo con carattere d'urgenza di cui sono venuti a conoscenza</p>			
---	--	---	--	--	--

TITOLO I

Tab. III

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro committente <p>art. 7, comma 1, lettera b): <i>fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p> <p>(vedi anche art. 5, DPR 547/55)</p>	<p>informa sui rischi specifici delle attività e dell'ambiente, in cui opereranno lavoratori esterni, nonché sulle misure di prevenzione adottate</p>	<ul style="list-style-type: none"> gli appaltatori (imprese o singoli) 	<p>il datore di lavoro committente inserirà nel contratto d'appalto una appendice in cui siano esplicitati i rischi specifici e le misure di prevenzione e di emergenza relative alle attività e all'ambiente in cui opereranno le imprese appaltatrici o i singoli. In modo che le misure preventive previste siano effettivamente adottate dai lavoratori dell'appaltatore, si ritiene utile un coordinamento fra i due datori di lavoro (fare riferimento alle linee guida sugli appalti)</p>	<p>definire un elenco minimo delle informazioni che devono comunque "essere" presenti nel contratto d'appalto e una specifica di quelle tecniche a seconda del tipo di lavorazione da effettuare (fare riferimento alle linee guida sugli appalti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> contratto d'appalto
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro committente <p>art. 7, comma 2, lettera b): <i>coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera</i></p>	<p>promuove (e coordina) il circuito della informazione fra più attività appaltate onde evitare rischi da interferenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> gli appaltatori 	<p>si suggerisce di costituire un apposito gruppo di coordinamento guidato dal responsabile della sicurezza della ditta committente. Tale gruppo, formato dagli addetti alla sicurezza e dai delegati alla sicurezza delle diverse ditte appaltatrici e dalla ditta committente, verifica lo stato di sicurezza del lavoro complessivo e propone gli</p>	<p>suggerire che nel piano di coordinamento siano indicate le modalità con cui il datore di lavoro committente intende coordinare e promuovere il circuito della informazione fra più attività appaltate (fare riferimento alle linee guida sugli appalti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> piano di coordinamento

<p><i>complessiva</i></p> <p>art. 7, comma 3: <i>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 dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p>			<p>adeguamenti necessari in itinere.</p> <p>In base alla durata delle diverse attività appaltate va stabilita la periodicità con cui si deve riunire l'apposito gruppo (fare riferimento alle linee guida sugli appalti)</p>		
--	--	--	--	--	--

TITOLO I

Tab. IV

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 8, comma 2: <i>il datore di lavoro designa all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, una o più persone da lui dipendenti per l'espletamento dei compiti di cui all'art. 9, tra cui il responsabile del servizio in possesso di attitudini e capacità adeguate, previa consultazione del rappresentante per la sicurezza</i></p> <p>comma 6: <i>salvo quanto previsto dal comma 5, se le capacità dei dipendenti all'interno dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, sono insufficienti, il datore di lavoro può far ricorso a persone o servizi esterni all'azienda, previa consultazione del rappresentante per la sicurezza</i></p>	<p>sente il parere (consulta) in merito alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale scelto sia fra i dipendenti (comma 2) che fra persone o servizi esterni all'azienda (comma 6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> del rappresentante per la sicurezza 	<p>il datore di lavoro illustra al delegato il curriculum di carriera e professionale del designato</p>	<p>- il datore di lavoro inserisce nella comunicazione scritta alla A-USI "di avere sentito il parere del rappresentante per la sicurezza"</p>	<ul style="list-style-type: none"> comunicazione scritta o verbale
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro 	<p>comunica il nominativo della</p>	<ul style="list-style-type: none"> all'Ispettorato del Lavoro 	<p>per iscritto e corredata la comunicazione con una</p>		

<p>art. 8, comma 11: <i>il datore di lavoro comunica all'ispettorato del lavoro e alle unità sanitarie locali territorialmente competenti il nominativo della persona designata come responsabile del servizio di prevenzione e protezione interno ovvero esterno all'azienda. Tale comunicazione è corredata da una dichiarazione nella quale si attesti con riferimento alle persone designate:</i></p> <p><i>a) i compiti svolti in materia di prevenzione e protezione;</i> <i>b) il periodo nel quale tali compiti sono stati svolti;</i> <i>c) il curriculum professionale</i></p> <p><i>(é sanzionato dall'art. 89, comma 4)</i></p>	<p>persona designata come responsabile del SPP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • all'Azienda UsI 	<p>dichiarazione contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i compiti svolti in materia di prevenzione e protezione - il periodo nel quale tali compiti sono stati svolti - il curriculum professionale - dichiara di avere sentito il parere del rappresentante per la sicurezza 		
---	--	---	---	--	--

TITOLO I

Tab. V

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il servizio di prevenzione e protezione (ovvero il responsabile del SPP) <p>art. 9, comma 1, lettera e): <i>a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e di sicurezza di cui all'art. 11</i></p>	partecipa alle consultazioni della riunione periodica di prevenzione e protezione dei rischi (art. 11), nelle fabbriche con più di 15 dipendenti, almeno una volta l'anno	<ul style="list-style-type: none"> il responsabile del servizio e/o servizio di PP 	riunione periodica		<ul style="list-style-type: none"> verbale della riunione (art. 11, comma 5)
<ul style="list-style-type: none"> il servizio di prevenzione e protezione (ovvero il responsabile del SPP) <p>art. 9, comma 1, lettera d): <i>a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;</i> lettera f): <i>a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'art. 21</i></p> <ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 9, comma 2: <i>il datore di lavoro fornisce ai servizi di prevenzione</i></p>	<p>fornisce ai lavoratori le informazioni dell'art. 21 (fare riferimento alla tabella XI)</p> <p>fornisce informazioni su: la natura dei rischi; l'organizzazione del lavoro, la</p>	<ul style="list-style-type: none"> i lavoratori al responsabile del SPP e/o al servizio PP 		<p>il SPP deve essere in possesso dei documenti citati e aggiornati</p>	<ul style="list-style-type: none"> schede tecniche di sicurezza lay-out

<p><i>e protezione informazioni in merito a:</i> <i>a) la natura dei rischi;</i> <i>b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;</i> <i>c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;</i> <i>d) i dati del registro degli infortuni e delle malattie professionali;</i> <i>e) le prescrizioni degli organi di vigilanza</i></p> <p>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</p>	<p>programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive; la descrizione degli impianti e dei processi produttivi; i dati degli infortuni e delle malattie professionali; le prescrizioni degli organi di vigilanza</p>				<ul style="list-style-type: none"> • libretti di uso e manutenzione delle macchine • registro infortuni • documentazione impianto elettrico • prescrizioni della Usl • documentazione impianti di sollevamento e apparecchi a pressione • ecc.
--	--	--	--	--	--

TITOLO I

Tab. VI

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<p>• il datore di lavoro</p> <p>art. 10, comma 1: <i>il datore di lavoro può svolgere direttamente i compiti propri del servizio di prevenzione e protezione dai rischi nonché di prevenzione incendi e di evacuazione, nei casi previsti nell'allegato I, dandone preventiva informazione al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed alle condizioni di cui ai commi successivi. Esso può avvalersi della facoltà di cui all'art. 8, comma 4</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p> <p>• il datore di lavoro</p> <p>art. 10,</p>	<p>informa preventivamente sulla sua intenzione di svolgere direttamente i compiti propri del SPP e di prevenzione incendi ed evacuazione, anche avvalendosi di consulenti esterni, nel caso in cui l'azienda sia artigiana e industriale e abbia fino a 30 addetti; o sia agricola e zootecnica e abbia fino a 10 addetti; o sia della pesca e abbia fino a 20 addetti; o sia fino a 200 addetti</p> <p>informa della sua intenzione di svolgere</p>	<p>• il RLS</p> <p>• l'azienda Usl</p>	<p>trasmettendo i documenti comprovanti e dichiarando di averne informato il</p>		<p>• l'attestato di capacità professionale e</p>

<p>comma 2: <i>il datore di lavoro che intende svolgere i compiti di cui al comma 1), deve frequentare apposito corso di formazione in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, promosso anche dalle associazioni dei datori di lavoro e trasmettere all'organo di vigilanza competente per territorio:</i></p> <p><i>a) una dichiarazione attestante la capacità di svolgimento dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi;</i></p> <p><i>b) una dichiarazione attestante gli adempimenti di cui all'art. 4, commi 1, 2 e 3 o 11;</i></p> <p><i>c) una relazione sull'andamento degli infortuni e delle malattie professionali della propria azienda elaborata in base ai dati degli ultimi tre anni del registro infortuni o, in mancanza dello stesso, di analoga documentazione prevista dalla legislazione vigente;</i></p> <p><i>d) l'attestazione di frequenza del corso di formazione in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro</i></p> <p>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</p>	<p>direttamente i compiti propri del SPP (art. 9, comma 1) e di aver frequentato apposito corso di formazione</p>		<p>rappresentante per la sicurezza</p>		<p>frequenza del corso di formazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • il documento di programmazione della prevenzione in azienda o l'autocertificazione in caso di aziende fino a 10 addetti • la relazione sull'andamento degli infortuni e delle malattie professionali aggiornato almeno agli ultimi tre anni
---	---	--	--	--	---

TITOLO I

Tab. VII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro • il servizio di PP <p>art. 11, comma 1: <i>nelle aziende, ovvero unità produttive, che occupano più di 15 dipendenti, il datore di lavoro, direttamente o tramite servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:</i></p> <p><i>a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;</i> <i>b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;</i> <i>c) il medico competente ove previsto;</i></p>	<p>convoca la riunione periodica di prevenzione e protezione dei rischi almeno una volta l'anno (comma 1) e comunque tutte le volte in cui variano le condizioni di esposizione (comma 3). In questo ultimo caso il RLS può richiedere che sia convocata una apposita riunione ma soltanto se l'azienda occupa fino a 15 dipendenti.</p>	<p>hanno diritto di partecipare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro o un suo rappresentante • il responsabile del SPP • il medico competente ove previsto • il RLS 		<p>il possesso da parte dei partecipanti della documentazione di cui all'art. 11, comma 2 elaborata con il criterio proposto alla tabella XI sicuramente per ciò che concerne i programmi di informazione e formazione dei lavoratori</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verbale della riunione

d) il rappresentante per la sicurezza

comma 2: *nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:*

a) il documento, di cui all'art. 4, commi 2 e 3;

b) l'idoneità dei mezzi di protezione individuale;

c) i programmi di informazione e formazione dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute

comma 3: *la riunione ha altresì luogo in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori*

comma 4: *nelle aziende, ovvero unità produttive, che occupano fino a 15 dipendenti, nelle ipotesi di cui al comma 3, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza può chiedere la convocazione di una apposita riunione*

La riunione serve per l'esame del documento (art. 4), dell'idoneità dei mezzi di protezione individuale e dei programmi di informazione e formazione dei lavoratori (comma 2)

comma 5: *il datore di lavoro, anche tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, provvede alla redazione del verbale della riunione che è tenuto a disposizione dei partecipanti per la sua consultazione*

(sono sanzionati soltanto i commi 1 e 3, dall'art. 89, comma 4)

TITOLO I

Tab. VIII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 15, comma 1: <i>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, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati</i></p>	<p>consulta per i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza (compreso il trasporto di infortunati)</p>	<ul style="list-style-type: none"> il medico competente ove previsto 	<ul style="list-style-type: none"> - predispone il servizio di pronto soccorso - attiva la convenzione per il trasporto, per es. con il dipartimento di emergenza degli ospedali (118) 	<ul style="list-style-type: none"> - verifica della esistenza del servizio di PS predisposto in collaborazione con il MC (art. 17, comma 1, lettera l) - il piano di pronto soccorso in caso di evento grave e immediato 	<ul style="list-style-type: none"> il decreto che dovrà fissare le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso ed i requisiti del personale addetto e sarà emanato dai ministeri della Sanità, Lavoro, Funzione Pubblica, Industria, Commercio e Artigianato le disposizioni vigenti in materia (fare riferimento alle linee guida sul piano di emergenza)

TITOLO I

Tab. IX

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<p>• il medico competente</p> <p>art. 17, comma 1, lettera e): <i>fornisce informazioni ai lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza</i></p> <p>lettera g): <i>comunica, in occasione delle riunioni di cui all'art. 11, ai rappresentanti per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi degli accertamenti clinici e strumentali effettuati e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati</i></p>	<p>informa sul significato degli ASPP a cui i lavoratori devono essere sottoposti. Contemporaneamente è obbligato a dare, a tutti i lavoratori esposti, tutte le informazioni sugli agenti con effetti a lungo termine (sui rischi presunti e sulle malattie che possono insorgere dopo la cessazione del lavoro) e sugli accertamenti sanitari a cui è necessario sottoporsi anche dopo aver cessato l'attività</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tutti i lavoratori • il RLS su richiesta o comunque in occasione delle riunioni di cui all'art. 11 	<p>comunica al lavoratore il significato degli ASPP e i risultati di quelli che lo riguardano. Comunica, inoltre, i rischi derivanti dagli agenti con effetti a lungo periodo a cui è esposto. In questo caso il lavoratore ha diritto al massimo dell'informazione esistente in letteratura sui danni e sul rapporto causa effetto dell'esposizione a quei determinati agenti. Va garantito un diritto pieno all'informazione che deve essere fornita con il criterio del "consenso informato" proprio in ragione del fatto che, in questo caso, il lavoratore è obbligato per legge a sottoporsi agli accertamenti biologici e strumentali, che comunque devono corrispondere allo stretto necessario per permettere la diagnosi individuale di rischio o di danno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - attraverso il RLS si verifica l'avvenuta informazione e l'effetto prodotto, nel tempo, sulle conoscenze dei lavoratori - nel programma di informazione deve essere contenuta la periodicità degli incontri collettivi, i temi da trattare e la valutazione sintetica dei risultati degli accertamenti oggetto di ogni riunione 	<ul style="list-style-type: none"> • programmi di informazione specifica (art. 11, comma 2, lettera c) e art. 4, comma 2) • documentazione sanitaria individuale

<p><i>(è sanzionato dall'art. 92, comma 1, lettera b)</i></p>			<p>Si consiglia, per garantire un reale percorso di educazione alla salute e di apprendimento "consapevole del rischio" da parte dei lavoratori interessati, di attivare anche forme collettive e periodiche di informazione.</p> <p>Su: il significato in generale (e nello specifico quando lo stesso accertamento riguarda molti lavoratori) degli ASPP; sui risultati collettivi degli accertamenti e sulla valutazione di questi risultati. Tale modalità informativa valorizza la comunicazione individuale fra medico e paziente e, attraverso lo sviluppo del dialogo informato fra gruppo e medico, facilita il consenso informato agli accertamenti e alle eventuali cure. Alle riunioni è opportuno che partecipi anche il RLS</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • il medico competente <p>art. 17, comma 1, lettera f): <i>informa ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari di cui alla lettera b) e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - comunica i risultati degli ASPP - informa del diritto di richiedere copia della documentazione sanitaria 	<ul style="list-style-type: none"> • al/il lavoratore 	<p>con la stessa modalità comunicativa dell'art. 17, comma 1, lettera e)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • documentazione sanitaria • programmi di informazione specifica

<p><i>(è sanzionato dall'art. 92, comma 1, lettera b)</i></p>					
<p>• il medico competente</p> <p>art. 17, comma 3: <i>qualora il medico competente, a seguito degli accertamenti di cui all'art. 16, comma 2), esprima un giudizio sull'inidoneità parziale o temporanea o totale del lavoratore, ne informa per iscritto il datore di lavoro e il lavoratore</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 92, comma 1, lettera b)</i></p>	<p>informa del giudizio (parziale o totale) di inidoneità alla mansione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il lavoratore • il datore di lavoro 	<p>per iscritto</p>		

TITOLO I

Tab. X

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro • il dirigente • il preposto <p>art. 19, comma 1, lettera b): è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nell'azienda ovvero unità produttiva</p> <p>lettera c): è consultato sulla designazione degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei lavoratori</p> <p>lettera d): è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'art. 22, comma 5</p> <p><i>(è sanzionato indirettamente dall'art. 89, comma 1, lettera</i></p>	<p>- consultano preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi e alla programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione in azienda (lettera b);</p> <p>- consultano per la designazione degli addetti al servizio di prevenzione, di prevenzione degli incendi, di pronto soccorso e evacuazione dei lavoratori (lettera c);</p> <p>- consultano per organizzare la formazione dei lavoratori di cui all'art. 22, comma 5, lettera d)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il RLS 	<p>con riunioni formali e verbalizzazione delle decisioni nei casi delle lettere b) e d)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • verbale degli argomenti trattati e delle decisioni prese per la lettera b) • programma di formazione per la lettera d) (art. 11, comma 2)

<p><i>b) in quanto quest'ultimo sanziona l'art. 4, comma 5, lettera p) che richiama l'art. 19, comma 1, lettera b)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro • il dirigente • il preposto • più il medico competente <p>art. 19, comma 1, lettera e): <i>riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali</i></p>	<p>informano e forniscono la documentazione aziendale inerente: la valutazione dei rischi, le misure previste, le sostanze o preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il/al RLS 	<ul style="list-style-type: none"> - anche con incontri di coordinamento informativo fra le parti - nella riunione periodica (art. 11, comma 2) - inviando l'autocertificazione scritta sull'avvenuta valutazione dei rischi per le aziende che occupano fino a 10 addetti 	<ul style="list-style-type: none"> • agenda • documento di cui all'art. 4, comma 2 e sue eventuali integrazioni
<ul style="list-style-type: none"> • i servizi di vigilanza <p>art. 19, comma 1, lettera f): <i>riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza</i></p>	<p>informano sugli aspetti inerenti la vigilanza, sulla programmazione degli interventi di prevenzione in azienda, sui risultati degli interventi effettuati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il RLS 	<p>con incontri aziendali e/o territoriali e con l'invio sistematico dei verbali di ispezione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • programmi di lavoro del servizio • relazioni • copia dei verbali di ispezione del servizio
<ul style="list-style-type: none"> • il RLS 	<p>promuove e</p>	<ul style="list-style-type: none"> • i lavoratori 	<p>- quando promuove processi</p>	

<p>art. 19, comma 1, lettera h): promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori</p> <p>lettera m): fa proposte in merito all'attività di prevenzione</p> <p>• il RLS</p> <p>art. 19, comma 1, lettera i): formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti</p> <p>lettera n): avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività</p>	<p>propone l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione necessarie alla "tutela della salute" e integrità fisica dei lavoratori</p> <p>osserva e informa, in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti (lettera i) e dal responsabile dell'azienda (lettera n), sui rischi individuati nel corso della sua attività</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il responsabile del SPP • i preposti • il medico competente • il datore di lavoro • il servizio di vigilanza <ul style="list-style-type: none"> • gli organi di vigilanza • il responsabile dell'azienda 	<p>preventivi (individuazione e valutazione dei rischi, elaborazione delle misure di prevenzione, ecc.) acquisisce dalla esperienza dei lavoratori elementi e informazioni utili e necessari per agire con cognizione di causa e nello stesso tempo trasmette ai lavoratori le conoscenze che il suo ruolo gli permette di raccogliere sui rischi, sulle condizioni di lavoro e di salute e sulle trasformazioni produttive in atto o in programma</p> <p>- quando invece propone l'attuazione di misure di prevenzione consulta i lavoratori sulle stesse e ne garantisce la partecipazione in sede di verifica applicativa (art. 4, comma 5, lettera m)</p> <p>per iscritto nel caso della lettera n)</p>		
--	---	---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none">• il RLS <p>art. 19, comma 1, lettera l): <i>partecipa alla riunione periodica di cui all'art. 11</i></p>	partecipa alla riunione periodica di cui all'art. 11.	<ul style="list-style-type: none">• il RLS	con eventuali proposte inerenti la valutazione e la protezione dei/dai rischi, il programma di attuazione, i programmi di informazione e formazione dei lavoratori e l'idoneità delle misure da adottare		
--	---	--	--	--	--

TITOLO I

Tab. X I

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro per mezzo: - del SPP - dei preposti - del medico competente <p>art. 21, comma 1: <i>il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione su:</i></p> <p><i>a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;</i></p> <p><i>b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;</i></p> <p><i>c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;</i></p> <p><i>d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle</i></p>	<p>informa su:</p> <p>a) i rischi connessi all'attività dell'impresa in generale</p> <p>b) le misure di prevenzione e protezione adottate</p> <p>c) i rischi specifici a cui è esposto ogni singolo lavoratore, le normative esistenti su quel rischio e le misure di protezione previste o adottate dall'azienda</p> <p>d) i pericoli di esposizione a sostanze e preparati pericolosi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ogni lavoratore • le collaboratrici domestiche e i portieri soltanto in merito ai punti a), b) e c) 	<p>- per a), b), c), d), e), anche con incontri periodici collettivi</p> <p>- per f) e g) lista e scheda sintetica dei nominativi e delle funzioni delle figure considerate</p> <p>- L'informazione dovrebbe comunque essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione e/o insorgenza di nuovi rischi (per analogia con l'art. 22, commi 2 e 3)</p>	<p>programmi di formazione e informazione contenenti modi, tempi e strumenti del processo. In occasione di cambiamenti strutturali, e/o organizzativi aziendali, la ridefinizione dei programmi informativi e formativi deve avvenire attraverso riunioni di lavoro congiunte fra i soggetti con obbligo di concorso alla definizione dei contenuti dei suddetti programmi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • profili di rischio aziendale • schede disicurezza • norme di sicurezza • piano di emergenza • piano di pronto soccorso • libretto di uso e manutenzione delle macchine • bacheca

<p><i>norme di buona tecnica;</i> <i>e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;</i> <i>f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;</i> <i>g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 12 e 15;</i> comma 2: <i>il datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lettera a), b), c), anche ai lavoratori di cui all'art. 1, comma 3</i></p> <p>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</p>	<p>e) le procedure d'emergenza</p> <p>f) il nominativo e le funzioni del responsabile del SPP e del medico competente</p> <p>g) il nominativo degli incaricati ad applicare le procedure di emergenza e pronto soccorso (artt. 12 e 15)</p>				
---	---	--	--	--	--

TITOLO III

Tab. XII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<p>• il datore di lavoro</p> <p>art. 37, comma 1: <i>il datore di lavoro provvede affinché per ogni attrezzatura di lavoro a disposizione, i lavoratori incaricati dispongano di ogni informazione e di ogni istruzione d'uso necessaria in rapporto alla sicurezza e relativa:</i></p> <p><i>a) alle condizioni di impiego delle attrezzature anche sulla base delle conclusioni eventualmente tratte dalle esperienze acquisite nella fase di utilizzazione delle attrezzature di lavoro;</i></p> <p><i>b) alle situazioni anormali prevedibili</i></p> <p>comma 2: <i>le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare comprensibili ai lavoratori interessati</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p>	<p>provvede ad informare (e istruire), in modo comprensibile, sulla struttura, sul funzionamento e sulle condizioni e modalità d'uso, anche anomale, di ogni attrezzatura di lavoro</p>	<p>• tutti i lavoratori interessati o incaricati all'uso, alla trasformazione e alla manutenzione delle attrezzature di lavoro a disposizione</p>	<p>- impartendo istruzioni all'uso e manutenzione</p>	<p>programmi di informazione e formazione specifici che devono contenere le modalità e i tempi con cui sono state impartite le istruzioni d'uso e manutenzione</p>	<p>• libretto di uso e manutenzione che deve essere aggiornato in caso di trasformazione delle attrezzature o di nuovo impiego delle stesse</p> <p>• programmi di manutenzione sulle attrezzature di sicurezza e sugli impianti in cui la manutenzione delle attrezzature implica rischio per i lavoratori che la effettuano e quindi sia indispensabile fermare la produzione</p>

<ul style="list-style-type: none"> • i lavoratori interessati <p>art. 39, comma 1: <i>i lavoratori si sottopongono ai programmi di formazione o di addestramento eventualmente organizzati dal datore di lavoro</i> comma 2: <i>i lavoratori utilizzano le attrezzature di lavoro messe a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti</i> comma 3: <i>i lavoratori:</i> <i>a) hanno cura delle attrezzature di lavoro messe a loro disposizione;</i> <i>b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa;</i> <i>c) segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto od inconveniente da essi rilevato nelle attrezzature di lavoro messe a loro disposizione</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 93, comma 1, lettera a)</i></p>	<p>segnalano qualsiasi difetto o inconveniente delle attrezzature messe a loro disposizione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • al datore di lavoro • al dirigente SPP • al preposto 	<p>mettono per iscritto la segnalazione o informano il RLS (art. 5, comma 2, lettera d)</p>		
--	---	--	---	--	--

TITOLO IV

Tab. XIII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 43, comma 4, lettera c): fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori</p> <p>lettera e): informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge</p> <p>lettera f): rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI</p> <p>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</p>	<p>a) informa in via preliminare sui rischi dai quali il Dpi protegge</p> <p>b) mette a disposizione informazioni comprensibili e pertinenti su ogni Dpi</p> <p>c) fornisce informazioni utili e comprensibili all'uso</p>	<ul style="list-style-type: none"> tutti i lavoratori con obbligo d'uso 		<ul style="list-style-type: none"> programmi di informazione specifica (art. 37) sopralluoghi di verifica d'uso 	<ul style="list-style-type: none"> schede tecniche di istruzioni per l'uso diversi dépliant per lo stesso Dpi locandine figurate in bacheca
<ul style="list-style-type: none"> tutti i lavoratori <p>art. 44, comma 5: i lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione</p>	<p>segnalano qualsiasi difetto o inconveniente nei Dpi messi a loro disposizione</p>	<ul style="list-style-type: none"> al datore di lavoro al dirigente SPP al preposto 	<p>mettono per iscritto la segnalazione o informano il RLS (art. 5, comma 2, lettera d)</p>		

<i>(è sanzionato dall'art. 93, comma 1, lettera a)</i>					
--	--	--	--	--	--

TITOLO V

Tab. XIV

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<p>• il datore di lavoro</p> <p>art. 49, comma 1): <i>il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:</i></p> <p><i>a) il peso di un carico;</i></p> <p><i>b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;</i></p> <p><i>c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta, tenuto conto degli elementi di cui all'allegato VI</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p>	<p>informa su:</p> <p>a) il peso dei carichi (per il rispetto di norme riguardanti categorie specifiche come fanciulli, donne, ecc. ed anche perché il lavoratore si predisponga fisicamente per sollevarli in modo adeguato)</p> <p>b) la posizione del centro di gravità nel caso di imballaggio con contenuto eccentrico</p> <p>c) l'esecuzione corretta della movimentazione</p> <p>d) i rischi a cui sono esposti i lavoratori nell'effettuazione di queste attività</p>	<p>• i lavoratori</p>	<p>le informazioni di cui ai punti a), b), c), d) non possono essere date separatamente in quanto rappresentano gli elementi valutativi che permettono al lavoratore di prevedere lo sforzo da sostenere</p> <p>per a: potrebbe essere indicato sull'imballaggio</p> <p>per b: potrebbe essere indicato sull'imballaggio</p> <p>per c: delle istruzioni impartite ne dà informazione al RLS</p> <p>per d: delle istruzioni impartite ne dà informazione al RLS</p>		<p>• programmi di informazione specifica</p>

TITOLO VI

Tab. XV

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 56, comma 1: <i>il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:</i> <i>a) le misure applicabili al posto di lavoro, in base all'analisi dello stesso di cui all'art. 52;</i> <i>b) le modalità di svolgimento dell'attività;</i> <i>c) la protezione degli occhi e della vista</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p>	<p>dopo l'analisi dei posti di lavoro (art. 52) informa:</p> <ul style="list-style-type: none"> sui rischi di carattere ambientale sui rischi di tipo ergonomico sui rischi legati alla modalità di svolgimento della attività sulle misure applicabili o da applicare sull'uso delle misure e delle protezioni previste 	<ul style="list-style-type: none"> tutti i lavoratori interessati 		<ul style="list-style-type: none"> le previste linee guida d'uso dei videoterminali che i ministeri devono emanare con decreto 	<ul style="list-style-type: none"> le previste linee guida d'uso dei videoterminali che i ministeri devono emanare con decreto
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 57, comma 1: <i>il datore di lavoro informa preventivamente i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza dei cambiamenti tecnologici che comportano</i></p>	<p>in riferimento alla attività di cui al presente titolo, consulta sui cambiamenti tecnologici che comportano mutamenti nella</p>	<ul style="list-style-type: none"> i lavoratori interessati il RLS 			

<i>mutamenti nell'organizzazione del lavoro, in riferimento alle attività di cui al presente titolo</i> <i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i>	organizzazione del lavoro, preventivamente e in modo partecipato				
---	--	--	--	--	--

Premessa: le modalità informative per il titolo VII e VIII sono fortemente condizionate:

- 1) dai diversi ruoli operativi dei soggetti che hanno l'obbligo di dare informazioni sul rischio
- 2) dall'uso che gli aventi diritto all'informazione possono/devono farne al fine della tutela della salute
- 3) dalla sequenza temporale di esposizione (es.: neoassunto, ecc.)
- 4) dai cambiamenti produttivi effettuati dall'azienda nel tempo
- 5) dalle conoscenze disponibili in letteratura
- 6) dagli aggiornamenti dell'elenco delle sostanze cancerogene e degli allegati specifici.

Inoltre, le forme e i contenuti informativi di questi titoli tecnici sono strettamente correlabili a quelli già analizzati nella direttiva madre (titolo 1) a cui è opportuno richiamarsi. Le tabelle che seguono, aggregano gli obblighi informativi dei diversi articoli e delle diverse figure per soggetti aventi diritto all'informazione.

TITOLO VII

Tab. XVI

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalità Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro <p>art. 66 , comma 1: <i>il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:</i></p>	informa e dà istruzioni, prima che i lavoratori siano adibiti alle attività inerenti il titolo VII e in occasione di cambiamenti produttivi che influiscano sulla	<ul style="list-style-type: none"> • i lavoratori 	<ul style="list-style-type: none"> - va premessa una adeguata identificazione e valutazione della accertata cancerogenicità degli agenti presenti e non sostituibili e va tenuto in debito conto ciò che è stato suggerito, in questa sede, nell'esame degli artt. 17 e 21 - per l'argomento trattato (cancerogeni) non può essere considerata una netta separazione tra informazione 	<ul style="list-style-type: none"> • valuta i contenuti e le modalità dei corsi di aggiornamento periodici (fare riferimento alle linee guida sulla formazione e sul rischio cancerogeno) 	<ul style="list-style-type: none"> • etichettatura degli impianti, contenitori, imballaggi (art. 66, comma 4) • cartella sanitaria e di rischio

<p>a) gli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare;</p> <p>b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;</p> <p>c) le misure igieniche da osservare;</p> <p>d) la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego;</p> <p>e) il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze</p> <p>comma 3: l'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione e vengono ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qual volta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi</p> <p><i>(è sanzionato soltanto il comma 1 dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p>	<p>natura e sul grado dei rischi (e comunque ogni 5 anni) su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i cancerogeni presenti nelle lavorazioni e nell'ambiente di lavoro - i relativi rischi per la salute - i rischi supplementari (es. fumo) - le precauzioni da prendere e le misure igieniche da osservare - la necessità di usare in modo corretto indumenti e Dpi - le misure preventive per evitare il verificarsi di incidenti 		<p>e formazione dei lavoratori. Si suggeriscono corsi di aggiornamento periodici che coinvolgano tutti coloro che effettuano lavorazioni a rischio accertato di cancerogenicità, con verifiche periodiche effettuate dall'azienda, dell'efficacia della informazione trasmessa, anche sul singolo posto di lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verifica: <ul style="list-style-type: none"> - che tutto sia etichettato e corrispondente alla legge 256 - che i lavoratori posseggano le informazioni individuali contenute nella cartella sanitaria e di rischio e nel registro di esposizione - che i lavoratori posseggano l'addestramento adeguato e seguano le procedure congrue per l'effettuazione della mansione - che usino gli specifici Dpi e seguano le misure igieniche previste 	<ul style="list-style-type: none"> • registro di esposizione • per la restante documentazione si rimanda alle tabelle IX, e XI
---	---	--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro <p>art. 67, comma 1: <i>se si verificano eventi non prevedibili o incidenti che possano comportare una esposizione anomala dei lavoratori, il datore di lavoro adotta quanto prima misure appropriate per identificare e rimuovere la causa dell'evento e ne informa i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89 , comma 2, lettera b)</i></p>	<p>- l'avvenuto incidente imprevisto (e non prevedibile) e le misure adottate per identificare e rimuovere la causa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • i lavoratori 			
<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro tramite il medico competente e/o il medico competente 	<p>cura l'istituzione e aggiorna un "registro di</p>	<ul style="list-style-type: none"> • per ciascuno dei lavoratori esposti a rischio 			

<p>art. 70, comma 1: <i>i lavoratori di cui all'art. 69 sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno utilizzato e, ove noto, il valore di esposizione a tale agente. Detto registro è istituito e aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente: il RSPP e il RLS hanno accesso a detto registro</i></p> <p><i>(l'obbligo del datore di lavoro è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p> <p>art. 70, comma 2, lettera f): <i>tramite il medico competente comunica ai lavoratori interessati le relative annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e nella cartella sanitaria e di</i></p> <p><i>rischio di cui al comma 2 ed al rappresentante per la sicurezza, i dati collettivi anonimi contenuti nel registro di cui al comma 1</i></p>	<p>esposizione ai cancerogeni"</p> <p>comunica le annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella</p>	<p>cancerogeno</p> <p>• ai lavoratori interessati</p>			
--	---	---	--	--	--

<p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 4)</i></p> <p>art. 69, comma 6: <i>il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 92, comma 1, lettera b)</i></p>	<p>fornisce adeguate informazioni sugli ASP a cui i lavoratori si devono sottoporre anche sull'opportunità di farlo dopo la cessazione dell'attività lavorativa (art. 17, comma 1, lettera e)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ai lavoratori interessati 			
---	---	---	--	--	--

TITOLO VII

Tab. XVII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 63, comma 6: <i>il rappresentante per la sicurezza ha accesso anche ai dati di cui al comma 4, fermo restando l'obbligo di cui all'art. 9, comma 3</i></p> <p>art. 67, comma 1: <i>se si verificano eventi non prevedibili o incidenti che possono comportare un'esposizione anomala dei lavoratori, il datore di lavoro adotta quanto prima misure appropriate per identificare e rimuovere la causa dell'evento e ne informa i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza</i></p> <p><i>(sono sanzionati dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> deve permettere al RLS, che ha l'obbligo di segreto industriale, di accedere ai seguenti dati, integrativi del documento di cui all'art. 4, commi 2, 3: <ul style="list-style-type: none"> le attività lavorative (o processi) che comportano uso di cancerogeni le motivazioni all'uso i quantitativi usati, prodotti o presenti come impurità il numero di esposti o potenzialmente esposti il grado di esposizione ove noto le misure preventive e protettive applicate le indagini per la sostituzione e gli eventuali sostituti utilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> al/il RLS 	<ul style="list-style-type: none"> le informazioni vanno date al RLS in maniera coordinata, preliminarmente alla riunione periodica e spiegando il significato dei diversi dati. Per questo motivo e per queste informazioni possono necessitare interventi, anche formativi, rivolti al RLS riunione periodica fare riferimento alla tabella X 		<ul style="list-style-type: none"> documento di cui all'art. 4, commi 2 e 3 e sue eventuali integrazioni registro di esposizione ai cancerogeni

art. 70,
comma 1: *i lavoratori di cui all'art. 69 sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno utilizzato ed, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro (è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)*

art. 67,
comma 1: *se si verificano eventi non prevedibili o incidenti che possono comportare un'esposizione anomala dei lavoratori, il datore di lavoro adotta quanto prima misure appropriate per identificare e rimuovere la causa dell'evento e ne informa i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza*

- il registro di esposizione ai cancerogeni

• al RLS

• informa dell'avvenuto incidente imprevisto (e non prevedibile) e delle misure adottate per identificare e rimuovere la causa

(continua)

TITOLO VII

Tab. XVII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<p>art. 68, comma 1: <i>nel caso di determinate operazioni lavorative, come quella di manutenzione, per le quali, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, è prevedibile un'esposizione rilevante dei lavoratori addetti, il datore di lavoro previa consultazione del rappresentante per la sicurezza:</i></p> <p><i>a) dispone che soltanto tali lavoratori hanno accesso alle suddette aree anche provvedendo, ove tecnicamente possibile, all'isolamento delle stesse ed alla loro identificazione mediante appositi contrassegni;</i></p> <p><i>b) fornisce ai lavoratori speciali indumenti e dispositivi di protezione individuale che devono essere indossati dai lavoratori adibiti alle suddette operazioni</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • consulta nel caso in cui sia prevedibile un'esposizione rilevante per lavoratori addetti a determinate operazioni (es. manutenzione) su: <ul style="list-style-type: none"> - isolamento delle aree - fornitura di protezioni speciali ai lavoratori addetti 	<ul style="list-style-type: none"> • al RLS 			

<p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera a)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • il medico competente <p>art. 70, comma 2, lettera f): <i>tramite il medico competente comunica ai lavoratori interessati le relative annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e nella cartella sanitaria e di rischio di cui al comma 2 ed al rappresentante per la sicurezza, i dati collettivi anonimi contenuti nel registro di cui al comma 1</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 3)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • comunica i dati collettivi anonimi contenuti nel registro degli esposti (art. 17, comma 1, lettera g) 	<ul style="list-style-type: none"> • al RLS 	<p>fare riferimento alla tabella IX</p>	<p>fare riferimento alla tabella IX</p>	<p>fare riferimento alla tabella IX</p>
---	---	--	---	---	---

TITOLO VII

Tab. XVIII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<p>• il datore di lavoro</p> <p>art. 67, comma 3: <i>il datore di lavoro comunica al più presto all'organo di vigilanza il verificarsi degli eventi di cui al comma 1 e riferisce sulle misure adottate per ridurre al minimo le conseguenze</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p> <p>art. 70, comma 2, lettera c): <i>comunica, all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio, la cessazione del rapporto di lavoro dei lavoratori di cui all'art. 69, con le eventuali variazioni sopravvenute dall'ultima comunicazione, delle relative annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1. Consegna all'ISPESL le relative cartelle sanitarie e di rischio</i></p>	<p>comunica tempestivamente l'avvenuto incidente imprevisto (e non prevedibile) e le misure adottate per ridurre al minimo le conseguenze</p> <p>comunica la cessazione del rapporto di lavoro dei lavoratori richiamati all'art. 69, con le variazioni e le annotazioni individuali contenute nel registro di esposizione</p>	<p>• all'organo di vigilanza</p> <p>• all'organo di vigilanza</p>	<p>fax o lettera raccomandata</p> <p>lettera raccomandata</p>		

<p>art. 70, comma 2, lettera d): <i>in caso di cessazione di attività dell'azienda, consegna il registro di cui al comma 1 all'ISPESL e copia dello stesso all'organo di vigilanza competente per territorio. Consegna all'ISPESL le cartelle sanitarie e di rischio</i></p> <p>(è sanzionato dall'art. 89, comma 3)</p>	<p>consegna copia del registro di esposizione in caso di cessazione dell'attività dell'azienda</p>				
--	--	--	--	--	--

TITOLO VII

Tab. XIX

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il medico competente <p>art. 69, comma 4: <i>ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di una anomalia imputabile a tale esposizione, il medico competente ne informa il datore di lavoro</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 92, comma 1, lettera a)</i></p>	<p>quando gli accertamenti sanitari evidenziano nei lavoratori esposti, in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di una "anomalia" imputabile a tale esposizione, informa</p>	<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro 	<p>tempestivamente e per iscritto con copia all'organo di vigilanza</p>		
<ul style="list-style-type: none"> datore di lavoro <p>art. 70, comma 1: <i>i lavoratori di cui all'art. 69 sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno utilizzato ed, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro</i></p>	<p>- per il tramite del medico competente istituisce e aggiorna "un registro" di esposizione ai cancerogeni</p> <p>- assicura l'accesso a queste informazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> al responsabile SPP al RLS 			

<p><i>che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro</i></p> <p>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</p>					
---	--	--	--	--	--

TITOLO VIII

Tab. XX

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 76 , comma 1: <i>il datore di lavoro che intende esercitare attività che comportano uso di agenti biologici dei gruppi 2 o 3, comunica all'organo di vigilanza territorialmente competente le seguenti informazioni, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori:</i> <i>a) il nome e l'indirizzo dell'azienda e il suo titolare;</i> <i>b) il documento di cui all'art. 78, comma 5;</i> comma 2: <i>il datore di lavoro che è stato autorizzato all'esercizio di attività che comporta l'utilizzazione di un agente biologico del gruppo 4 è tenuto alla comunicazione di cui al comma 1</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> comunica, <ul style="list-style-type: none"> - 30 giorni prima dell'inizio dell'utilizzo (definitivo e/o provvisorio) di agenti biologici del tipo 2, 3, 4 nelle attività aziendali - e comunque in occasione di ogni mutamento del rischio di tipo biologico nelle lavorazioni - o di una nuova classificazione di agenti biologici che implicano una "rivalutazione del rischio": 	<ul style="list-style-type: none"> all'organo di vigilanza 	<ul style="list-style-type: none"> con lettera di accompagnamento (indicante l'avvenuta consultazione preventiva del RLS) del documento "di valutazione del rischio" integrato dai dati specifici previsti dall'art. 78, comma 5 copia della medesima documentazione succitata deve essere inviata, per conoscenza, anche al RLS ove le attività comportino presenza di microrganismi geneticamente modificati appartenenti al gruppo II (art. 4 D.Lgs 91 del 3.3.93), tale documentazione è sostituita dalla copia prevista dal predetto decreto per i singoli casi di specie 		<ul style="list-style-type: none"> documento di cui all'art. 4, commi 2 e 3 integrato dai dati di cui all'art. 78, comma 5 documento di cui all'art. 4 del D.Lgs n. 91 del 3.3.93

<p>comma 3: <i>il datore di lavoro invia una nuova comunicazione ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni mutamenti che comportano una variazione significativa del rischio per la salute sul posto di lavoro, o, comunque, ogni qualvolta si intende utilizzare un nuovo agente classificato dal datore di lavoro in via provvisoria</i></p> <p>art. 76, comma 4: <i>il rappresentante per la sicurezza ha accesso alle informazioni di cui al comma 1</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p> <p>art. 78, comma 6: <i>il rappresentante per la sicurezza è consultato prima dell'effettuazione della valutazione di cui al comma 1 ed ha accesso anche ai dati di cui al comma 5</i></p>	<p>a) le fasi del procedimento lavorativo aventi rischio di esposizione b) il numero di addetti c) le generalità del responsabile SPP d) i metodi di lavorazione nonché le misure preventive e protettive applicate e) il programma di emergenza per i gruppi 3 o 4</p> <p>• garantisce l'accesso alle suddette informazioni</p> <p>• consulta, prima della effettuazione della valutazione del rischio biologico</p>	<p>• al RLS</p>			
---	---	-----------------	--	--	--

TITOLO VIII

Tab. XXI

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> il datore di lavoro <p>art. 84, comma 2: <i>il datore di lavoro informa al più presto l'organo di vigilanza territorialmente competente, nonché i lavoratori ed il rappresentante per la sicurezza, dell'evento, delle cause che lo hanno determinato e delle misure che intende adottare, o che ha già adottato, per porre rimedio alla situazione creatasi</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p>	<p>informa tempestivamente dell'evento accidentale e delle cause che lo hanno determinato, delle misure già adottate o da adottare</p>	<ul style="list-style-type: none"> i lavoratori l'organo di vigilanza il RLS 	<ul style="list-style-type: none"> sistemi di emergenza acustica e luminosa cartelli con le procedure da seguire in caso di infortunio o incidenti 		
<ul style="list-style-type: none"> i lavoratori <p>art. 84, comma 3: <i>i lavoratori segnalano immediatamente al datore di</i></p>	<p>segnalano immediatamente qualsiasi infortunio o incidente correlato</p>	<ul style="list-style-type: none"> al datore di lavoro o al dirigente o al preposto 			

<i>lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici</i> <i>(è sanzionato dall'art. 93, comma 1, lettera a)</i>	all'uso di agenti biologici				
---	-----------------------------	--	--	--	--

TITOLO VIII

Tab. XXII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<ul style="list-style-type: none"> • il datore di lavoro <p>art. 85, comma 1: <i>nelle attività per le quali la valutazione di cui all'art. 78 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni e istruzioni, in particolare per quanto riguarda:</i></p> <p><i>a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;</i> <i>b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;</i> <i>c) le misure igieniche da osservare;</i> <i>d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;</i> <i>e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4;</i></p> <p><i>f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • fornisce informazioni e formazione, - prima che i lavoratori siano adibiti alle attività di cui all'art. 73 - ripetendole con frequenza almeno quinquennale (si propone che la frequenza sia triennale) - e comunque ogni qualvolta si verificano cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi, su: <p>a) i rischi per la salute</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ai lavoratori 	<ul style="list-style-type: none"> - corsi di informazione, istruzione, nonché di addestramento, comprendenti anche i contenuti dei programmi di emergenza di cui all'art. 78, comma 5, lettera e) - uso del segnale di rischio biologico, allegato X - applicazione di misure di contenimento e conseguenti delimitazioni di aree corrispondenti al livello di contenimento 		<ul style="list-style-type: none"> • programmi di informazione e formazione

<p>da adottare per ridurre al minimo le conseguenze</p> <p>comma 3: l'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi</p> <p>comma 4: nel luogo di lavoro sono apposti in posizione ben visibile cartelli su cui sono riportate le procedure da seguire in caso di infortunio od incidente</p> <p>(è sanzionato solo il comma 1 dall'art. 89, comma 2, lettera b)</p>	<p>b) le precauzioni da prendere</p> <p>c) le misure igieniche da osservare</p> <p>d) la necessità di usare in modo corretto indumenti e DPI</p> <p>e) le procedure per manipolare gli agenti del gruppo 4</p> <p>f) le misure preventive per evitare il verificarsi di infortuni e quelle per ridurre al minimo le conseguenze</p>				
---	---	--	--	--	--

TITOLO VIII

Tab. XXIII

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalità Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<p>• il datore di lavoro tramite il medico competente</p> <p>art. 87, comma 2: <i>il datore di lavoro istituisce ed aggiorna il registro di cui al comma 1 e ne cura la tenuta tramite il medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro.</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 2, lettera b)</i></p> <p>art. 87, comma 3, lettera e): <i>tramite il medico competente comunica ai lavoratori interessati le relative annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e nella cartella sanitaria e di rischio ed al rappresentante per la sicurezza i dati collettivi anonimi contenuti nel registro di cui al comma 1</i></p>	<p>istituisce e aggiorna il registro degli esposti e degli eventi accidentali e permette che vi accedano</p> <p>- comunica le annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio</p> <p>- comunica i dati collettivi e anonimi contenuti nel registro degli</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il SPP • il RLS • ai lavoratori interessati • al RLS 			

<i>(è sanzionato dall'art. 89, comma 3)</i>	esposti		(fare riferimento all'art. 17, comma 1, lettera g)	(fare riferimento all'art. 17, comma 1, lettera g)	(fare riferimento all'art. 17, comma 1, lettera g)
---	---------	--	--	--	--

TITOLO VIII

Tab. XXIV

Soggetti con obbligo	Che cosa	Soggetti con diritto Chi	Modalita' Come	Criteri e metodi di verifica dei servizi	Documentazione
<p>• il medico competente</p> <p>art. 86, comma 2 bis: <i>ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di anomalia imputabile a tale esposizione, il medico competente ne informa il datore di lavoro</i></p> <p><i>(è sanzionato dall'art. 92, comma 1, lettera a)</i></p>	<p>quando gli accertamenti sanitari evidenziano nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente l'esistenza di "anomalia" imputabile a tale esposizione, informa</p>	<p>• il datore di lavoro</p>	<p>tempestivamente e per iscritto con copia all'organo di vigilanza</p>		
<p>art. 86, comma 2 quater: <i>il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'allegato XI nonché sui vantaggi e inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione</i></p>	<p>fornisce adeguate informazioni sugli ASP a cui i lavoratori si devono sottoporre, ed anche sulla opportunità di farlo dopo la cessazione dell'attività lavorativa, compresi vantaggi e svantaggi della vaccinazione (art.</p>	<p>• ai lavoratori interessati</p>			

<i>(è sanzionato dall'art. 92, comma 1, lett. b)</i>	17, comma 1, lettera e)				
--	----------------------------	--	--	--	--

SECONDA PARTE

Indicazioni operative per l'applicazione dei principali obblighi informativi suddivise per soggetti

DATORI DI LAVORO

Obblighi informativi

1. ISTITUZIONE DEGLI STRUMENTI PER ORGANIZZARE LA PREVENZIONE E L'INFORMAZIONE

1.1 Designano il **R-SPP**, previa consultazione del **RLS** e fornendogli il curriculum professionale e di carriera del designato. (IV, VI) (1, 2, 3, 4)^o

1.2 Designano, previa consultazione del **RLS**, i membri del **SPP**, del **GE** e del **SPS** e verbalizzano le decisioni. (X) (5)
Per la designazione del **SPS** e di quello di assistenza medica di emergenza, consultano anche il **Mc**. (I, VIII)

1.3 Forniscono al **SPP** le informazioni basilari, ovvero tutta la documentazione tecnica necessaria per iniziare l'incarico. (V) (6)

1.4 Designano il **Mc** solo nei casi previsti. (7)

1.5 Informano il **Mc** dei processi produttivi e dei rischi, attraverso sopralluoghi conoscitivi e fornendogli la documentazione tecnica. (VIII) (6)

Attenzione *Fra questa fase attuativa e la valutazione, una particolare attenzione va data all'informazione necessaria al **R-SPP** per eliminare le eventuali difformità dalla legislazione già precedentemente in vigore.*

2. EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE

- 2.1** Acquisiscono e organizzano le fonti informative necessarie, tenendo conto del contributo diretto dell'esperienza dei lavoratori.
- 2.2** Svolgono direttamente, e/o tramite il **R-SPP**, l'indagine sulle condizioni di lavoro per l'identificazione dei rischi e la stima degli esposti e delle entità e gravità delle esposizioni consultando in merito, tempestivamente e preventivamente, il **RLS**, anche attraverso riunioni con le parti in causa (**R-SPP**, **SPP**, **Mc**) per la ricerca delle soluzioni più efficaci e per la definizione, realizzazione e verifica del piano di prevenzione e protezione. (X) (8)
- 2.3** Forniscono al **RLS** la documentazione aziendale inerente il percorso valutativo e le misure d'intervento previste, nonché quella tecnica inerente le sostanze, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro. Perché l'informazione e/o la documentazione non sia trasmessa in modo burocratico, è necessario che si prevedano incontri di coordinamento informativo fra le parti per l'esposizione "integrata" delle informazioni da fornire o dei documenti da sottoporre all'attenzione. (X) (8)
- 2.4** Convocano la riunione periodica per sottoporre il piano complessivo di prevenzione e protezione aziendale alla valutazione del **R-SPP**, **Mc** e del **RLS**. (VII) (9)
- 2.5** Permettono ai lavoratori la partecipazione alla verifica dell'applicazione delle misure di sicurezza, attraverso il **RLS** consentendogli l'accesso alle informazioni e alla documentazione aziendale inerente l'igiene, la prevenzione e la sicurezza del lavoro. (I)

(continua) **SCHEDA A**

3. PREDISPOSIZIONE DEI PROGRAMMI INFORMATIVI/FORMATIVI E LORO ADOZIONE PER LE INFORMAZIONI GENERALI

- 3.1** Impartiscono, ai lavoratori esposti a rischio di pericolo grave e immediato, "disposizioni operative" in caso di emergenza e di pronto soccorso, con specifici corsi e simulazioni di addestramento collettivo, previa distribuzione, a ciascuno, della relativa documentazione tecnica. (I)
- 3.2** Informano ogni singolo lavoratore, anche con incontri periodici collettivi, sui rischi connessi all'attività dell'impresa in generale e sulle misure di prevenzione e protezione adottate. (XI) (10)
- 3.3** Informano ogni singolo lavoratore, attraverso colloqui, corsi, documentazione specifica, dei rischi specifici a cui è esposto (1), delle normative esistenti su quel rischio, dei pericoli di esposizione a sostanze e preparati pericolosi, delle misure di protezione previste o adottate. (XI) (10, 11)

4. PREDISPOSIZIONE DEI PROGRAMMI INFORMATIVI/ FORMATIVI E LORO ADOZIONE PER LE INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI (TITOLI III, IV, V, VI)

- 4.1** Istruiscono, in modo comprensibile, i lavoratori interessati (o incaricati) all'uso, alla trasformazione e alla manutenzione delle **AdL** circa il funzionamento e le condizioni di impiego, anche in situazioni anomale prevedibili. Prevedono interventi informativi per la manutenzione programmata sugli impianti e sulle attrezzature di sicurezza, il cui ripristino implichi rischio per i lavoratori. (XII)
- 4.2** Consultano, in via preliminare, i lavoratori interessati allo stesso tipo di **DPI** perché possano scegliere fra più alternative, dopo averli preventivamente e comprensibilmente informati sul tipo di **DPI** (dépliant, locandine figurate in bacheca, ecc.), sui rischi da cui protegge e sull'uso che se ne deve fare (schede tecniche di istruzioni per l'uso). (XIII)
- 4.3** Forniscono ai lavoratori, in modo unitario, tutti gli elementi conoscitivi per l'esecuzione corretta della **Mmc** (quando quest'ultima non possa essere sostituita da attrezzature meccaniche), in modo da permettere loro di valutare e prevedere lo sforzo da sostenere. Informano il **RLS** delle istruzioni impartite. (XIV)
- 4.4** Forniscono ai lavoratori interessati dalle attività ai **VDT**, tutte le informazioni disponibili sui rischi di carattere ambientale, ergonomico, operativo relativi agli specifici posti di lavoro a cui sono adibiti. (XV)
- 4.5** Consultano, preventivamente e in modo partecipato, tutti i lavoratori interessati e il **RLS**, quando sono previsti cambiamenti tecnologici che comportino mutamenti nell'organizzazione del lavoro ai **VDT**. (XV) (12)

5 PREDISPOSIZIONE DEI PROGRAMMI INFORMATIVI/FORMATIVI E LORO ADOZIONE PER LE INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI (TITOLI VII, VIII)

- 5.1** Identificano e valutano adeguatamente l'accertata cancerogenicità degli agenti presenti e non sostituibili. (XVI)
- 5.2** Informano, istruiscono e aggiornano i lavoratori esposti a questi specifici rischi residui e a quelli complementari che possono ledere la loro salute (es.: assumere cibi e bevande, fumare nelle aree a rischio), nonché sulle misure igieniche, protettive e preventive da adottare e sulle misure adottate per rimuovere e identificare la causa di un incidente imprevisto (e non prevedibile). (XVI) (13)
- 5.3** Effettuano verifiche periodiche dell'efficacia dell'informazione trasmessa, anche sul singolo posto di lavoro. (XVI)
- 5.4** Permettono l'accesso del **RLS** ai dati integrativi del documento di cui all'art. 4, commi 2 e 3, relativi ai cancerogeni. Le informazioni vanno trasmesse in maniera coordinata, preliminare alla riunione periodica e spiegando il significato dei diversi dati. Per la particolarità di queste informazioni possono necessitare interventi, anche formativi, rivolti al **RLS**. A quest'ultimo vanno segnalati immediatamente incidenti imprevisti (e non

prevedibili). (XVII)

- 5.5** Isolano le aree per le quali è prevedibile un'esposizione rilevante a **AC#** e forniscono, ai lavoratori addetti al ripristino delle normali attività, protezioni speciali sulle quali hanno preventivamente acquisito il parere del **RLS** e degli interessati acciocché possano scegliere fra più alternative. (XVII)
- 5.6** Identificano e valutano il rischio biologico e lo comunicano all'**OdV** tramite il documento di cui all'art. 4, commi 2 e 3, integrato dai dati di cui all'art. 78, comma 5. La lettera di accompagnamento deve indicare l'avvenuta consultazione preventiva del **RLS** nel merito della valutazione del rischio biologico e copia della medesima documentazione deve essere consegnata anche al **RLS**. (vedi punto 5.4) (XX) (14, 15)
- 5.7** Informano tempestivamente i lavoratori (con sistemi acustici e luminosi, cartelli con le procedure da seguire, ecc.), l'**OdV** e il **RLS** se si verificano incidenti che provocano dispersione nell'ambiente di un agente biologico appartenente ai gruppi 2, 3 o 4 e sulle cause che li hanno determinati. (XXI)
- 5.8** Informano, istruiscono e aggiornano i lavoratori esposti ai rischi specifici e residui di **ABn** e a quelli complementari che possono ledere la loro salute (es.: assumere cibi e bevande, fumare nelle aree a rischio), nonché sulle misure igieniche, protettive e preventive da adottare e sulle misure adottate per rimuovere e identificare la causa di un incidente imprevisto (e non prevedibile). (XXII) (13)
- 5.9** Effettuano verifiche periodiche dell'efficacia dell'informazione trasmessa, anche sul singolo posto di lavoro. (XXII)
- 5.10** Isolano le aree per le quali è prevedibile un'esposizione rilevante a **ABn** e forniscono, ai lavoratori addetti al ripristino delle normali attività, protezioni speciali sulle quali hanno preventivamente acquisito il parere del **RLS** e degli interessati acciocché possano scegliere fra più alternative. (XXI)

NOTE ALLA SCHEDA A

- 1 1 In assenza del **RLS** si ritiene opportuno siano comunque ricercate/promosse forme di consultazione alternative (**RSU** / Commissione Ambiente / singoli lavoratori / assemblee ...)
- 2 2 L'art. 10 consente all'imprenditore di essere il **R-SPP** nei casi indicati all'allegato I del D.Lgs 626/94, previa informazione al **RLS** e frequenza a (idoneo) corso formativo: è esonerato da quest'ultimo obbligo, cioè di possedere l'attestazione di frequenza al corso, chi ha assunto i compiti di R-SPP sino al **31/12/96** (art. 95 e Circolare del Ministero del Lavoro n. 154, p. 2, del 19/11/96)
- 3 3 L'art. 8, comma 5, fissa i casi nei quali è comunque obbligatoria l'istituzione di un **SPP** interno all'azienda
- 4 4 Il datore di lavoro ha l'obbligo di comunicare all'**Azienda Usl** competente per territorio e all'Ispettorato del Lavoro il nominativo e il curriculum generale e specifico del **R-SPP**
- 5 5 L'imprenditore ha facoltà di provvedere in proprio (art. 10, comma 1 e art. 15, commi 3 e 4). Le caratteristiche delle attrezzature di pronto soccorso ed i requisiti del personale addetto al **SPS** saranno oggetto di uno specifico decreto legislativo, in attesa del quale si applicano le vigenti disposizioni (**DPR 303/56**, artt. 27 e 32, **DM 28/7/58**, **DM 12/3/59**, **DM 22/4/63**)
- 6 6 Ad esempio: lay-out; metodi ed organizzazione del lavoro; schede di sicurezza; valutazioni di rischio già disponibili; piani di risanamento in corso o programmati; dati infortuni e malattie professionali; precedenti prescrizioni, ecc.
- 7 7 Il **Mc** è obbligatorio nei casi previsti dal **DPR 1122/65** (silice e asbesto), **DPR 962/82** (cloruro di vinile monomero), **D.Lgs 277/91** (piombo, amianto, rumore), **D.Lgs 77/92** (n. 4 ammine aromatiche), dalla tabella annessa all'art. 33, **DPR 303/56** (vari fattori di rischio) e dall'art. 34, **DPR 303/56**, oltre che per i nuovi fattori di rischio previsti dal D.Lgs 626/94 (**Mmc**, **VDT**, **AC#**, **ABn**)
- 8 8 La riunione è obbligatoria nelle unità produttive che occupano più di 15 dipendenti. Deve essere indetta, anche tramite il **SPP**, almeno una volta all'anno e comunque tutte le volte in cui variano le condizioni di esposizione. In quest'ultimo caso, e se l'azienda occupa fino a 15 dipendenti, il **RLS** può richiedere una convocazione apposita
- 9 9 Oltre al superamento della concezione della prevenzione come fatto meramente tecnologico, l'altra principale novità del 626 sta nel ruolo che intende attribuire all'informazione. Un ruolo rilevante e oltremodo significativo in quanto, in questa legge, l'informazione non può essere considerata come "eventuale" corollario a tutti gli altri obblighi, bensì come preventivamente dovuta e fondante il sistema di relazioni aziendali previsto. La modalità con cui ottemperare tale obbligo, perciò, deve superare una concezione burocratica, parcellizzata e unidirezionale dell'informazione stessa
- 10 10 Tali informazioni devono essere fornite anche ai lavoratori di cui all'art. 1, comma 3
- 11 11 L'informazione/formazione deve comunque essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione e/o insorgenza di nuovi rischi (per analogia con l'art. 22, commi 2 e 3)
- 12 12 I ministeri competenti devono emanare un decreto con le linee guida d'uso dei **VDT**. In attesa di ciò, l'azienda di medie/grandi dimensioni potrebbe fornire ai lavoratori dei dépliant sul corretto uso dei **VDT**, prodotti direttamente o, come nel caso di aziende minori, reperiti all'esterno
- 13 13 Prima che i lavoratori siano adibiti alle attività inerenti il Titolo VII e in occasione di cambiamenti produttivi che influiscano sulla natura e sul grado dei rischi (e comunque ogni 5 anni)
- 14 14 Almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori
- 15 15 Ripetendo la valutazione ogni 3 anni e comunque in occasione di modifiche significative del lay-out

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Obblighi informativi

*La molteplicità degli obblighi informativi di questo organismo è prevalentemente derivata da quella diretta e specifica dei datori di lavoro. Questo organismo funge quindi, su mandato del datore di lavoro, come tramite di raccordo fra i titolari delle aziende e la realtà produttiva e organizzativa aziendale. In forza di ciò acquisisce indirettamente, per legge, molti degli obblighi informativi che la norma attribuisce al **DdL**.*

- 1.1** Informa tutti i lavoratori sui rischi generali e specifici cui sono esposti e sulle misure di prevenzione e di emergenza (di cui all'art. 21), anche con incontri periodici collettivi in cui si possa instaurare un reciproco e significativo scambio sulle questioni complessive riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro. (V, XI)^{*}
- 1.2** Informa i lavoratori esposti a rischio grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere, impartite in forma assembleare o comunque collettiva. (I)
- 1.3** Permette di verificare a tutti i lavoratori, tramite il **RLS**, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute. (I)
- 1.4** Consulta il **RLS** in merito all'organizzazione della formazione dei lavoratori di cui all'art. 22, comma 5, preferibilmente con riunioni formali e verbalizzazione delle decisioni. Inoltre gli fornisce la documentazione tecnica aziendale inerente anche il percorso valutativo e le misure di intervento previste. E' necessario che si prevedano incontri di coordinamento formativo. (X) (1)
- 1.5** Consulta il **RLS** in merito alla valutazione dei rischi, alla programmazione, alla realizzazione e verifica della bonifica in modo preventivo e tempestivo. (X)
- 1.6** Informa il **Mc** sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva richiedendo l'osservanza dei suoi obblighi. (I)
- 1.7** Infine evidenziamo come il **SPP** (ovvero il responsabile del **SPP**) sia tenuto a partecipare alla riunione periodica di cui all'art. 11 come suo obbligo diretto, ma contestualmente come suo diritto informativo. (V, VII) (2)

NOTE ALLA SCHEDA B

- 1** Ad esempio: lay-out; metodi ed organizzazione del lavoro; schede di sicurezza; valutazioni di rischio già disponibili; piani di risanamento in corso o programmati; dati infortuni e malattie professionali; precedenti prescrizioni, ecc.

2 La partecipazione è obbligatoria nelle fabbriche con più di 15 dipendenti.

MEDICI COMPETENTI

Obblighi informativi

1. INFORMAZIONI GENERALI (TITOLO I)

- 1.1** Informano tutti i lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria e il **RLS** (qualora lo richieda e comunque in occasione delle riunioni di cui all'art. 11), sul significato, la natura e la specificità degli accertamenti sanitari periodici e preventivi a cui sono sottoposti. Questa attività è parte integrante dell'obbligo informativo che il **Mc** condivide con il datore di lavoro e i preposti. Lo scopo è quello di ottenere un consenso informato alla necessità di sottoporsi agli accertamenti. In ogni caso si consiglia di attivare anche forme collettive e periodiche di informazione attraverso lo sviluppo del dialogo fra gruppo e medico. Alle riunioni è opportuno che partecipi anche il **RLS**. (IX, X) (1) [◊]
- 1.2** Informano sui risultati collettivi e anonimi degli accertamenti sanitari periodici effettuati e sul significato di tali risultati. L'informazione prevalente da trasmettere riguarda il legame causa/effetto esistente tra eventuali alterazioni evidenziate nelle diverse tornate di accertamenti sanitari e le corrispondenti condizioni dell'ambiente di lavoro. (IX)
- 1.3** Informano ogni singolo lavoratore sottoposto ad accertamenti sanitari sul risultato degli accertamenti personali effettuati e sul suo diritto di chiedere copia della relativa documentazione sanitaria. Questa informazione è fornita allo scopo di rendere consapevole il lavoratore del suo stato di salute in relazione ai rischi cui è esposto. Essa viene fornita in forma individuale, durante la visita medica e segue le regole di un rapporto medico/paziente deontologicamente corretto. (IX)
-

2. PRIORITA' IN CASO DI PRESENZA DI AGENTI CANCEROGENI E BIOLOGICI (TITOLO VII, VIII)

2.1 Oltre a informare sugli aspetti di cui ai punti precedenti, per il Titolo VII, informano e documentano il singolo lavoratore sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti anche dopo la cessazione del lavoro a rischio. In questo caso devono spiegargli l'eventualità che gli effetti dannosi si manifestino anche dopo molti anni dalla cessazione del lavoro e ottenere così il suo consenso informato all'effettuazione degli accertamenti a distanza di tempo. (XIX, XXIV) (2)

2.2 Sono tenuti a informare tempestivamente il datore di lavoro quando gli accertamenti sanitari evidenzino, in un gruppo di lavoratori esposti al medesimo rischio, la presenza di una "anomalia" imputabile all'esposizione stessa. La formulazione della norma tende a sottolineare la necessità che il **Mc** rilevi anche le anomalie, cioè le alterazioni sfumate, non necessariamente chiare e univoche, come segnale precoce di possibili danni. (XIX, XXIV)

NOTE ALLA SCHEDA C

- 1** Nel caso di presenza di agenti con effetto a lungo termine (vedi anche Titolo VII e VIII), informano sulla opportunità di sottoporsi ad accertamenti anche dopo la cessazione del lavoro
- 2** Riferirsi anche alle tabelle XVI e XIII nelle quali si evidenziano gli obblighi relativi alla istituzione e tenuta del registro degli esposti

**LAVORATORI E RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI
PER LA SICUREZZA**

Obblighi informativi

- 1.1** I lavoratori informano il datore di lavoro, il **R-SPP**, i preposti e il **RLS**, sulle deficienze, difetti e inconvenienti (che possono creare pericolo) di cui vengono a conoscenza riguardanti i mezzi e dispositivi di lavoro, sicurezza, trasporto, nonché sulle sostanze e preparati pericolosi. E' importante che rimanga traccia dell'informazione. (II, XII, XIII, XXI)*
- 1.2** I **RLS** sono tenuti a promuovere l'informazione inerente l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione nei confronti dei lavoratori e di tutti gli altri soggetti aziendali con obblighi preventivi. Quando promuovono processi preventivi, per svolgere il loro ruolo propositivo, acquisiscono dall'esperienza dei lavoratori tutti gli elementi utili e necessari per agire con cognizione di causa. Quando invece propongono l'attuazione di misure di prevenzione, consultano i lavoratori e ne garantiscono la partecipazione in sede di verifica applicativa. (X)
- 1.3** I **RLS** informano gli organi di vigilanza, in occasione di visite e verifiche, delle problematiche evidenziate. (X)
- 1.4** I **RLS** informano il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività, possibilmente per iscritto. (X)
- 1.5** I **RLS** sono tenuti a partecipare alla riunione periodica di cui all'art. 11. In questo contesto, colgono l'occasione per esplicitare il loro ruolo informativo bidirezionale con proposte inerenti la valutazione, il piano di prevenzione e i contenuti dei programmi informativi/formativi da rivolgere ai lavoratori. (X)
-

NOTA CONCLUSIVA

Sarebbe estremamente riduttivo e semplicistico considerare l'informazione, in questo contesto, come qualcosa di marginale e trascurabile o più semplicemente solo estemporaneo.

Come già si è detto, essa è prima di tutto la base e il mezzo per una efficiente organizzazione aziendale anche in materia di prevenzione.

Dal tipo di modalità con cui viene garantita dipende la stessa "qualità" del sistema di relazioni interne ed esterne all'azienda, relazioni che quest'ultima ha l'obbligo di attivare per garantire la sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro.

Va da sé quindi che l'informazione, in questo caso, per essere un mezzo efficace di prevenzione, deve essere considerata, in primo luogo, come un diritto ad essere consultati e a partecipare ai processi decisionali che riguardano la salute. In secondo luogo, ma contemporaneamente, essa è un bisogno di essere informati sui rischi a cui si è esposti in modo da saper adottare decisioni consapevoli per tutelare la propria salute.

La comunicazione del rischio, perciò, non può che essere una attività progettuale con precisi e predefiniti obiettivi, tempi e metodi, così come è richiamato nella premessa delle linee guida per la progettazione formativa.

Gli obiettivi generali di un progetto comunicativo sono: migliorare le conoscenze, cambiare o rinforzare i comportamenti, ottenere consensi o raggiungere compromessi su questioni controverse. Per raggiungerli concretamente vanno declinati in sottobiettivi molto concreti, legati a specifiche situazioni e/o specifici rischi, pianificandone l'attuazione e la gestione, individuando delle modalità comunicative pertinenti e organizzando le cose da fare. Se cambia il destinatario della comunicazione o il contesto o lo stesso soggetto della comunicazione, possono/devono cambiare anche le tecniche e i metodi con cui raggiungere lo scopo.

Così come per la valutazione e la formazione, la comunicazione del rischio deve essere aggiornata e ripetuta ogni qualvolta si verifichi un cambiamento produttivo e/o organizzativo significativo.

La comunicazione può essere necessaria come parte di un intervento, a seguito di un intervento, a seguito di un evento. Può essere di diversi tipi: formale, informale, diretta, mediata. Può avvenire con precise modalità programmatiche o in modo estemporaneo o d'emergenza.

In ogni caso non può essere trascurata o ridotta ad un adempimento burocratico "purtroppo" dovuto.

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- nel documento n. **1** sono presi in esame, nell'approfondimento del processo di valutazione dei rischi, anche le sue connessioni con i processi di consultazione e partecipazione, nonché le esigenze di ordine informativo;
- il documento n. **3** è il logico completamento del presente documento, in quanto la formazione è da un lato il supporto per il corretto espletamento delle attività di partecipazione e consultazione, dall'altro il punto d'arrivo del percorso che si attiva con l'informazione;
- nei documenti n. **4** e n. **6** vengono messi in evidenza gli agganci esistenti con i processi di informazione, consultazione e partecipazione, ed in particolare, nel documento n. 6, vengono chiaramente definiti i criteri e i contenuti dell'informazione che deve essere fornita dal committente alle ditte appaltatrici;
- nei documenti n. **8** e n. **9** vengono presi in esame il ruolo ed i compiti che il Servizio di prevenzione e protezione e il medico competente hanno in ordine all'applicazione di quanto previsto dalla legge in campo di informazione, consultazione e partecipazione;
- nei documenti n. **11** e n. **12** vengono esaminati i problemi informativi collegati all'uso delle attrezzature e soprattutto, con particolare attenzione, al corretto uso dei DPI;
- infine nei documenti n. **13**, n. **14**, ma soprattutto n. **15** e n. **16** vengono prese in esame le particolari esigenze informative che sottendono la corretta gestione della prevenzione in ordine a queste problematiche.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITÀ DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 3
LINEE GUIDA SU TITOLO I

La formazione dei soggetti della prevenzione secondo il D.Lgs 626/94.

Criteria e orientamenti

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 aprile 1998

Regione referente: Emilia-Romagna

PREMESSA

Il D.Lgs 626/94 prevede che venga fornita una formazione specifica, relativa ad argomenti circostanziati, a una serie di soggetti che, a vario titolo, hanno un ruolo nell'assicurare condizioni di salute e sicurezza nell'ambiente di lavoro.

Essi sono:

- • tutti i lavoratori (art. 22, 38, 43, 49, 56, 66, 85)
- • il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (art. 22, c. 4)
- • i lavoratori incaricati dell'attività di Pronto Soccorso, di lotta antincendio e di evacuazione dei lavoratori (art. 22, c. 5)
- • il datore di lavoro che intenda svolgere direttamente i compiti propri del Servizio di prevenzione e protezione (SPP) e di prevenzione incendi ed evacuazione (art. 10).

Il decreto non pone l'obbligo di formazione per il responsabile del SPP il quale, così come il medico competente, dovrebbe essere persona già formata sugli argomenti oggetto delle sue funzioni.

Tuttavia la non definizione delle caratteristiche professionali di questa figura rende possibile conferire l'incarico anche a tecnici privi di una specifica preparazione. Verosimilmente questa scelta sarà effettuata soprattutto nelle aziende di medio-piccole dimensioni, in cui la responsabilità del SPP verrà in larga parte attribuita a tecnici già presenti in azienda, ai quali dovrà dunque essere fornita una formazione specifica.

In queste note saranno tratteggiate quindi anche le caratteristiche di questo tipo di formazione, assimilandole a quelle del datore di lavoro che intenda svolgere direttamente i compiti propri del SPP.

L'importanza che la formazione assume nell'ambito del più generale processo di prevenzione delineato dal decreto fa ritenere opportuno proporre alcune considerazioni preliminari prima di presentare indicazioni mirate alle specifiche iniziative formative.

In particolare nella prima parte del documento si è ritenuto opportuno esplicitare i punti di riferimento teorici a cui ci si è richiamati nel delineare i percorsi formativi proposti per le specifiche figure, che costituiscono invece l'oggetto della seconda parte del documento.

Ancora nella prima parte vengono tratteggiate le possibili funzioni che il servizio pubblico nelle sue diverse articolazioni (Regioni, Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende Usl, ISPESL, Istituto superiore di sanità, Università, ecc.) possono svolgere in campo formativo in questa delicata fase di avvio dell'attuazione del Decreto.

1. LA PROGETTAZIONE DELLA FORMAZIONE DEGLI ADULTI: RICHIAMI GENERALI

1.1 Formazione - informazione

Il D.Lgs 626 distingue con nettezza gli obblighi di informazione da quelli di formazione. Vale dunque la pena richiamare brevemente la definizione dell'una e dell'altra (da: Devoto G., Oli G.C. *Dizionario della lingua italiana*, 1971):

Informare: fornire notizie ritenute utili o funzionali.

Formare: fornire, mediante una appropriata disciplina, i requisiti necessari ad una data attività.

Si tratta dunque, nel primo caso, di comunicare conoscenze, nel secondo di predisporre un processo attraverso il quale trasmettere l'uso degli attrezzi del mestiere, o di parte di essi, incidendo nella sfera del sapere, del saper fare e del saper essere, con l'obiettivo di conseguire modalità di comportamento e di lavoro che mettano in pratica le regole ed i principi della sicurezza.

Entrambi sono il frutto di un'attività progettuale, che ha regole precise e simili a grandi linee nei due casi.

Di seguito esse sono brevemente rammentate, in relazione alla progettazione formativa.

1.2 Progettare un intervento di formazione

Le caratteristiche della progettazione del processo formativo sono note a tutti coloro che a vario titolo si sono occupati del tema, né è questa la sede per approfondirle sul piano teorico. Si richiamano dunque brevemente le principali tappe progettuali, per una più comoda lettura dei paragrafi successivi.

La progettazione inizia con un'accurata **analisi del problema** che si intende affrontare sul piano formativo, per evidenziarne gli aspetti aggredibili da questo tipo di iniziativa. Infatti, come si riprenderà più oltre, non tutti i problemi né tutti gli aspetti di un problema possono essere risolti con questa modalità di approccio. Ovviamente, qualora l'intervento formativo riguardi una singola azienda, è fondamentale la conoscenza approfondita della sua organizzazione.

Quando si tratta di formare figure nuove per un ruolo professionale prima mai svolto, occorrerà effettuare non tanto un'analisi del problema, quanto piuttosto **un'analisi delle funzioni connesse al ruolo** per coglierne tutti gli aspetti sui quali occorrerà indirizzare l'iniziativa formativa.

Le **caratteristiche dei destinatari** dell'iniziativa, in termini di conoscenze acquisite, pregresse esperienze, scolarità, motivazioni all'apprendimento costituiscono un altro momento di valutazione. Da questo e dall'analisi del problema o del ruolo deriva l'identificazione dei **bisogni formativi** che l'iniziativa da progettare deve soddisfare: si tratta cioè di evidenziare l'elenco delle carenze cognitive, comportamentali, pratiche o relazionali che quello specifico gruppo di persone deve colmare attraverso la formazione per essere in grado di affrontare un problema o un ruolo.

Occorre quindi trasformare le competenze mancanti in **obiettivi educativi specifici**, che devono essere pertinenti alle competenze che il discente deve acquisire, chiari e precisi nella formulazione, completi, realizzabili. Su questi deve essere modellato il programma dell'iniziativa formativa, essendo il raggiungimento degli obiettivi indicati lo scopo di essa.

La esatta definizione degli obiettivi educativi è il passo fondamentale di tutta la progettazione. Essi non possono essere definiti correttamente se le tappe precedenti non sono state affrontate con rigore, né d'altro canto la efficacia dell'iniziativa formativa è valutabile se gli obiettivi non sono esplicitati chiaramente, in modo che ne possa essere misurato il raggiungimento.

La progettazione dettagliata del percorso formativo e la programmazione didattica si concretizzano in:

- • articolazione in cicli, moduli, unità didattiche;
- • scelta della metodologia didattica in relazione ai destinatari;
- • produzione di materiali didattici.

La valutazione di apprendimento è un altro passaggio-chiave della progettazione: ancora scarsamente effettuata, deve essere accuratamente progettata, discendendo come naturale corollario dalla identificazione degli obiettivi educativi.

Tale valutazione è di estrema importanza anche per i formatori ai fini della calibrazione di ulteriori "pacchetti" formativi.

1.3 Quale formazione per gli adulti

Le attività formative rivolte a soggetti adulti dovranno tenere in considerazione e valorizzare l'esperienza umana e professionale di cui essi sono portatori, esperienza su cui sono basate opinioni e, spesso, anche pregiudizi, particolarmente radicati nel profondo.

Ciascuno è depositario di una propria "cultura" della sicurezza e della prevenzione, e fa riferimento a propri modelli interpretativi, che il formatore aiuterà a sostituire, se necessario, con altri più efficaci.

L'apprendimento degli adulti è complesso, in quanto prevede la modificazione di conoscenze, di pratiche, di competenze professionali e di comportamenti; esso è finalizzato ad una prestazione particolare ed implica un coinvolgimento complessivo del soggetto (sia sul piano razionale che emotivo); si esprime come ricerca attiva fondata sull'esperienza; richiede motivazione, che scatta dalla consapevolezza dello scarto tra ciò che il soggetto sa e ciò che sente di dover sapere (che è la differenza tra le competenze richieste dal compito lavorativo e le capacità realmente possedute).

Il modello di apprendimento dell'adulto è dunque caratterizzato da:

Il bisogno di conoscere: il soggetto adulto, quando inizia ad apprendere qualcosa, si preoccupa di esaminare i vantaggi legati all'apprendimento nonché le conseguenze negative del mancato apprendimento.

La centralità dei propri bisogni di conoscenza.

Il ruolo fondamentale dell'esperienza: l'apprendimento più efficace ristruttura e valorizza l'esperienza personale, in quanto stabilisce un confronto critico con nuove situazioni operative.

La disponibilità ad apprendere ciò che ha bisogno di sapere, di saper fare e di saper essere per far fronte efficacemente alle situazioni della vita reale.

La motivazione legata sia a fattori esterni che a fattori interni (soddisfazione, autostima, qualità di vita del lavoro e così via).

I contenuti da sviluppare nel percorso formativo devono essere coerenti con gli obiettivi di apprendimento, mentre questi ultimi vanno riferiti ad una precisa situazione di lavoro.

L'apprendimento è favorito dall'applicazione, alle iniziative formative, di metodi di insegnamento basati sul coinvolgimento dei soggetti e che si avvalgono di tecniche attive (lavoro di gruppo, griglie di valutazione, discussione di casi, simulazioni e così via). Tutte le situazioni in cui i soggetti possono sperimentare ciò che vanno imparando, ma che ancora non sono in grado di dominare, in quel particolare tipo di ambiente protetto che è l'aula, risultano particolarmente efficaci.

In ambito formativo, infine, è fondamentale stimolare l'apprendimento del soggetto entro i piccoli gruppi di lavoro.

1.4 La formazione non sostituisce l'azione

E' necessario evitare attentamente che le attività formative, piuttosto che integrarsi, finiscano con il sostituire l'azione tecnica e organizzativa.

La formazione, infatti, può colmare lacune di conoscenze e di competenze operative, quando queste siano critiche per l'organizzazione, ma non può né deve essere utilizzata per tentare, in genere senza risultato, di raggiungere obiettivi che invece, prevederebbero un cambiamento tecnologico, impiantistico od organizzativo.

Bisognerà pertanto distinguere, di volta in volta, le aree di competenza e gli obiettivi propri della formazione dalle aree proprie e dagli obiettivi specifici dell'intervento di altra natura.

Per questo è opportuno analizzare i ruoli professionali dei soggetti, per individuare i deficit di competenza che possono essere colmati mediante azioni formative.

2. RUOLO DEI SERVIZI PUBBLICI NELL'AMBITO DELLA PROGETTAZIONE E DELL'ATTUAZIONE DI INIZIATIVE FORMATIVE

2.1 Le Regioni

Il D.Lgs 626/94 assegna alle Regioni, nell'accezione più complessiva che comprende non soltanto i Dipartimenti di sanità ma anche, ad esempio, quelli delle politiche economiche e del lavoro, nonché della formazione professionale, compiti diretti ancorché genericamente definiti. Il D.Lgs all'art. 22, si limita infatti ad affermare che le Regioni, accanto a molti altri soggetti istituzionali di natura sia centrale che periferica, "...svolgono attività di informazione, consulenza e assistenza in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro...".

I contenuti di questa attività saranno ovviamente da definire, attraverso accordi, con le diverse parti sociali.

Il ruolo, benché generico, appare comunque ampio e le Regioni dovranno articolarlo attraverso una chiara individuazione delle priorità strategiche emergenti in campo formativo, così da svolgere funzioni di orientamento e di controllo sull'applicazione del decreto.

Più in dettaglio, le funzioni che le Regioni potrebbero attivamente svolgere, attraverso una vasta iniziativa politica e culturale in merito, dovrebbero essere le seguenti:

- a) a) orientamento: attraverso la produzione di documenti interpretativi, la definizione di linee-guida, la promozione di iniziative di discussione e approfondimento;
- b) b) coordinamento: soprattutto delle attività di formazione che vedono coinvolte le Aziende Usl, per evitare il pullulare di esperienze improvvisate e frammentarie, la duplicazione di progetti e materiali didattici;
- c) c) accreditamento: attraverso l'individuazione di criteri e standard di qualità sulla base dei quali giungere alla definizione di una sorta di "marchio di qualità" regionale e/o nazionale da attribuire ai diversi percorsi formativi messi autonomamente in atto dai diversi soggetti istituzionali e sociali che agiscono sulla scena della formazione per la prevenzione;
- d) d) finanziamento: totale o parziale, di iniziative formative ritenute prioritarie e strategiche. Il finanziamento, se vincolato al rispetto di criteri e standard precisi di qualità e perciò prioritariamente destinato a progetti accreditati, è un utile mezzo per un efficace svolgimento della funzione di orientamento;
- e) e) progettazione: di percorsi formativi che possono costituire un modello per iniziative di altri;
- f) f) produzione di pacchetti e materiali didattici: di supporto ai progetti formativi di cui sopra, o da gestire in proprio, nel caso previsto al punto successivo;
- g) organizzazione diretta di iniziative formative: innanzi tutto per gli operatori delle Aziende Usl, eventualmente anche per altri soggetti in situazioni particolari.

2.2 I Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende Usl

In molte realtà si è sviluppata nei Servizi pubblici di prevenzione una specifica competenza ed una esperienza ampia di programmazione e gestione di attività formative.

Questa attività si è svolta nei confronti di vari soggetti: dirigenti di azienda, tecnici, consigli di fabbrica, preposti, lavoratori ed ha visto il coinvolgimento, sul piano organizzativo, degli organismi rappresentativi delle varie parti e di agenzie formative private e pubbliche.

E' quindi opportuno che questa competenza, laddove esiste, venga messa a disposizione delle parti sociali per il migliore espletamento degli obblighi previsti dal decreto, configurando così sul tema della formazione una concretizzazione della funzione di assistenza (art. 24) così come indicato nel documento della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome del febbraio 1995.

Preme richiamare dal medesimo documento un enunciato di carattere generale: "E' quindi necessario muoversi nella logica di offrire alle imprese e alle loro associazioni, l'opportunità di una collaborazione possibile ad ogni livello...".

Ed inoltre appare opportuno auspicare che da parte dei soggetti titolari degli obblighi di legge si tenga nel debito conto l'esistenza di tale disponibilità e di una competenza che, pur non essendo patrimonio esclusivo dei servizi pubblici, assume in quest'ultimo caso particolari connotati in termini di autorevolezza e di garanzia.

Il possibile ambito di attuazione dell'intervento può essere delineato in forme diverse:

- 1) Istituzione nei Dipartimenti di Prevenzione di pool di formatori esperti sui vari temi del decreto, che possano intervenire in iniziative formative altrove programmate.
- 2) Verifica di qualità di progetti ed attività formative, soprattutto di quelle prive dell'accreditamento regionale su richiesta e/o nell'ambito di specifiche forme di collaborazione.
- 3) Collaborazione alla stesura di progetti formativi.
- 4) Produzione di materiali a supporto di iniziative formative.
- 5) Predisposizione ed offerta di pacchetti formativi.

Le ultime tre attività indicate sono sovrapponibili a quelle che, in ambito più vasto e con interlocutori di esso rappresentativi, sono state precedentemente segnalate tra le funzioni della Regione. Si tratta, appunto, di una questione di ambiti geografici: a livello periferico è possibile una collaborazione più capillare ad iniziative di carattere locale, mentre a livello regionale l'intervento diretto è ipotizzabile solo per limitate situazioni ritenute particolarmente significative. Il coordinamento della Regione, a cui prima si accennava, deve poi garantire il buon livello delle iniziative locali che vedono la partecipazione delle Aziende Usl nonché un'ampia circolazione di progetti e materiali didattici localmente prodotti, per ottimizzare le esperienze formative e minimizzare gli sprechi.

In relazione al tipo di impegno da approfondire nelle varie iniziative locali, è da definire un diverso livello di interesse/priorità per quanto attiene alle figure da formare:

- a) addetti alla sicurezza dei servizi aziendali
- b) datori di lavoro che svolgano direttamente i compiti del Servizio di prevenzione e protezione dai rischi
- c) rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- d) lavoratori addetti a compiti speciali
- e) lavoratori in genere.

Si ritiene opportuno delineare un possibile impegno più diretto sulla formazione delle figure con maggior valenza di criticità (a, b, c), mentre per quanto attiene ai punti d) ed e), in considerazione della elevatissima numerosità delle figure interessate e per l'estrema differenziazione delle problematiche specifiche, pare più opportuno prefigurare un coinvolgimento dei Servizi su aspetti più generali come la realizzazione di pacchetti formativi standard o il coinvolgimento diretto in iniziative pilota e/o sperimentali nell'ambito per esempio di interventi di comparto.

2.3 L'ISPESL

Il ruolo dell'ISPESL, oltre a promuovere iniziative dirette di formazione, sarà quello di mettere a disposizione pacchetti formativi derivati da apposite ricerche, di collaborare nella predisposizione di standard formativi e di modalità di certificazione, di disseminare in modo più ampio possibile iniziative formative a livello nazionale ed infine di promuovere la costituzione di una "rete" di formatori per lo scambio delle esperienze acquisite.

2.4 L'Università

L'Università è una istituzione con compiti prioritari nel campo della formazione, sia per le figure del D.Lgs 626/94 (medico competente, responsabile dei Servizi di prevenzione e protezione), che per la formazione di tecnici per mansioni specifiche (diploma di tecnico per la prevenzione, audiometristi, fisici sanitari, infermieri professionali) e di formatori per competenze nel campo dell'informazione e formazione dei lavoratori e del loro responsabile.

2.5 I Vigili del fuoco

Il ruolo dei Vigili del fuoco è trattato nel documento n. 4: "Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso".

3. LA FORMAZIONE DEI SOGGETTI DELLA PREVENZIONE

3.1 I lavoratori

Analisi del problema: all'entrata in un nuovo lavoro o quando avvengono modifiche rilevanti, al lavoratore deve essere garantita la possibilità di svolgere la propria mansione in condizioni di salubrità e sicurezza.

Questo enunciato è, di fatto, il contenuto di numerosi articoli del Decreto nei quali è richiamato l'obbligo di formazione dei lavoratori.

Gli articoli, nonché gli oggetti della formazione a cui fanno riferimento, sono di seguito elencati per maggior chiarezza:

- • art. 22, comma 1: sicurezza e salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alla propria mansione
- • art. 38, comma 1 attrezzature di lavoro
lett. a:
- • art. 38, comma 1 attrezzature di lavoro il cui impiego richieda
lett. b: conoscenze o responsabilità particolari
- • art. 43, comma 4 DPI ed eventuale addestramento all'uso corretto e
lett. g: pratico
- • art. 43, comma 5: addestramento all'uso per DPI della terza categoria (D.Lgs 475/92) e otoprotettori
- • art. 49, comma 2: movimentazione carichi
- • art. 56, comma 1: uso di VDT
- • art. 66, comma 1: uso di agenti cancerogeni
- • art. 85, comma 1: uso di agenti biologici

La circolare del Ministero del lavoro e previdenza sociale n. 30 del 5/03/98 nel fornire chiarimenti interpretativi al D.Lgs 626/94 (in particolare sull'applicazione dell'art. 22, commi 1 e 2) evidenzia che il dovere di formazione del datore di lavoro nei confronti dei lavoratori, già assunti alla data di attuazione del citato decreto legislativo, non scatta automaticamente e indiscriminatamente, purché sia già stata data in precedenza attuazione all'obbligo di cui agli artt. 4 del DPR 547/55 e DPR 303/56.

In questo caso è opportuno sottolineare che l'eventuale formazione pregressa deve comunque essere documentata o dimostrabile (ed in assenza di documentazione o dimostrazione è da ritenersi come non avvenuta).

La formazione, per questi lavoratori deve essere oggetto di programmazione e aggiornamento periodici, anche se non sono avvenute particolari o sostanziali modifiche del ciclo lavorativo.

A tal proposito è bene precisare che i rischi presenti nell'ambiente di lavoro non sono solo legati agli ambienti, alle attrezzature e all'organizzazione del lavoro, ma spesso derivano anche da comportamenti non corretti assunti nell'arco della vita lavorativa.

3.1.1 Bisogni formativi

Conoscenza delle caratteristiche del posto di lavoro e dei rischi ad esso connessi: macchine e impianti, sostanze utilizzate, dispositivi di protezione collettiva messi in atto.

Capacità di utilizzare le procedure atte a svolgere la mansione assegnata nel rispetto delle norme di sicurezza e di igiene del lavoro, sia nella normale routine lavorativa, che in occasione di anomalie del processo produttivo di frequente accadimento (es.: "se la macchina si blocca", "se il pezzo si inceppa", ecc.).

Capacità di utilizzare e conservare correttamente i DPI messi a disposizione.

Di fatto questi bisogni formativi si connettono strettamente con l'esigenza di apprendere a svolgere correttamente la mansione assegnata, costituendo perciò parte integrante del processo di apprendistato, inteso come il tirocinio necessario per acquisire la pratica utile a svolgere un mestiere o una professione.

Oltre a ciò la formazione dei lavoratori deve tenere conto dei principi base della prevenzione degli incendi e della prevenzione di tutte le situazioni critiche (es. rilasci significativi di sostanze nocive) che potrebbero verificarsi nel corso dell'attività di lavoro, nonché delle azioni da attuare per contenere eventuali incendi o altri tipi di eventi.

Come nel DM 10/03/98 è indicato un percorso informativo, formativo e di addestramento nei confronti della prevenzione degli incendi, così è opportuno che venga previsto un percorso analogo per quelle situazioni, come ad esempio rilasci di sostanze nocive, che non necessariamente evolvono verso l'incendio.

3.1.2 Caratteristiche dei destinatari dell'iniziativa formativa

Trattandosi di tutti i lavoratori dipendenti, a qualsiasi qualifica professionale essi appartengano, le caratteristiche sono estremamente varie.

E' tuttavia ragionevole affermare che le esigenze formative maggiori sono riferite ai lavoratori manuali di agricoltura industria e servizi e agli impiegati di livello inferiore. In relazione a queste figure è perciò lecito attendersi una scolarità medio-bassa.

L'esperienza pregressa può essere invece varia, mentre la motivazione all'apprendimento è verosimilmente elevata.

3.1.3 Progetto di formazione

La formazione prevista dal D.Lgs 626, come è stato ricordato sopra, è parte integrante di un corretto apprendistato e, come tale, dovrebbe naturalmente connettersi con gli altri oggetti di apprendimento propri di questa condizione. Tuttavia, poiché tale formazione deve essere "visibile" ai fini anche di non incorrere nelle sanzioni previste per gli inadempienti, deve essere individuato uno specifico modulo formativo, mirato all'acquisizione di conoscenze specifiche relative agli argomenti elencati dal DM 16/1/1997:

- • rischi riferiti al posto di lavoro ed alle mansioni nonché i possibili danni e le conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione;
- • nozioni relative ai diritti e doveri dei lavoratori in materia di sicurezza e salute sul posto di lavoro;
- • cenni di tecnica della comunicazione interpersonale in relazione al ruolo partecipativo.

Il modulo, della durata variabile da poche ore ad alcuni giorni in relazione alla pericolosità-complessità della specifica mansione, deve essere supportato da strumenti didattici semplici, preferibilmente visivi o audiovisivi, e da dimostrazione sul campo.

Nell'ambito dei mezzi audiovisivi sono compresi anche i programmi di formazione computerizzati (Computer Based Training).

In sede di prima applicazione del Decreto, la formazione dovrà riguardare tutti i soggetti attualmente al lavoro, oltre a quelli di nuova assunzione, eccetto coloro che hanno già ricevuto una specifica formazione, documentabile, sugli argomenti sopra menzionati.

La formazione teorica sarà preferibilmente effettuata da un membro del SPP mentre la dimostrazione sul campo potrà essere svolta dal preposto o da un lavoratore esperto, appositamente addestrato.

Sarebbe opportuno predisporre una valutazione dell'apprendimento, attraverso l'uso di test o di prove pratiche.

Questa valutazione si rende indispensabile nel caso di lavoro con agenti cancerogeni o con fattori di rischio biologico, nonché con macchine o impianti che comportano rischio di infortunio grave (es.: elettricista, addetto ad alcune manutenzioni ecc.).

3.1.4 Dimostrazione dell'avvenuta formazione

Dovrà essere conservato per ogni iniziativa formativa un documento recante: data, elenco degli argomenti svolti, firma del/dei docenti e del/dei lavoratori coinvolti. Se è stata eseguita la verifica di apprendimento, dovrà

essere conservato il testo, in caso di prova scritta, ovvero una breve descrizione della prova pratica eseguita, firmata dal docente e dal lavoratore.

3.2 Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

3.2.1 Analisi del ruolo professionale

Il mandato organizzativo di questa figura professionale come si evince dalle attribuzioni conferite dall'art. 19 e si deduce dalla sua qualifica ("rappresenta" i lavoratori) comprende i seguenti compiti:

- • raccogliere dai lavoratori le indicazioni di problemi concernenti la salute e la sicurezza, discutendone possibili soluzioni (diventare animatori di sicurezza);
- • promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- • fare proposte in merito all'attività di prevenzione;
- • essere consultato sulla valutazione dei rischi, l'individuazione, la programmazione, la realizzazione e verifica delle misure di prevenzione;
- • essere consultato in merito all'organizzazione della formazione;
- • ricevere (e interpretare correttamente) le informazioni e la documentazione aziendale sulla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione, sulle sostanze pericolose, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
- • ricevere (e interpretare correttamente) le informazioni dai servizi di vigilanza;
- • ricorrere alle autorità quando ritiene che le misure adottate non siano idonee a garantire la sicurezza e la salute.

Pertanto deve ricevere una formazione particolare in materia di normativa di sicurezza e di salute, nonché sui rischi specifici esistenti nel proprio ambito di rappresentanza e sulle principali tecniche di controllo e prevenzione.

3.2.2 Bisogni formativi

Dall'analisi sopra indicata, si individuano le seguenti aree di attività:

- • analisi/valutazione dei rischi
- • verifica costante delle misure di prevenzione e di sicurezza
- • animazione di sicurezza
- • informazione dei lavoratori

che richiedono lo sviluppo di competenze:

- • diagnostiche
- • decisionali
- • relazionali

nonché l'acquisizione di conoscenze specifiche, di sapere applicativo, che devono necessariamente riferirsi almeno a:

- • normativa sulle materie di sicurezza ed igiene del lavoro
- • rischi presenti sul posto di lavoro e riferiti all'ambito di rappresentanza
- • danni legati a quei rischi
- • limiti di esposizione a fattori inquinanti
- • analisi degli infortuni
- • analisi delle situazioni critiche (anomalie di processo)
- • modalità di prevenzione
- • strumenti informativi presenti sul luogo di lavoro: registro infortuni, schede di sicurezza, documento di valutazione, ecc.

- • valutazione di programmi di informazione
- • costruzione di strumenti propri di analisi e di verifica (schede ed altro materiale).

3.2.3 Caratteristiche dei destinatari dell'iniziativa formativa

Anche in questo caso le caratteristiche di scolarità e di esperienza pregressa, lavorativa o sindacale, possono essere assai varie, mentre è ragionevole attendersi una spinta motivazionale in genere elevata, legata all'attesa nei confronti di un ruolo nuovo da giocare in azienda.

Ad essa sarà probabilmente mescolato un diffuso sentimento di timore anch'esso generato dall'assoluta novità di questa figura nel panorama contrattuale italiano e, quindi, dalla mancanza di esempi concreti a cui riferirsi.

3.2.4 Progetto di formazione

La formazione di queste figure prevede corsi formalizzati, a proposito dei quali si fa riferimento al DM 16/1/1997, emanato dai Ministri del Lavoro e della Previdenza Sociale e della Sanità (All. n. 1): "Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del Servizio di prevenzione e protezione". I contenuti della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono così descritti dall'art. 2 del decreto:

- • principi costituzionali e civilistici;
- • la legislazione generale e speciale in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro;
- • i principali soggetti coinvolti ed i relativi obblighi;
- • la definizione e l'individuazione dei fattori di rischio;
- • la valutazione dei rischi;
- • l'individuazione delle misure (tecniche, organizzative, procedurali) di prevenzione e protezione;
- • aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori;
- • nozioni di tecnica della comunicazione.

Di seguito si forniscono tuttavia alcune indicazioni generali, di tipo prevalentemente metodologico, utili a meglio circostanziare l'opera di traduzione dei bisogni formativi in obiettivi educativi specifici e a stendere con efficacia programmi di corsi che ben tengano conto delle caratteristiche dei destinatari dell'intervento di formazione.

Durata: Il DM 16/1/1997 ha individuato in 32 ore la durata dei corsi, fatte salve diverse determinazioni della contrattazione collettiva.

Potrebbe essere opportuno prevedere, dopo il primo corso, altri moduli su temi specifici.

Modalità organizzative: il corso dovrà essere indirizzato a rappresentanti dei lavoratori provenienti da un comparto omogeneo, in numero non superiore a 25-30, per consentire la massima efficacia didattica.

Dovrà essere individuato un coordinatore del corso, presente a tutti gli incontri, in grado di fare un'opera di raccordo intelligente tra i diversi docenti.

Questi ultimi dovranno avere un'ottima conoscenza del comparto da cui provengono i rappresentanti dei lavoratori ed essere preferibilmente figure di riferimento nelle realtà aziendali o territoriali. Saranno perciò da privilegiare i tecnici aziendali, i funzionari sindacali, gli operatori dei Servizi di prevenzione.

Modalità didattiche: è opportuno privilegiare la didattica attiva, con grande spazio al lavoro in piccoli gruppi finalizzato alla costruzione o applicazione di griglie di valutazione, alla discussione di casi, alla risoluzione di problemi. Le lezioni frontali, destinate a trasmettere contenuti teorici selezionati, saranno limitate al minimo indispensabile e comunque sempre accompagnate da discussioni o esercitazioni in aula o in piccolo gruppo.

Questa indicazione metodologica discende in modo consequenziale dall'analisi dei bisogni formativi e delle caratteristiche dei destinatari dell'iniziativa formativa.

Si tratta infatti, sul piano cognitivo, di valorizzare le esperienze pregresse, personali o di altri del gruppo, inserendole in un contesto razionale piuttosto che di fornire una mole di nozioni tecniche o giuridiche difficilmente metabolizzabili in un tempo breve e perciò stesso verosimilmente rigettabili rapidamente in quanto "altro da sé".

Sul piano emotivo-relazionale, d'altro canto, il problema è quello di favorire la nascita di una nuova identità professionale e del senso di appartenenza ad un gruppo di simili, ai quali riferirsi nel futuro per l'approccio a problemi comuni.

Risulta quindi obbligatorio utilizzare metodi didattici che consentano il più possibile la partecipazione attiva dei discenti.

Valutazione di apprendimento: è opportuno valutare l'efficacia dell'insegnamento impartito attraverso la somministrazione di prove, singole o di gruppo, nominative o anonime, al termine di ogni modulo, ovvero blocco di argomenti.

La scelta delle modalità di somministrazione del test sarà in larga parte motivata dalle specifiche caratteristiche dei discenti, che dovranno avvertire la prova come uno stimolo e non come un'occasione di discriminazione.

3.3 Il responsabile del Servizio di prevenzione e protezione (R-SPP) o il datore di lavoro che intenda svolgere direttamente i compiti di prevenzione e protezione dei rischi

3.3.1 Analisi del ruolo professionale

Le due figure sopra menzionate si differenziano l'una dall'altra per la capacità di potere decisionale di cui sono portatrici: modesta per la prima, massima per la seconda. Tuttavia dal punto di vista tecnico le due figure si equivalgono, dovendo svolgere identico ruolo. Per questa ragione faremo riferimento, nel prosieguo di questo paragrafo, al R-SPP, figura verosimilmente più diffusa.

Il riferimento al datore di lavoro potrà essere facilmente effettuato modificando i verbi relativi ad azioni in cui è implicata la presenza - o no - di potere decisionale (es.: il verbo "proporre" va sostituito con "valutare e mettere in atto" ecc.).

Il compito del R-SPP è collaborare con il datore di lavoro, sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale:

- • all'individuazione e alla valutazione dei fattori di rischio
- • all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro nel rispetto della normativa vigente
- • proporre il programma di prevenzione
- • proporre le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali
- • proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori
- • fornire ai lavoratori informazioni sui rischi, generali per l'azienda e specifici per il singolo, sulle norme di sicurezza previste, sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi, sulle procedure di pronto soccorso, di lotta antincendio
- • contribuire ad una formazione, sufficiente e adeguata, in materia di sicurezza e di salute con riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni, di ciascun lavoratore.

Tali attività e compiti, per essere veramente efficaci, dovranno integrarsi con quelli propri del datore di lavoro e del RLS, nonché del medico competente.

3.3.2 Bisogni formativi

Dall'analisi di quanto indicato nel testo del Decreto, si individuano le seguenti aree di attività:

- • analisi/valutazione dei rischi
- • scelta e mantenimento in essere delle misure di prevenzione
- • informazione/formazione dei lavoratori che richiedono lo sviluppo di competenze:
 - - progettuali
 - - diagnostiche
 - - decisionali
 - - comunicative

nonché l'acquisizione di conoscenze specifiche, di sapere applicativo, che devono necessariamente riferirsi almeno a:

- • norme di legge e di buona tecnica sulle materie di sicurezza ed igiene del lavoro

- • analisi dei rischi (di qualunque natura)
- • sistemi di prevenzione
- • costruzione di piani e di programmi (di analisi, di intervento, di verifica di risultato)
- • progettazione di programmi di informazione e di formazione
- • costruzione di strumenti propri di analisi e di verifica (schede ed altro materiale).

La formazione dovrebbe favorire nei soggetti l'acquisizione di modelli cognitivi forti, soprattutto sul piano logico e metodologico (quelli che consentono la "navigazione" in qualsiasi mare), che rendono più sicuri e duraturi gli strumenti e le conoscenze tecniche, cui comunque va riservato uno spazio adeguato.

3.3.3 Caratteristiche dei destinatari dell'iniziativa formativa

La scolarità di queste figure è in genere di tipo medio-alto (diploma superiore- laurea).

Nel caso di tecnici già presenti in azienda, la conoscenza del ciclo tecnologico è buona, mentre per quanto concerne le nozioni dei rischi specifici, esse saranno verosimilmente condizionate dalla matrice professionale di provenienza (ingegneristica vs. chimica fisica o biologica) e, come tali, carenti sull'uno o sull'altro versante. Scarse in generale le conoscenze dei processi interpersonali, degli aspetti comunicativi, della progettazione formativa-informativa.

In alcuni casi, e sempre nei datori di lavoro che intendono svolgere direttamente le funzioni del SPP, esiste una esperienza negoziale.

Dal punto di vista motivazionale, la spinta più rilevante alla formazione potrebbe essere il timore di responsabilità non sufficientemente conosciute più che l'interesse ad apprendere una nuova professione, considerata sovente come aggiunta a quella preesistente, che permane.

Diverso è il caso dei soggetti assunti espressamente per svolgere il compito di R-SPP, ovvero di quei tecnici di aziende di dimensioni medio-grandi che già svolgevano in passato un ruolo analogo: in tutti questi è lecito attendersi un background formativo specifico che occorrerà solo arricchire con iniziative ad hoc, di breve durata.

Infine, dove si prevede l'istituzione di un vero e proprio Servizio di prevenzione e protezione, dotato di più figure, il responsabile potrà più propriamente assumere un ruolo di coordinamento e gestione, e dovrà quindi ricevere una formazione mirata a questi aspetti con conseguenti contenuti e durata diversi da quanto qui previsto.

3.3.4 Progetto formativo

La formazione del datore di lavoro che intende svolgere direttamente le attività del SPP è regolamentata dal DM 16/1/1997, precedentemente citato (All. n. 1).

I contenuti della formazione di questi soggetti sono individuati nell'art. 3 del decreto:

- • il quadro normativo in materia di sicurezza dei lavoratori e la responsabilità civile e penale;
- • gli organi di vigilanza e controllo nei rapporti con le aziende;
- • la tutela assicurativa, le statistiche ed il registro degli infortuni;
- • i rapporti con i rappresentanti dei lavoratori;
- • appalti, lavoro autonomo e sicurezza;
- • la valutazione dei rischi;
- • i principali tipi di rischio e le relative misure tecniche, organizzative e procedurali di sicurezza;
- • i dispositivi di protezione individuale;
- • la prevenzione incendi e i piani di emergenza;
- • la prevenzione sanitaria;
- • l'informazione e la formazione dei lavoratori.

Per le ragioni richiamate nell'introduzione, nessuna indicazione ministeriale è da attendersi per i corsi per R-SPP.

Durata: Il DM 16/1/1997 prevede per la formazione di questi soggetti corsi con durata minima di 16 ore. Accanto a questo momento formativo, da considerarsi di base, può essere opportuno prevedere successivi moduli di approfondimento su temi specifici.

Modalità organizzative: come quelli destinati ai RLS, anche questi corsi dovranno essere preferibilmente indirizzati a soggetti provenienti dallo stesso comparto, o da comparti analoghi, per un numero non superiore a 25-30 discenti e saranno supportati, per tutta la durata, da un conduttore che garantisca il raccordo tra i docenti. Questi ultimi saranno scelti tra esperti delle discipline a cui afferiscono gli argomenti trattati (igiene industriale, medicina del lavoro, antinfortunistica, giurisprudenza, psicologia o tecniche della comunicazione, ecc.). Per le materie con evidenti ricadute applicative tecniche (es.: igiene industriale per gli aspetti impiantistici e antinfortunistica per gli aspetti di sicurezza delle macchine e degli impianti) è richiesta una buona conoscenza del comparto di provenienza dei discenti.

Modalità didattiche: la sequenza degli incontri dovrebbe prevedere un buon equilibrio tra lezioni frontali, esercitazioni in aula, esercitazioni in azienda con relativa discussione in aula, lavori di piccolo gruppo. Occorre infatti trasmettere una serie di nozioni teoriche di base, selezionate ma rigorose, indispensabili per governare con qualche destrezza l'applicazione pratica a problemi specifici (lezione frontale). La risoluzione di questi ultimi, di tipo valutativo, prevenzionistico, comunicativo deve costituire la parte preponderante del corso, che deve fornire al discente, attraverso una fitta esemplificazione, modelli di approccio e, in alcuni casi, di risposta alle numerose questioni che questa figura dovrà affrontare. Nella sequenza degli argomenti da trattare, sarà opportuno affrontare in prima istanza le questioni giuridiche inerenti al ruolo e alla responsabilità del R-SPP per fornire da subito risposte ai timori verosimilmente presenti. Nel prosieguo del corso dovranno invece comparire con assai maggior risalto le valenze tecniche organizzative e relazionali che caratterizzano questa professione affinché, accanto alle categorie "conformità - disconformità dalla legge" e "responsabilità penale - amministrativa" si rafforzino quelle legate al concetto di "qualità del lavoro" e di "professionalità".

Valutazione di apprendimento: in relazione al carattere spiccatamente professionalizzante che questi corsi devono assumere, sarà opportuno prevedere verifiche di apprendimento alla fine di ogni modulo, o blocco di argomenti. Il test dovrebbe essere nominativo e, nel caso di corsi con certificazione finale, tale certificazione non potrà essere rilasciata che in seguito al superamento di una percentuale prestabilita, e dichiarata all'inizio del corso, di prove.

3.4 Lavoratori incaricati della prevenzione incendi, lotta antincendio, gestione dell'emergenza

3.4.1 Analisi del ruolo professionale

Il mandato di queste figure è solo sommariamente richiamato dagli artt. 1, 3, 12, 13 e 14 del Decreto; si segnala che l'argomento è esplicitamente affrontato dalla Circolare P1564/4146 del 29/8/95 del Ministero dell'Interno.

Queste figure dovranno possedere una qualificazione specificamente tecnica (salvataggio, lotta antincendio, attivazione di dispositivi di sicurezza), ma anche essere dotati di particolari requisiti personali, sia in termini di capacità di prendere decisioni rapide e razionali in situazioni di emergenza, che nella direzione di fornire un supporto psicologico rassicurativo onde evitare o contenere eventuali situazioni di panico.

Mentre sulle competenze tecniche una adeguata formazione può essere considerata strumento necessario e sufficiente, per quanto attiene al secondo blocco di requisiti è necessario prevedere in partenza particolari doti caratteriali e personali sulle quali potranno utilmente innestarsi gli interventi di natura formativa.

3.4.2 Bisogni formativi

- • Conoscenza dei principi della lotta antincendio
- • conoscenza di situazioni che possono dar luogo a stati di emergenza (sversamenti, rilasci di sostanze nocive, ecc.)
- • conoscenza degli specifici compiti assegnati nell'ambito del piano di emergenza
- • conoscenza dei percorsi e dei siti strategici della procedura di evacuazione
- • conoscenza della dislocazione e del funzionamento dei dispositivi di sicurezza, dei dispositivi di protezione individuale e dei presidi antincendio e dei sistemi di abbattimento e contenimento
- • conoscenza di siti critici dell'azienda in relazione a situazioni di emergenza (depositi di materiale infiammabile, tossico, nocivo, ecc.)

- • capacità di individuare l'entità dell'evento e le sue possibili conoscenze, in relazione alla necessità o meno di attivare interventi esterni (VVFF, Agenzie regionali per l'ambiente, ecc.)
- • capacità di prevenire o almeno contenere eventuali situazioni di panico tramite opportuno supporto psicologico-rassicurativo.

3.4.3 Caratteristiche dei destinatari dell'iniziativa formativa

Le caratteristiche di scolarità di questi soggetti possono essere di varia natura, mentre sarà verosimile prevedere che essi saranno scelti tra personale collocato precedentemente in posizioni lavorative intermedie (capireparto, capiturno, ecc.).

Ciò appare opportuno sia per il grado di conoscenza dell'azienda che queste figure hanno e che è particolarmente utile in situazioni di emergenza, sia per il ruolo gerarchico da essi svolto ordinariamente, che può essere prezioso al momento in cui sia necessario attivare una procedura che dovrà essere eseguita fedelmente.

3.4.4 Progetto di formazione

Il DM 10/03/98 introduce (All. IX) i "Contenuti minimi dei corsi di formazione per addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, in relazione al livello di rischio dell'attività", individuando in modo preciso e dettagliato i contenuti dei corsi:

Corso per addetti antincendio in attività a rischio di incendio basso (durata 4 ore):

- 1 1 L'INCENDIO E LA PREVENZIONE (1 ora):
 - • principi della combustione;
 - • prodotti della combustione;
 - • sostanze estinguenti in relazione al tipo di incendio;
 - • effetti dell'incendio sull'uomo;
 - • divieti e limitazioni d'esercizio;
 - • misure comportamentali.
- 2 2 PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (1 ora):
 - • principali misure di protezione antincendio;
 - • evacuazione in caso di incendio;
 - • chiamata dei soccorsi.
- 3 3 ESERCITAZIONI PRATICHE (2 ore):
 - • presa visione e chiarimento sugli estintori portatili;
 - • istruzioni sull'uso degli estintori portatili effettuata o avvalendosi di sussidi audiovisivi o tramite dimostrazione pratica.

Corso per addetti antincendio in attività a rischio di incendio medio (durata 8 ore):

- 1 1 L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI (2 ore):
 - • principi sulla combustione e l'incendio;
 - • le sostanze estinguenti;
 - • triangolo della combustione;
 - • le principali cause di un incendio;
 - • rischi alle persone in caso di incendio;
 - • principali accorgimenti e misure per prevenire gli incendi.
- 2 2 PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (3 ore):
 - • le principali misure di protezione contro gli incendi;
 - • vie di esodo;
 - • procedure da adottare quando si scopre un incendio o in caso di allarme;
 - • procedure per l'evacuazione;

- · rapporti con i vigili del fuoco;
- · attrezzature ed impianti di estinzione;
- · sistemi di allarme;
- · segnaletica di sicurezza;
- · impianti elettrici di sicurezza;
- · illuminazione di sicurezza;
- · illuminazione di emergenza.

3 3 ESERCITAZIONI PRATICHE (3 ore):

- · presa visione e chiarimenti sui mezzi di estinzione più diffusi;
- · presa visione e chiarimenti sulle attrezzature di protezione individuale;
- · esercitazioni sull'uso degli estintori portatili e modalità di utilizzo di naspi e idranti.

Corso per addetti antincendio in attività a rischio di incendio elevato (durata 16 ore)

1 1 L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI (4 ORE)

- · principi sulla combustione;
- · le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro;
- · le sostanze estinguenti;
- · i rischi alle persone e all'ambiente;
- · specifiche misure di prevenzione incendi; accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi;
- · l'importanza del controllo degli ambienti di lavoro;
- · l'importanza delle verifiche e delle manutenzioni sui presidi antincendio.

2 2 LA PROTEZIONE ANTINCENDIO (4 ore)

- · misure di protezione passiva;
- · vie di esodo, compartimentazioni, distanziamenti;
- · attrezzature ed impianti di estinzione,
- · sistemi di allarme;
- · segnaletica di sicurezza;
- · impianti elettrici di sicurezza;
- · illuminazione di sicurezza.

3 3 PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (4 ore)

- · procedure da adottare quando si scopre un incendio;
- · procedure da adottare in caso di allarme;
- · modalità di evacuazione;
- · modalità di chiamata dei servizi di soccorso;
- · collaborazione con i vigili del fuoco in caso di intervento;
- · esemplificazione di una situazione di emergenza e modalità procedurali-operative.

4 4 ESERCITAZIONI PRATICHE (4 ore)

- · presa visione e chiarimenti sulle principali attrezzature e impianti di spegnimento;
- · presa visione sulle attrezzature di protezione individuale (maschere, autoprotettore, tute, ecc.);
- · esercitazioni sull'uso delle attrezzature di spegnimento e di protezione individuale.

Similmente, anche per situazioni di emergenza da qualsiasi causa provocate, è opportuno che vengano attivati corsi di formazione, per addetti alla gestione delle emergenze, che possano seguire la traccia già presente per gli addetti alla prevenzione degli incendi, con le opportune integrazioni/sostituzioni degli argomenti relativi ai rischi ed alle misure di mitigazione specifici.

3.5 Lavoratori incaricati del pronto soccorso e dell'assistenza medica di emergenza

3.5.1 Analisi del ruolo professionale

Il mandato di queste figure è richiamato sommariamente nell'art. 15 del Decreto.

La variabilità degli ambienti di lavoro, in termini di dimensioni, localizzazione, rischi specifici, non consente specificazioni a questo livello di trattazione; d'altra parte è prevista una ulteriore normazione in tal senso.

Si ritiene che nella maggior parte delle attività soggette all'obbligo di osservare il Decreto queste figure dovranno svolgere un ruolo di "attesa attiva" delle strutture esterne preposte al Pronto soccorso, limitandosi ad evitare l'aggravarsi di danni già eventualmente instaurati ed evitando atteggiamenti eccessivamente "interventistici".

È da sottolineare come verosimilmente tale ruolo non potrà essere indifferentemente svolto da qualsiasi soggetto, per cui andranno opportunamente valutati aspetti di tipo personale e caratteriale.

3.5.2 Bisogni formativi

Devono essere distinti in relazione al grado di complessità aziendale e alla specifica natura dei rischi ivi presenti, anche dopo verifica dell'andamento del fenomeno infortunistico (sede, natura e gravità delle lesioni) e tenendo presente il ruolo di indirizzo che dovrà svolgere al proposito il medico competente (art. 17, comma 1, lettera m).

Ad un livello di base si potrà prevedere:

- • conoscenza di nozioni elementari del primo soccorso in relazione a: danni oculari, ferite, emorragie, ustioni gravi, arresto cardio-respiratorio, perdita di conoscenza.

In situazioni più strutturate o a rischio o logisticamente disagiati potrà essere utile una formazione più specialistica nell'ambito di una particolare strutturazione organizzativa, finalizzata al primo trattamento di:

- • danni oculari, ustioni e causticazioni, ferite, amputazioni, distorsioni, lesioni muscolo-tendinee, lussazioni, fratture, traumi cranici, politraumatismi gravi, folgorazione, intossicazione acuta da inquinanti aerodispersi, avvelenamenti, punture di insetto, morso di vipera, patologia acuta da calore e da basse temperature, epistassi, perdita di coscienza, arresto cardio-respiratorio.

In ogni caso la formazione dovrà comprendere l'acquisizione delle seguenti capacità:

- • saper descrivere alle unità di soccorso esterno lo stato del soggetto da soccorrere e le caratteristiche topografiche del luogo da raggiungere;
- • saper proteggere la propria persona dai rischi derivanti dall'opera di pronto soccorso.

3.5.3 Caratteristiche dei destinatari dell'iniziativa formativa

Le caratteristiche individuali di scolarità possono essere molto varie; è comunque opportuno un discreto livello di cultura generale.

È da vedere con favore l'esistenza di una personale propensione verso l'argomento.

3.5.4 Progetto di formazione

La formazione dovrà essere pratica ed essenziale, in grado di dare luogo, al bisogno, a comportamenti precisi ed efficaci e potrà essere direttamente curata dal medico competente.

Soprattutto per le necessità organizzative di maggiore complessità si ritiene di segnalare, per la loro efficacia operativa e facilità di apprendimento, i programmi incentrati sulle tecniche BLS (basic life support) che, contenuti in termine di durata dei corsi, conseguono anche l'obiettivo di far prendere ai discenti coscienza della gravità del fatto, anche al fine di una corretta segnalazione ai presidi di soccorso ospedalieri.

A scopo esemplificativo si riportano, negli Allegati 2 e 3, i progetti di 2 corsi, già concretamente utilizzati in alcune realtà territoriali, diretti ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e ai tecnici dei Servizi di prevenzione e protezione aziendale.

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, specularmente a quanto detto in calce al documento n. **2**, il presente documento va letto in stretta integrazione con il documento sull'informazione, partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- nel documento n. **4** sono affrontati i problemi specifici di formazione per gli addetti alla gestione delle emergenze, con particolare riferimento all'unità di pronto soccorso;
- nel documento n. **8** si fa riferimento alle competenze professionali che devono essere patrimonio del responsabile e degli addetti del Servizio di prevenzione e protezione aziendale, e quindi alle esigenze formative che li riguardano;
- nei documenti n. **11** e n. **12** si fa particolare riferimento alle esigenze di formazione e addestramento connesse all'uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI, così come nel documento n. **14** viene richiamata la specifica formazione che va garantita ai lavoratori a rischio per la movimentazione manuale dei carichi;
- infine nei documenti n. **15** e n. **16** si fa riferimento alle esigenze formative connesse alla protezione da agenti cancerogeni e da agenti biologici.

Allegato 1

Riferimenti legislativi:

- - DM 16/01/1997;
- - Circolare del Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale del 5/03/1998 n. 30;
- - DM 10/03/1998.

Allegato 2

INDICAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DEI CORSI PER RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

a) Obiettivi educativi specifici

Al termine del corso il partecipante dovrà essere in grado di:

- • individuare i principali fattori di rischio presenti nel comparto di provenienza, specificando per ciascuno di essi gli effetti, i limiti o gli standard di accettabilità, le principali misure di prevenzione collettiva e personale nonché i comportamenti idonei a minimizzare il rischio;
- • elencare obblighi e prerogative, in ordine alla tutela della salute e sicurezza, così come previsto dal D.Lgs 626/94, di:
 - • datore di lavoro, dirigenti, preposti, lavoratori
 - • Servizio di prevenzione e protezione
 - • medico competente
 - • organo di vigilanza;
- • elencare gli strumenti informativi presenti in azienda. In particolare è in grado di:
 - • interpretare correttamente l'etichetta di una sostanza o preparato pericoloso;
 - • calcolare i principali indici infortunistici di azienda a partire dal Registro Infortuni, nonché identificare gli infortuni ricorrenti per sede e natura della lesione, per forma e agente materiale;
 - • costruire i propri strumenti informativi, a supporto della sua attività;
- • individuare le modalità più appropriate di comunicazione di un messaggio, in relazione ai contenuti dello stesso, al problema che lo origina, al contesto.

b) Esempio di programma:

- • Introduzione al corso
- • Approccio agli aspetti generali del D.Lgs 626/94: principi che ne informano l'impianto
- • I soggetti della prevenzione
- • Ruolo e funzioni del RLS
- • I rischi
- • Concetto di rischio
- • Fattore di rischio, pericolo
- • Prevenzione
- • Il ciclo produttivo del comparto e i principali rischi specifici
- • Classificazione dei fattori di rischio
- • I fattori di rischio del comparto: natura, limiti, effetti, prevenzione

- • Gli strumenti informativi presenti nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento al comparto specifico
- • La lettura dell'etichetta di un prodotto o sostanza pericolosa utilizzata nel comparto
- • Il Registro Infortuni: descrizione, calcolo degli indici desumibili e analisi delle modalità di accadimento di eventi frequenti e/o gravi
- • La costruzione di strumenti informativi utili a supportare l'attività del RLS
- • I concetti fondamentali della comunicazione
- • Il coinvolgimento del RLS nel processo di prevenzione, con particolare riferimento alla verifica del documento di valutazione.

c) Alcuni esempi di sviluppo di unità didattiche

- • **I fattori di rischio chimico specifici del comparto:** natura, limiti, modalità di prevenzione e scelta delle priorità di intervento.
- - Lezione in aula su: natura, effetti, valori limite, criteri generali di prevenzione dei fattori di rischio chimico specifici del comparto (durata: 45')
- - Esercitazioni in piccolo gruppo con la seguente griglia di valutazione: (durata: 90')

Reparto	Fattori di Rischio	Punteggio di gravità (+,++,+++)	Proposte di soluzione

- - Intervallo (15')
- - Ripresa in aula con discussione dei prodotti dei gruppi. In particolare viene discusso il criterio di attribuzione del punteggio di gravità, che dovrà risultare dalla considerazione bilanciata di: natura degli effetti, livelli di esposizione, numerosità degli esposti. Si propone inoltre l'individuazione di una scala di priorità di interventi, per stendere la quale bisognerà tenere in considerazione anche la fattibilità tecnica della bonifica proposta (durata: 90')
- • **Il Registro Infortuni:** descrizione, calcolo degli indici desumibili e analisi delle modalità di accadimento di eventi frequenti e/o gravi.
- - Lezioni in aula su: struttura del Registro, gli indici e il loro significato, sede e natura della lesione, coppia forma-agente materiale (durata: 45')
- - Esercitazione in piccolo gruppo relativa al calcolo di I.F. e alla identificazione della coppia forma-agente più frequente e di quella con conseguenze più gravi, a partire da una copia di Registro Infortuni consegnata. Elaborazione di una proposta di intervento di prevenzione sulla tipologia infortunistica evidenziata (durata: 90')
- - Intervallo (15')
- - Ripresa in aula con discussione dei prodotti dei gruppi (90').

d) Esempi di valutazione di apprendimento

- - Dati due elenchi (uno di fattori di rischio, l'altro di effetti), associare correttamente gli elementi del primo con quelli del secondo.
- - Data una specifica situazione lavorativa, descrivere la procedura corretta di svolgimento del compito e i DPI necessari e sufficienti.
- - Data una specifica macchina, elencare le misure di sicurezza indispensabili.

Allegato 3

INDICAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DI CORSI PER TECNICO DEL SPP AZIENDALE

Gli obiettivi educativi del corso dovranno essere mirati alla conoscenza di:

- • la normativa di riferimento
- • gli elementi di sicurezza e igiene del lavoro
- • le capacità di comunicazione e interazione con gli altri soggetti della prevenzione
- • la redazione degli atti previsti dalla normativa

A) La normativa

presentazione del D.Lgs 626/94 e sua collocazione nell'ambito delle Direttive CEE. Confronto con la legislazione precedente

funzioni del SPP. Ipotesi organizzative

B1) I fattori di rischio di competenza igienistica

i fattori di rischio negli ambienti di lavoro:

generalità, la metodologia CEE di valutazione del rischio, i fattori di rischio chimici: effetti, valori limite e modalità di misura

i fattori di rischio chimici: concetti generali di bonifica. I DPI per polveri, fumi, vapori

i fattori di rischio fisico: il rumore: caratteristiche, effetti, modalità di misura

il rumore: principi di bonifica. I DPI per il rumore

il microclima: caratteristiche, effetti, modalità di misura, valori limite e principi di bonifica; gli impianti di ventilazione e riscaldamento negli ambienti di lavoro

il lavoro ai VDT: caratteristiche ergonomiche. La movimentazione manuale dei carichi: caratteristiche ergonomiche

B2) I fattori di rischio infortunistico

i determinanti degli infortuni: la sicurezza delle macchine e della organizzazione del lavoro, degli ambienti e dei comportamenti

I DPI per la protezione degli infortuni

la sicurezza dell'impiantistica elettrica

la sicurezza degli apparecchi a pressione e di sollevamento

la prevenzione degli incendi e delle esplosioni

C) Gli strumenti informativi

l'analisi e la gestione degli infortuni; il registro infortuni; gli standard epidemiologici di riferimento
le schede di sicurezza. La normativa sulla etichettatura: principi generali

D) Gli altri soggetti della prevenzione

il medico competente e la sorveglianza sanitaria l'organizzazione del pronto soccorso

datore di lavoro, dirigenti, preposti; il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; i lavoratori addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione: responsabilità e rapporti. L'organizzazione della prevenzione e soccorso antincendio ed evacuazione

E) I processi di comunicazione

la comunicazione con gli altri soggetti della prevenzione

la gestione di riunioni

la formazione-informazione dei lavoratori

F) Aspetti specifici

le lavorazioni in appalto, acquisto e manutenzione di macchine e impianti

il documento di valutazione (aspetti inerenti la valutazione e misurazione dei rischi)

il documento di valutazione (aspetti inerenti la programmazione degli interventi di prevenzione e protezione).

N.B.

Restano due o più incontri da dedicare ai fattori di rischio specifici di comparti rappresentati dagli iscritti al corso. In tale contesto, potranno essere svolti incontri anche sui seguenti temi:

- i rischi cancerogeni
- i rischi biologici

NOTE:

Metodologie didattiche: è da prevedersi sempre un adeguato spazio per la discussione alla fine di ogni incontro o durante lo stesso; per alcuni moduli di particolare rilevanza, i docenti predisporranno esercitazioni di varia natura da effettuarsi nel corso del modulo medesimo.

È auspicabile l'introduzione, almeno per alcuni moduli, di sistemi di valutazione dell'apprendimento degli iscritti.

È altresì doveroso proporre schede anonime per l'espressione del livello di gradimento del corso da parte degli iscritti.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 4
LINEE GUIDA SU TITOLO I

Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 aprile 1998

Regione referente: Emilia-Romagna

REQUISITI DEL "PIANO DI EMERGENZA" (art. 12)

D.Lgs 626/94 - Capo III

Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso

1. INTRODUZIONE

Il D.Lgs 626/94, sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, affronta fra i suoi argomenti il tema dell'emergenza. In particolare nel Titolo I capo 3° si formulano indicazioni a carico dei datori di lavoro relative alle misure da attuare in caso di prevenzione degli incendi, evacuazione dei lavoratori e pronto soccorso, che possono concretizzarsi in una vera e propria gestione dell'emergenza.

Le prime indicazioni legislative in merito ad una possibile gestione e organizzazione dell'emergenza si riscontrano nel DM 31/07/34 sull'impiego e sulla manipolazione degli oli minerali. Successivamente, nell'art. 48 del DPR 185/64 sull'uso pacifico dell'energia nucleare, l'argomento si andava configurando in termini più netti e dettagliati nell'obbligo della pianificazione delle "situazioni eccezionali". In seguito, nel DPR 175/88, all'art. 5, si dispone l'obbligo di predisposizione dei "piani di emergenza" così denominati dal legislatore e la cui responsabilità è attribuita ai gestori di impianti o attività a rischio di incidente rilevante.

Questo breve quadro storico-normativo dimostra che il concetto di piano di emergenza ha subito una evoluzione, allargandone il campo di applicazione, non più limitato ad attività specifiche (oli minerali, energia nucleare, aziende a rischio di incidente rilevante), e precisando i compiti del datore di lavoro. Tale evoluzione comporta una più concreta definizione laddove vengono individuati e delineati gli elementi strutturali di un piano di emergenza: pronto intervento, organizzazione del salvataggio, organizzazione del pronto soccorso, informazioni sui comportamenti da adottare in caso di pericolo, rapporti con le autorità competenti. In particolare l'andamento e l'evoluzione di una situazione di emergenza sono fatti dipendere dal livello organizzativo interno dell'azienda (risorse umane predisposte e disponibili, sistemi impiantistici idonei, ecc.) e dalla capacità di contenere i danni (formazione professionale dei lavoratori).

Il D.Lgs 626/94 richiede, in sostanza, al sistema aziendale che l'organizzazione interna, per affrontare l'eventuale stato di emergenza, sia uno strumento operativo facente parte a tutti gli effetti dell'insieme dei provvedimenti di sicurezza da attuare.

2. IL PIANO DI EMERGENZA (PE) LEGATO AI RISCHI PROPRI DELL'ATTIVITÀ

Le situazioni critiche, che possono dar luogo a situazioni di emergenza, possono essere grossolanamente suddivise in:

- • eventi legati ai rischi propri dell'attività (incendi e esplosioni, rilasci tossici e/o radioattivi, ecc.);
- • eventi legati a cause esterne (allagamenti, terremoti, condizioni meteorologiche estreme, ecc.).

Una particolareggiata e approfondita valutazione dei rischi ⁽¹⁾ di una attività lavorativa permette di rilevare l'eventuale possibilità di avere incidenti anche particolarmente gravi e a bassa probabilità di accadimento, non evitabili con interventi di prevenzione e per i quali è necessario predisporre misure straordinarie da attuare in caso di reale accadimento. L'insieme delle misure straordinarie, o procedure e azioni, da attuare al fine di fronteggiare e ridurre i danni derivanti da eventi pericolosi per la salute dei lavoratori (e della eventuale popolazione circostante) viene definito piano di emergenza.

Obiettivi principali e prioritari, di un piano di emergenza aziendale, sono pertanto quelli di:

- • ridurre i pericoli alle persone;
- • prestare soccorso alle persone colpite;
- • circoscrivere e contenere l'evento (in modo da non coinvolgere impianti e/o strutture che a loro volta potrebbero, se interessati, diventare ulteriore fonte di pericolo) per limitare i danni e permettere la ripresa dell'attività produttiva al più presto.

Il piano di emergenza deve essere sicuramente predisposto per quelle attività, che comportando il rischio specifico di incendio ⁽²⁾, esplosione, rilascio tossico e/o radioattivo, sono soggette ad una o più normative tecniche o legislative specifiche illustrate in tabella 1.

In tutte le restanti attività, salvo diversa determinazione, come previsto dal D.Lgs 626/94, non si ritiene necessaria la stesura di un vero e proprio piano di emergenza, bensì può essere sufficiente la predisposizione di procedure formalizzate che prevedano:

- • una adeguata informazione e formazione dei lavoratori per quanto riguarda l'utilizzo degli equipaggiamenti di emergenza (estintori, autorespiratori, ecc.) determinati ed introdotti in base alla valutazione dei rischi;
- • una corretta gestione dei luoghi di lavoro (non ostruzione delle vie di esodo, rimozione, occultamento o manomissione degli equipaggiamenti di emergenza, ecc.)
- • una corretta e tempestiva manutenzione degli impianti.

Tabella 1 - Elenco non esaustivo delle norme legislative e tecniche che permettono di individuare le attività soggette alla predisposizione di piani di emergenza.

RD 147/27	Approvazione del regolamento speciale per l'impiego dei gas tossici.
DM 31/07/34 (e relative modifiche)	Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego e la vendita di olii minerali e per il trasporto degli stessi.
DPR 185/64	Norme per l'uso pacifico dell'energia nucleare.
DPR 577/82 (artt. 15 e 22)	Regolamento per l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendio.
DPR 175/88	Attuazione della direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali, ai sensi della legge 16 aprile 1987, n. 16.
D.Lgs 626/94 (art. 64 lettera f, art. 78 comma 5 lett. e)	Attuazione delle direttive CEE n. 89/391, 89/654, 89/655, 89/656, 90/269, 90/270, 90/394 e 90/679 riguardanti il miglioramento della sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
Norme CEI 64-2	Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione.

(1) (1) Le indicazioni per i criteri da seguire nella valutazione globale dei rischi sono riportate nel Documento n. 1; invece per i criteri relativi ad una valutazione specifica di incendio si rinvia al DM 10/3/98 (Allegato I).

(2) (2) Vedi "Pianificazione delle procedure da attuare in caso di incendio" nell'allegato VIII al DM 10/3/98.

Norme CEI 64-8/7	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua (sezione relativa agli ambienti a maggior rischio in caso di incendio).
DM 10/03/98	Criteri generali per la sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

2.1 Criteri generali per la predisposizione di un piano di emergenza

La predisposizione di un PE consiste inizialmente nello studio analitico del maggior numero possibile di deviazioni incidentali, valutando l'andamento delle reali conseguenze (quali ad esempio: propagazioni di fronti concentrati o distribuiti di energia, emissione di sostanze pericolose, ecc.). Successivamente, è possibile procedere alla progettazione dei PE tenendo conto che ogni procedura e/o fase di intervento individuata deve rispettare i seguenti criteri generali.

Precisione: la progettazione non può essere assolutamente generica ma deve definire in modo dettagliato i compiti, i ruoli, le responsabilità e la sequenza delle azioni.

Chiarezza e concisione: la procedura deve essere comprensibile a tutte le persone chiamate alla sua gestione, e concisa nelle informazioni che fornisce.

Flessibilità: cioè adattabile, in caso di incidente, ad eventuali discostamenti dalle situazioni previste. E' bene ricordare che è ampia la possibilità di avere discostamenti rispetto alle situazioni previste; questi, oltre a non essere facilmente o sempre individuabili, possono essere anche legati a fattori esterni (come ad esempio le condizioni meteorologiche o di viabilità).

Revisione e aggiornamento: una procedura correttamente messa a punto non si presenta mai come uno strumento statico, deve invece offrire la possibilità di essere facilmente adattata alle modifiche che accompagnano la vita di una attività. Ovviamente, in caso di modifiche sostanziali o totali, ad esempio, di un impianto, la procedura specifica va riprogettata e resa compatibile con il piano di emergenza globale preesistente.

Concreta definizione degli strumenti per la gestione dell'emergenza: le procedure devono fare riferimento in modo puntuale alle effettive potenzialità di intervento (ad esempio è inutile parlare di allertamento della squadra di emergenza o della pubblica Autorità, quando non si dispone di mezzi di comunicazione sicuramente fruibili come spesso succede in una attività con linee telefoniche sempre impegnate).

2.2 Check list per la predisposizione di un piano di emergenza (PE)

Di seguito si illustra una serie di argomenti, che non hanno la pretesa di essere esaustivi, che devono essere presi in esame per mettere a punto le procedure e gli strumenti destinati alla risoluzione dell'emergenza:

Documentazione: un PE comporta, in fase preliminare, l'acquisizione di informazioni necessarie alla sua predisposizione ed alla sua successiva gestione. In particolare la documentazione deve contenere:

- • informazioni sul sito e sull'ambiente, intesi come vicinanza di insediamenti civili e industriali, corsi fluviali e grandi vie di comunicazione, orografia della zona, ecc.;
- • indicazioni su tutte le vie di accesso interne ed esterne all'azienda con dettaglio sulla viabilità, larghezza, ecc.;
- • indicazioni sui cicli produttivi (materie prime e ausiliarie, prodotti intermedi, prodotti finiti, ecc.);
- • indicazioni sul lay-out dell'attività con la segnalazione delle zone o aree nelle quali è stata individuata la possibilità di eventi incidentali (incendi, esplosioni, rilasci, ecc.);
- • indicazioni sui sistemi di protezione attiva (mezzi di estinzione incendi, sistemi di abbattimento e/o inertizzazione, ecc.) o passiva (compartimentazione, sistemi di rilevazione, percorsi di esodo protetti, ecc.);
- • informazioni su eventi analoghi avvenuti in precedenza e relativi interventi di contenimento attuati (case history);
- • organigrammi generali e particolari di reparto. La conoscenza dettagliata della composizione dei reparti e delle competenze professionali presenti in azienda permette di individuare le diverse figure che dovranno

gestire il piano di emergenza sia in fase preventiva (addestramento e formazione, verifica della funzionalità dei sistemi di protezione) sia in fase di intervento.

Tabella 2 - Classificazione degli incidenti secondo la gravità

Incidenti minori	Possono essere facilmente controllati dal solo personale operativo o di sicurezza dell'unità (o impianto). (non richiede la mobilitazione di forze esterne)
Incidenti di categoria 1	Come per la categoria precedente, ma con massiccio impiego delle risorse interne dell'azienda (è consigliabile mettere in preallarme le forze esterne per il caso di escalation dell'incidente).
Incidenti di categoria 2	Possono essere controllati con l'ausilio di forze esterne limitate.
Incidenti di categoria 3	Se controllabili, possono esserlo solo attraverso l'impiego di massicce risorse (è necessaria la mobilitazione di tutte le forze disponibili, anche su vasta scala territoriale).

Studio e classificazione delle emergenze: lo studio e la valutazione delle possibili conseguenze degli eventi incidentali ed una loro classificazione sono necessari a dimensionare adeguatamente gli interventi da attuare. La classificazione può essere organizzata, ad esempio:

- • per scala di gravità (Tabella 2),
- • considerando che uno stesso evento incidentale può interessare una singola unità o impianto, più unità e, nei casi più gravi, anche zone o aree esterne allo stabilimento,
- • per tipologia di evoluzione (Tabella 3),
- • per tipologia di evento.

Tabella 3 - Classificazione degli incidenti secondo la tipologia di evoluzione

Incidenti di entità limitata o a lenta evoluzione	Possono richiedere al più l'evacuazione del personale interno e della popolazione nelle immediate adiacenze dell'azienda (esempi tipici: incendio o limitato rilascio di tossici)
Incidenti ad escalation potenziale	Pongono in pericolo l'integrità di serbatoi o apparecchiature maggiori contenenti materiali pericolosi, ma lasciano a disposizione un periodo di tempo ragionevole per l'evacuazione (esempi tipici: incendio o danno meccanico)
Incidenti a rapido sviluppo	Non è assolutamente consigliabile l'evacuazione, ma occorre affidarsi ai comportamenti mitiganti individuali, in particolare il rifugio indoor, e quindi alla preventiva corretta istruzione della popolazione (esempi tipici: incipiente BLEVE con fireball oppure rilascio tossico con formazione di nube non eccessivamente estesa)
Incidenti catastrofici improvvisi	Le possibili azioni pianificate sono necessariamente limitate alle sole operazioni di soccorso e di bonifica (esempi tipici: grosse esplosioni o rilasci massicci e persistenti di tossici)

Responsabilità: un PE deve sempre prevedere la responsabilità, della sua gestione globale, affidata ad un unico soggetto (inteso come persona fisica presente in azienda: pertanto ne deve essere prevista più di una se la lavorazione si svolge su turni e nei casi di assenza). Questo permette di evitare la sovrapposizione di compiti nel corso dei processi decisionali. Inoltre devono essere sempre individuati (in maniera precisa) i responsabili locali, per ogni turno di lavoro (in modo tale da assicurarne l'immediata disponibilità) e la gerarchia dei livelli decisionali non necessariamente coincidente con l'organigramma aziendale. Queste persone, destinate a intervenire in caso di emergenza, devono essere qualificate (per esperienza o formazione professionale mirata) e idonee a condurre le necessarie azioni richieste. La loro designazione deve avvenire previo mandato scritto e controfirmato per accettazione.

Aree operative e centro di controllo: all'interno di un PE devono sempre essere individuati in modo puntuale i luoghi, aree operative e centro di controllo, da cui dirigere e sovraintendere le operazioni di emergenza. Alle aree operative, collocate in luoghi sicuri e in prossimità delle zone in cui potrebbero verificarsi gli incidenti, afferiscono generalmente le squadre di intervento, i responsabili locali e il responsabile di PE per l'effettuazione del primo intervento e di una prima e immediata stima sull'evoluzione dell'accaduto.

Il centro di controllo viene invece utilizzato e attivato quando l'incidente assume proporzioni tali da richiedere più squadre ed una loro gestione coordinata: esso rappresenta, nella gestione dell'emergenza, sicuramente l'elemento più delicato e vulnerabile in quanto è il luogo univoco di riferimento dal quale e con il quale deve essere sempre possibile comunicare, sia dall'esterno che dall'interno, in modo da disporre in tempo reale di tutte quelle informazioni e direttive utili alla conduzione dell'emergenza stessa. Al centro di controllo afferisce il responsabile di PE che coordina tutte le successive operazioni predisponendo, se necessario, la richiesta di soccorso esterno, l'evacuazione del personale e l'attivazione del pronto soccorso. Ovviamente a seconda delle dimensioni e delle tipologie aziendali o delle tipologie di eventi ipotizzati le aree operative possono coincidere con il centro di controllo.

All'interno del centro di controllo deve essere sempre disponibile (e aggiornata) la documentazione inerente la gestione dell'emergenza (planimetrie, schede di sicurezza dei prodotti, collocazione degli equipaggiamenti e delle attrezzature supplementari, ecc.).

Squadre di intervento: sono costituite da personale interno, espressamente individuato per effettuare anche questo tipo di lavoro, immediatamente disponibile all'occorrenza. La pronta disponibilità va intesa come presenza fisica sempre assicurata sia dal punto di vista della composizione prevista per la squadra, che per qualificazione professionale dei componenti, anche in caso di lavoro a turni o assenze; il numero delle squadre e la loro composizione vanno stabiliti in funzione dei rischi e della dimensione dell'attività.

Particolare attenzione va posta alla qualificazione professionale degli operatori che compongono la squadra, in quanto deve essere direttamente correlata al compito da svolgere⁽³⁾. Questo non si esaurisce nel solo intervento

(3) (3) Nel caso di operatori specificatamente addetti alla lotta antincendio e alla gestione delle emergenze incendio, la qualificazione professionale deve essere ottenuta conformemente a quanto indicato nell'allegato IX del DM 10/03/98.

tecnico (salvataggio, lotta antincendio, attivazione dispositivi di sicurezza, bonifica, ecc.) ma deve prevedere, nei casi in cui si possono generare situazioni di panico, la capacità di supporto psicologico-rassicurativo nei confronti delle persone coinvolte.

Infine, mediante esercitazioni e simulazioni, che favoriscano la coesione e l'unitarietà della squadra, vanno periodicamente controllate la capacità e la tempestività di intervento.

Equipaggiamento di emergenza: sulla base della classificazione delle emergenze devono essere individuati e predisposti i relativi equipaggiamenti. Questi sono generalmente costituiti dai mezzi personali di protezione, dai mezzi di salvataggio, dalle attrezzature necessarie per fronteggiare l'emergenza e dalla specifica segnaletica (ad esempio per la restrizione degli accessi e per l'ulteriore segnalazione delle vie di fuga) e dei quali devono essere dotate le squadre di intervento.

Gli equipaggiamenti devono essere collocati in luoghi prefissati (aree operative); in particolare è opportuno che la specifica dotazione delle squadre sia posta in luoghi protetti e in prossimità delle zone in cui potrebbero verificarsi gli eventi ipotizzati. Una scorta di equipaggiamenti, valutata sulla base di possibili esigenze legate all'evoluzione dell'incidente, deve essere sempre collocata in luogo protetto (cioè situato a distanza di sicurezza interna rispetto alle possibili zone pericolose) e facilmente accessibile. E' opportuno sottolineare che, in alcune situazioni (es. rilasci tossici), è necessario mettere a disposizione dei lavoratori, non impegnati nelle squadre di intervento, i mezzi di protezione personale per potersi allontanare dal luogo pericoloso. Tutte le informazioni sulla collocazione degli equipaggiamenti devono essere riportate su planimetrie opportunamente dislocate all'interno dei locali.

L'equipaggiamento di emergenza deve essere periodicamente verificato per accertarne lo stato di conservazione e l'efficienza: le verifiche devono essere annotate su un apposito registro, con data e firma della persona incaricata del compito. In occasione delle esercitazioni o prove di simulazione, le squadre di intervento e le altre persone coinvolte devono fare uso di quanto predisposto (DPI, attrezzature, ecc.).

Pronto soccorso: un'azione di pronto soccorso può essere fine a se stessa (sostanzialmente quando l'infortunio è l'unica conseguenza di un evento accidentale o di un'errata procedura) o costituire una delle azioni da attivare nell'ambito di un piano di emergenza. In ogni caso la predisposizione di un servizio di pronto soccorso, o di un nucleo di soccorritori, presenta alcuni elementi di complessità per cui se ne ritiene opportuna una trattazione separata, a cui si rimanda.

Il nucleo di soccorritori, pur dipendendo in modo funzionale dal proprio responsabile locale, deve disporre di una propria autonomia operativa in modo da assicurare sempre un primo intervento immediato alle persone colpite. I soccorritori, una volta effettuata una prima valutazione della situazione sanitaria, devono prestare i primi soccorsi alle persone colpite e attivare il servizio di pronto soccorso interno, se esistente, o direttamente le strutture esterne.

Segnalazioni e comunicazioni: un problema da non sottovalutare nella predisposizione di strumenti, presidi o sistemi per la gestione delle emergenze è la funzione che hanno le segnalazioni e le comunicazioni e la loro reale fruibilità. Non è improbabile, infatti, che parte della disorganizzazione o dei ritardi nella gestione dell'emergenza sia dovuta alla confusione che si genera nei normali canali di trasmissione interni ed esterni.

E' necessario quindi prevedere con estrema precisione i possibili sistemi di allarme ⁽¹⁾, distinti dai normali segnali ottici e/o acustici, e le procedure da seguire per la loro attivazione, nonché i possibili sistemi di comunicazione fra le singole aree operative ed il centro di controllo (es. ricetrasmittenti portatili).

Può essere inoltre opportuno prevedere la possibilità di intervento nelle comunicazioni attivando o linee riservate destinate esclusivamente a questo scopo, o deviando le linee di emergenza su canali di trasmissione privilegiati.

Evacuazione: ferma restando la predisposizione di vie ed uscite di emergenza di cui all'art. 33, comma 1, del D.Lgs 626/94, il PE deve individuare tutti i percorsi, preferenziali ed alternativi, che da ciascun posto di lavoro devono essere seguiti per raggiungere i luoghi sicuri ⁽²⁾.

In situazioni con elevato affollamento di persone, ed in particolare in presenza di pubblico, può essere necessario predisporre nuclei di operatori esclusivamente addetti all'evacuazione, cioè capaci di indirizzare e convogliare

(1) (1) Per gli allarmi destinati alla segnalazione di incendio si rinvia a quanto previsto nell'allegato IV del DM 10/3/98.

(2) (2) Per la definizione di "luogo sicuro" vedi DM 31/7/83, oppure l'art. 33, comma 1, del D.Lgs 626/94.

verso le vie di fuga, prestabilite dal PE, i flussi di persone; loro compito specifico è anche quello di verificare che l'evacuazione sia completa e avvenga in modo ordinato verso luoghi sicuri o centri di raccolta.

I centri di raccolta sono zone in cui devono confluire inizialmente le persone per poi essere allontanate definitivamente ed in modo ordinato per evitare intralcio agli eventuali mezzi di soccorso. Nei luoghi di lavoro non aperti al pubblico il centro di raccolta deve essere utilizzato anche per censire le persone evacuate.

Qualora l'evacuazione sia predisposta esclusivamente verso i centri di raccolta sarà necessario prevedere un appropriato numero di sistemi o mezzi di trasporto per effettuare l'ulteriore allontanamento delle persone. Dai centri di raccolta deve essere possibile comunicare con il centro di controllo dell'emergenza.

I luoghi sicuri e le vie di emergenza devono essere riportati sulle planimetrie citate per gli equipaggiamenti; in situazioni particolarmente complesse può essere necessario predisporre planimetrie separate.

Attivazione della pubblica Autorità. Il coinvolgimento della pubblica Autorità (Prefettura, Vigili del fuoco, ecc.) è una decisione che va ponderata accuratamente e deve essere presa quando non si è in grado di valutare l'entità dell'evento oppure ci si rende conto che è impossibile arrestare l'emergenza con le procedure previste o questa può travalicare i confini dello stabilimento. Pertanto ogni qualvolta un evento pericoloso assume proporzioni non limitabili e comunque non immediatamente circoscrivibili con i mezzi disponibili all'interno dell'azienda vanno attivate, per gradi, le risorse esterne predisposte dalla pubblica Autorità.

Nel richiedere l'aiuto esterno vanno fornite, anche in tempi successivi, il maggior numero di informazioni possibili e utili a migliorare l'intervento stesso quali ad esempio:

- • stato dell'emergenza (allarme, preallarme)
- • ubicazione dell'evento
- • dimensioni dell'evento
- • tipo e quantità delle sostanze coinvolte
- • equipaggiamenti di emergenza presenti in azienda
- • condizioni climatiche (ad esempio in caso di rilascio di sostanze pericolose)
- • previsioni sulle possibili conseguenze esterne
- • dati identificativi di chi trasmette.

E' anche necessario che vengano individuate una o più persone che sul posto siano in grado di fornire informazioni più dettagliate sull'evento ai responsabili della pubblica Autorità intervenuti sul luogo.

Le procedure di richiesta di intervento della pubblica Autorità, all'interno di un PE, devono includere in modo preciso i diversi enti da coinvolgere (a seconda del tipo di incidente), le modalità di richiesta, i soggetti incaricati di effettuare la richiesta, ed infine i vari livelli di attivazione (Vigili del fuoco, Azienda Usl, Sindaco, Prefettura, Regione, ecc.).

Verifica: un PE, prima di essere definitivamente adottato, deve essere sottoposto ad una sorta di "analisi di congruità" che ne accerti l'effettiva capacità di applicazione in tutte le situazioni esaminate. In particolare occorre valutare e verificare:

- • la risposta dei PE in merito all'eliminazione o minimizzazione delle conseguenze;
- • la capacità/tempestività decisionale ed applicativa delle procedure espressa dai responsabili di PE;
- • l'efficienza e l'affidabilità degli equipaggiamenti predisposti;
- • l'adeguatezza delle vie di esodo e delle eventuali aree di sicurezza (o centri di raccolta);
- • l'affiatamento, la capacità tecnica e la tempestività delle squadre di intervento;
- • il grado di conoscenza delle procedure da parte di tutti i lavoratori presenti in azienda.

Queste verifiche, devono essere effettuate con simulazioni ed esercitazioni; è opportuno che siano coerenti con gli eventi ipotizzati e con la dimensione dell'attività, non devono cioè essere limitate solo ai singoli impianti, ma prevedere anche situazioni più ampie, come il coinvolgimento dell'intero stabilimento o della pubblica Autorità; devono ovviamente essere affrontate in tutte le condizioni possibili (di, notte, giorni festivi, condizioni di maltempo, ecc.) ove richiesto dalla tipologia e dalle caratteristiche dell'attività.

I risultati delle simulazioni, esercitazioni o prove possono fornire, infine, utili indicazioni sia in merito a modifiche, integrazioni, predisposizioni di procedure alternative sia alla reale risposta dei sistemi o presidi di emergenza predisposti.

Tutti gli argomenti finora illustrati vanno infine a costituire un unico elaborato che rappresenta il piano di emergenza.

Il piano di emergenza non deve essere considerato un documento riservato alla sola direzione aziendale ma deve essere reso noto ai lavoratori, almeno per le parti in cui gli stessi possono essere direttamente coinvolti. In particolare è opportuno che copie del piano siano sempre a disposizione di tutti i lavoratori chiamati a svolgere un ruolo attivo all'interno della gestione dell'emergenza; una sua adeguata e capillare diffusione, ed eventuale discussione all'interno di una azienda, permette tra l'altro di sviluppare un ruolo altamente collaborativo da parte di tutto il personale nonché di avere informazioni supplementari sulla sua reale applicabilità.

3. GRADO DI COMPLESSITÀ DEI PE

A seconda delle caratteristiche dell'attività (intese come dimensione, numero di addetti o persone presenti, tipo di impianti, collocazione urbanistica) possono essere individuati diversi livelli di PE (Figura 1) ciascuno dei quali, pur rispettando i criteri e le procedure generali, ha un diverso grado di approfondimento e di complessità in una possibile scala di gravità; questi possono essere sintetizzati in:

- • piano di emergenza di unità o di impianto;
- • piano di emergenza di stabilimento;
- • piano di emergenza esterno o generale.

3.1 Piano di emergenza di unità o di impianto

Il piano di emergenza di unità (o di impianto) è quella parte di PE complessivo che riguarda espressamente la singola unità o impianto. Prende in considerazione tutti gli eventi incidentali che possono verificarsi nell'unità o nell'impianto e deve individuare chiaramente:

- • responsabili locali per ciascun turno;
- • area/e operativa/e dove devono recarsi il responsabile di PE di stabilimento, il responsabile locale, le squadre di intervento, i soccorritori ed il nucleo degli addetti all'evacuazione. In caso di incidente il responsabile di PE di stabilimento, effettuata una immediata valutazione dell'entità e dei possibili sviluppi quali-quantitativi dell'evento, deciderà se attivare o meno i piani di emergenza di altre unità o dell'intera attività (piano di emergenza di stabilimento) o che interessano anche l'esterno (piano di emergenza esterno);
- • composizione delle squadre di intervento;
- • composizione del nucleo di soccorritori;
- • composizione dell'eventuale nucleo di evacuatori;
- • collocazione dell'equipaggiamento di emergenza e specificazione dei mezzi da utilizzare in base al tipo di evento incidentale;
- • collocazione dell'equipaggiamento di emergenza di scorta;
- • ubicazione dei DPI a disposizione del personale da evacuare;
- • sistemi di allarme per allertare le squadre di intervento, i soccorritori e gli addetti all'evacuazione, nonché le procedure per la loro attivazione;
- • sistemi di comunicazione tra aree operative, centri di raccolta e centro di controllo;
- • vie di esodo, centri di raccolta ed eventuali mezzi per l'ulteriore allontanamento delle persone, nonché le zone ad accesso limitato o interdetto.

Il piano di emergenza di unità viene predisposto esclusivamente per l'unità che presenta potenzialmente il rischio di eventi incidentali; si identifica con il piano di stabilimento quando quest'ultimo coincide con l'unità stessa.

Nel caso di incidenti minori o emergenze facilmente circoscrivibili può risultare sufficiente e risolutivo.

3.2 Piano di emergenza di stabilimento

Il piano di emergenza di stabilimento viene predisposto quando l'azienda presenta più unità a rischio di eventi incidentali, o quando unità di per sé non a rischio possono essere interessate da incidenti verificatisi in altre unità.

Esso è costituito dai PE delle varie unità (o impianti) e dalle necessarie correlazioni tra gli stessi; deve inoltre individuare con precisione:

- • responsabile di PE di stabilimento e i suoi sostituti,
- • collocazione del centro di controllo,
- • modalità di comunicazione tra centro di controllo, centri di raccolta e aree operative,
- • modalità di comunicazione tra centro di controllo e l'esterno dello stabilimento,
- • modalità di attivazione della pubblica Autorità, sia da parte dei responsabili locali che da parte del responsabile di PE di stabilimento

3.3 Piano di emergenza esterno

Il piano di emergenza esterno è quel piano che viene messo a punto dalla pubblica Autorità per tutelare l'incolumità della popolazione e la salvaguardia dell'ambiente.

La sua applicazione (in caso di eventi legati ai rischi propri dell'attività) viene richiesta, dal responsabile di PE di stabilimento o dalla pubblica Autorità (VVF, AUSL, ecc.) intervenuta in fase di emergenza, quando l'evento evolve o può evolvere verso situazioni gravi che interessano aree esterne allo stabilimento.

Il piano di emergenza esterno può essere preparato espressamente per ogni stabilimento che sia potenziale sorgente di pericolo, oppure avere carattere più generale e onnivalente per tutte le necessità comuni alle varie emergenze (es.: gestione dell'ordine pubblico, regolamentazione del traffico, utilizzo degli ospedali, ecc.).

A conclusione di quanto detto, nella Figura 2, si illustra il quadro complessivo e riassuntivo dei diversi piani di emergenza (unità, stabilimento, esterno) mettendone in evidenza, per quanto possibile, le connessioni fra loro ed i relativi soggetti coinvolti; come si può notare vi è una stretta interdipendenza logica, fra i vari tipi di piano, derivante dalla possibilità di espandere il piano di emergenza oltre i confini della singola unità, fino a coinvolgere l'intero stabilimento o, se è il caso, fino all'esterno.

Figura 1 - Schema per la scelta del tipo di piano di emergenza necessario

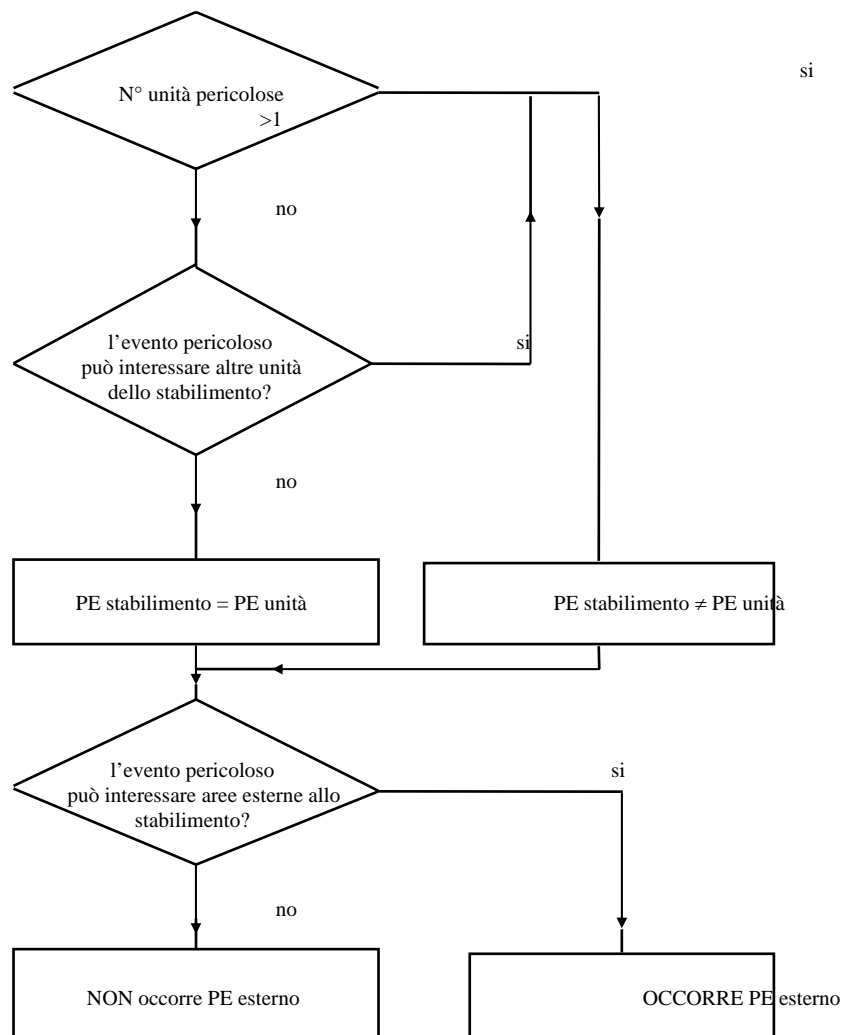
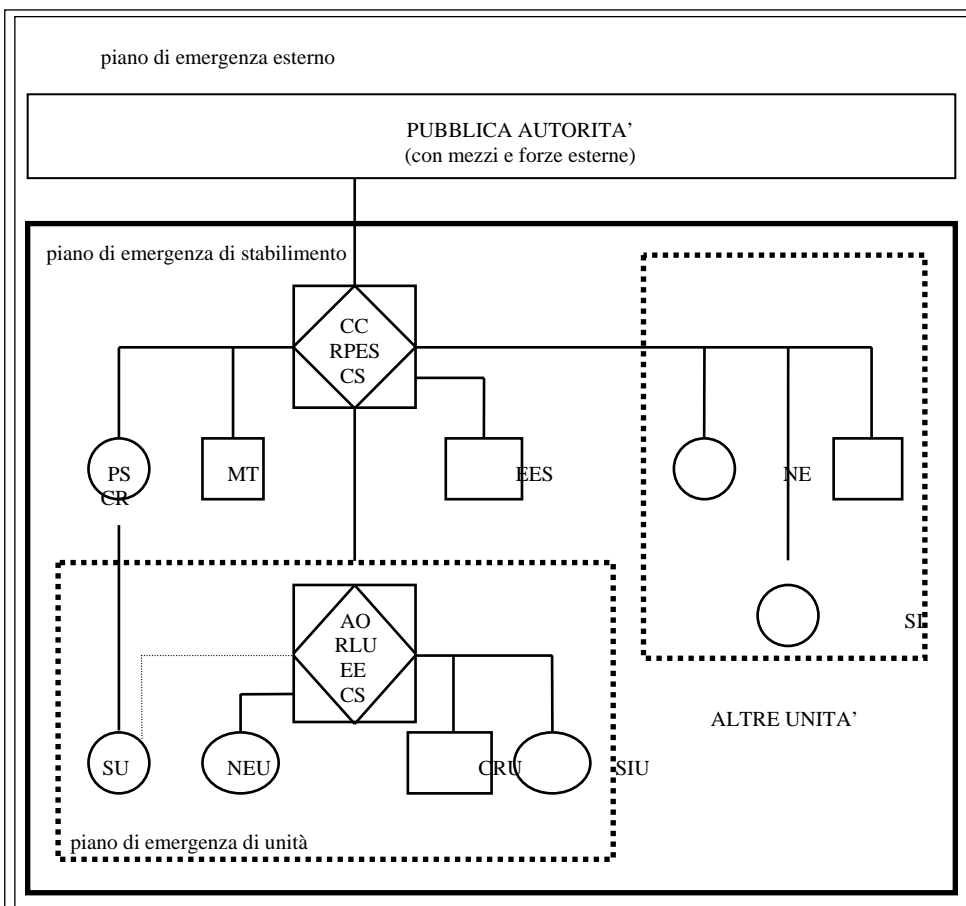


Figura 2 - Schema riepilogativo sull'organizzazione dei piani di emergenza



Legenda

- | | | | |
|-----|--|------|--------------------------------------|
| AO | = area operativa | RLU | = responsabile di unità |
| CC | = centro di controllo | RPES | = responsabile di PE di stabilimento |
| CR | = centro di raccolta | SI | = squadre di intervento |
| CRU | = centro di raccolta di unità | SIU | = squadra di intervento unità |
| CS | = comunicazioni e segnalazioni | SU | = soccorritori unità |
| EE | = equipaggiamento di emergenza | — | = dipendenza diretta |
| EES | = equipaggiamento di emergenza di scorta | — | = dipendenza indiretta |
| MT | = mezzi di trasporto | □ | = luoghi |
| NE | = nucleo evacuatori | ○ | = soggetti |
| NEU | = nucleo evacuatori di unità | ◊ | = luoghi e soggetti |
| PS | = pronto soccorso | | |

□

4. BIBLIOGRAFIA

- · Macchi G.; Morici A. *Problematiche e metodologie nell'analisi di rischio degli impianti industriali*. Roma, Università degli studi "La Sapienza" - Scuola di specializzazione in sicurezza e protezione industriale, 1988
- · Ragusa, Salvatore. *Introduzione all'analisi di rischio nell'industria*. Milano, Safety improvement, 1986
- · Macchi G.; Morici A.; Rubino F. *La pianificazione dell'emergenza nelle attività a rischio di incidente rilevante*. (in) "Antincendio", maggio 1989, pagg. 29-37
- · Poggiali, Dino. *La gestione dell'emergenza in azienda*. Milano, Istituto superiore di formazione della prevenzione, 1994
- · Lees, Frank P. *Loss Prevention in the Processes Industries*. Londra, Butterworths, 1989
- · National Safety Council. *Accident Prevention Manual for Industrial Operations: administration and programs*. USA, 1990

REQUISITI DEL "PRONTO SOCCORSO" (art. 15)

1. INTRODUZIONE

Nel trattare i vari aspetti che attengono al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori, il D.Lgs 626/94 riserva un intero articolo (il n. 15) all'adozione, da parte del datore di lavoro, di provvedimenti "in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza" sui luoghi di lavoro.

Il principio informatore che, ad un'attenta lettura della legge, percorre l'intero capitolo destinato a questo argomento, è l'opportunità di modulare la natura ed il grado dell'assistenza medica di emergenza in rapporto alle caratteristiche dell'azienda, in ordine a numero di lavoratori occupati, natura dell'attività, fattori di rischio presenti.

Appare quindi più corretto un orientamento applicativo che non preveda rigidamente l'istituzione, dovunque e comunque, di un servizio di pronto soccorso interno, ma che guardi all'assistenza sanitaria di emergenza come ad una "funzione" che l'azienda deve garantire ai lavoratori, nei modi e nei tempi di volta in volta più idonei, dalla formazione dei lavoratori, all'utilizzo dei presidi sanitari contenuti nella cassetta di pronto soccorso, all'apprendimento di rapidi ed efficaci sistemi di comunicazione con la struttura pubblica, fino all'organizzazione di una struttura interna di soccorso.

In tale direzione pertanto si ritiene debbano essere orientate le decisioni in merito ai punti nodali dell'assistenza medica d'emergenza, quali l'individuazione e la formazione dei soccorritori, le attrezzature di pronto soccorso ed i rapporti con le strutture pubbliche di emergenza.

2. INDIVIDUAZIONE E FORMAZIONE DEI SOCCORRITORI

Questo argomento è già stato trattato nel documento, dal gruppo di lavoro sulla "formazione", a cui si rimanda. Vale solo la pena, in questa sede, sottolineare alcuni aspetti relativi al caso in cui si proceda all'istituzione di un servizio di pronto soccorso interno:

- a) a) il numero dei soccorritori presenti nell'unità produttiva non può essere rigidamente stabilito, ma dovrà comunque essere rapportato al numero di lavoratori contemporaneamente presenti in azienda (ad esempio 1 soccorritore ogni 30 persone in un'azienda che non sia a rischio per incidente rilevante) ed alla tipologia di rischio infortunistico presente nello stabilimento produttivo;
- b) b) in ogni caso dovrà essere previsto un sostituto, con pari competenze, per ognuno dei soccorritori individuati, per rimpiazzare l'eventuale assenza;
- c) c) il sostituto dovrà poter rilevare il collega senza incorrere in situazioni fisicamente gravose (ad esempio dopo aver terminato il turno di notte);
- d) d) il numero dei soccorritori contemporaneamente presenti in azienda sarà almeno pari a due, per "coprire" l'eventualità in cui l'infortunato sia uno dei soccorritori stessi.

3. ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

La disponibilità in azienda di attrezzature di pronto soccorso è già normata, nel nostro Paese, dal DPR 303/56 che, a seconda delle caratteristiche (numerosità degli occupati, ubicazione, natura dei rischi presenti) delle aziende, impone ad esse l'obbligo di disporre del pacchetto di medicazione, della cassetta di pronto soccorso o della camera di medicazione, il cui contenuto viene stabilito dal DM 02/07/58. L'art. 6 dello stesso DM prevede tuttavia la possibilità di integrazioni e modificazioni di tale contenuto ad opera degli organi di vigilanza, e a questo proposito i Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende UsI della provincia di Bologna hanno recentemente proposto un elenco aggiornato dei presidi sanitari da inserire nel pacchetto di medicazione e nella cassetta di pronto soccorso, che di seguito si richiama:

3.1 Contenuto del pacchetto di medicazione

- • guanti monouso in vinile o in lattice
- • confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- • confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- • compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- • compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- • pinzette sterili monouso
- • confezione di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- • rotolo di benda orlata alta cm 10
- • rotolo di cerotto alto cm 2,5
- • paio di forbici
- • lacci emostatici
- • confezione di ghiaccio "pronto uso"
- • sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- • termometro.

3.2 Contenuto della cassetta di pronto soccorso

- • guanti monouso in vinile o in lattice
- • visiera paraschizzi
- • confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- • confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- • compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- • compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- • pinzette sterili monouso
- • confezione di rete elastica n. 5
- • confezione di cotone idrofilo

- • confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- • rotoli di benda orlata alta cm 10
- • rotolo di cerotto alto cm 2,5
- • paio di forbici
- • lacci emostatici
- • confezione di ghiaccio "pronto uso"
- • coperta isotermica monouso
- • sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- • termometro.

Se è vero che questi presidi, peraltro obbligatori per legge, possono costituire la base minimale dello strumentario di pronto soccorso all'interno dell'unità produttiva, è altrettanto vero che occorrerà valutarne l'integrazione con altri maggiormente specifici allorquando la tipologia infortunistica presente in azienda, così come emerge dalla "valutazione dei rischi", ne evidenzia la necessità.

Appare chiaro in questa fase il ruolo primario del medico competente.

I presidi che eventualmente saranno aggiunti a quelli di base in caso di

rischi reali di particolare gravità (ad esempio cannula di Guedel, pallone

di Ambu, apribocca elicoidale, pompa per aspirazione di secrezioni,

barelle "speciali") non potranno che essere utilizzati da personale

particolarmente addestrato e sempre presente in azienda.

In definitiva, la gradualizzazione, più sopra discussa, della "funzione" di pronto soccorso in azienda, dovrà realizzarsi in tutti i suoi aspetti: uomini, attrezzature, formazione.

Un cenno particolare merita il caso in cui all'interno di un'azienda o di un reparto (fisicamente separato dagli altri) operi occasionalmente o stabilmente un solo lavoratore, per il quale un infortunio potrebbe portare, se ed in quanto non rilevato immediatamente dai colleghi, a conseguenze di maggiore entità di quelle già prodotte dall'evento in sé (si pensi ad esempio alle emorragie).

In questi casi, il datore di lavoro dovrà adottare sistemi grazie ai quali l'infortunio di un lavoratore possa essere rilevato dai colleghi (ad esempio attraverso un allarme attivato automaticamente dall'evento traumatico o azionato attraverso un congegno indossato dal lavoratore) o, nel caso di lavoratore solo in azienda, dalle strutture esterne di pronto soccorso.

Purtroppo, mentre nel primo caso vi sono già soluzioni sperimentate, per quanto attiene alla possibilità di allarme all'esterno, l'unico mezzo efficace oggi disponibile è il "telesoccorso", gravato però da costi rilevanti e non ancora validato in questo ambito.

4. RAPPORTI CON LE STRUTTURE PUBBLICHE DI PRONTO SOCCORSO

Il problema della disponibilità di una unità di soccorso che risponda ad una chiamata in ogni momento del giorno e della notte, è stato largamente risolto con l'istituzione del "118".

Com'è noto, questo numero fa capo a strutture (ospedali) che, per quanto attiene a questa funzione, coprono territori spesso provinciali; pertanto, è quanto mai necessario che la persona che chiama i soccorsi sia in grado di fornire rapidamente ai soccorritori precisi riferimenti per raggiungere il luogo dell'infortunio.

Il lavoratore incaricato di tenere i rapporti con le strutture di soccorso esterne è opportuno che non sia lo stesso che è tenuto a soccorrere l'infortunato, onde non creare vuoti operativi.

E' poi opportuno che uno dei soccorritori si rechi sempre all'ospedale insieme all'infortunato, al fine di fornire informazioni sulla dinamica dell'infortunio o sull'agente nocivo responsabile della lesione o dell'intossicazione (eventualmente producendo, se disponibile, anche la scheda di sicurezza della/e sostanza/e).

Non si ritiene indispensabile che le aziende dispongano di un automezzo proprio per il trasporto degli infortunati, ma semmai, se l'azienda o il posto di lavoro sono ubicati in zona geografica particolare, di un veicolo che consenta di trasportare i soccorritori dal luogo di arrivo dei mezzi di soccorso (ad esempio elicottero, ambulanze) al luogo dell'evento; in caso di estrema necessità tale veicolo potrà anche servire per trasportare l'infortunato. E' ovvio che il mezzo di cui l'azienda eventualmente si dota, sia idoneo alle caratteristiche geografiche del luogo (es. veicoli a trazione integrale per luoghi di montagna).

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, le correlazioni più strette sono con i documenti n. **1**, n. **2** e n. **3**, in quanto è dalla valutazione dei rischi che discendono tutte le misure da adottare e le procedure da definire, che saranno oggetto di specifiche attività di formazione e informazione;
- nel documento n. **8** viene ripreso il problema dei rapporti tra il Servizio di prevenzione e protezione aziendale e la gestione delle emergenze;
- nel documento n. **10** viene esaminato con particolare attenzione il problema delle unità di emergenza, dei percorsi di sicurezza, ecc.;
- nel documento n. **12**, il problema dell'uso dei DPI viene visto non solo alla luce delle condizioni di lavoro standard, ma anche di eventuali condizioni di emergenza;
- infine nei documenti n. **15** e n. **16** si ritrovano dei riferimenti al problema delle eventuali situazioni di emergenza relative all'esposizione ad agenti cancerogeni e biologici.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 4
LINEE GUIDA SU TITOLO I

Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 aprile 1998

Regione referente: Emilia-Romagna

REQUISITI DEL "PIANO DI EMERGENZA" (art. 12)

D.Lgs 626/94 - Capo III

Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso

1. INTRODUZIONE

Il D.Lgs 626/94, sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, affronta fra i suoi argomenti il tema dell'emergenza. In particolare nel Titolo I capo 3° si formulano indicazioni a carico dei datori di lavoro relative alle misure da attuare in caso di prevenzione degli incendi, evacuazione dei lavoratori e pronto soccorso, che possono concretizzarsi in una vera e propria gestione dell'emergenza.

Le prime indicazioni legislative in merito ad una possibile gestione e organizzazione dell'emergenza si riscontrano nel DM 31/07/34 sull'impiego e sulla manipolazione degli oli minerali. Successivamente, nell'art. 48 del DPR 185/64 sull'uso pacifico dell'energia nucleare, l'argomento si andava configurando in termini più netti e dettagliati nell'obbligo della pianificazione delle "situazioni eccezionali". In seguito, nel DPR 175/88, all'art. 5, si dispone l'obbligo di predisposizione dei "piani di emergenza" così denominati dal legislatore e la cui responsabilità è attribuita ai gestori di impianti o attività a rischio di incidente rilevante.

Questo breve quadro storico-normativo dimostra che il concetto di piano di emergenza ha subito una evoluzione, allargandone il campo di applicazione, non più limitato ad attività specifiche (oli minerali, energia nucleare, aziende a rischio di incidente rilevante), e precisando i compiti del datore di lavoro. Tale evoluzione comporta una più concreta definizione laddove vengono individuati e delineati gli elementi strutturali di un piano di emergenza: pronto intervento, organizzazione del salvataggio, organizzazione del pronto soccorso, informazioni sui comportamenti da adottare in caso di pericolo, rapporti con le autorità competenti. In particolare l'andamento e l'evoluzione di una situazione di emergenza sono fatti dipendere dal livello organizzativo interno dell'azienda (risorse umane predisposte e disponibili, sistemi impiantistici idonei, ecc.) e dalla capacità di contenere i danni (formazione professionale dei lavoratori).

Il D.Lgs 626/94 richiede, in sostanza, al sistema aziendale che l'organizzazione interna, per affrontare l'eventuale stato di emergenza, sia uno strumento operativo facente parte a tutti gli effetti dell'insieme dei provvedimenti di sicurezza da attuare.

2. IL PIANO DI EMERGENZA (PE) LEGATO AI RISCHI PROPRI DELL'ATTIVITÀ

Le situazioni critiche, che possono dar luogo a situazioni di emergenza, possono essere grossolanamente suddivise in:

- • eventi legati ai rischi propri dell'attività (incendi e esplosioni, rilasci tossici e/o radioattivi, ecc.);
- • eventi legati a cause esterne (allagamenti, terremoti, condizioni meteorologiche estreme, ecc.).

Una particolareggiata e approfondita valutazione dei rischi ⁽¹⁾ di una attività lavorativa permette di rilevare l'eventuale possibilità di avere incidenti anche particolarmente gravi e a bassa probabilità di accadimento, non evitabili con interventi di prevenzione e per i quali è necessario predisporre misure straordinarie da attuare in caso di reale accadimento. L'insieme delle misure straordinarie, o procedure e azioni, da attuare al fine di fronteggiare e ridurre i danni derivanti da eventi pericolosi per la salute dei lavoratori (e della eventuale popolazione circostante) viene definito piano di emergenza.

Obiettivi principali e prioritari, di un piano di emergenza aziendale, sono pertanto quelli di:

- • ridurre i pericoli alle persone;
- • prestare soccorso alle persone colpite;
- • circoscrivere e contenere l'evento (in modo da non coinvolgere impianti e/o strutture che a loro volta potrebbero, se interessati, diventare ulteriore fonte di pericolo) per limitare i danni e permettere la ripresa dell'attività produttiva al più presto.

Il piano di emergenza deve essere sicuramente predisposto per quelle attività, che comportando il rischio specifico di incendio ⁽²⁾, esplosione, rilascio tossico e/o radioattivo, sono soggette ad una o più normative tecniche o legislative specifiche illustrate in tabella 1.

In tutte le restanti attività, salvo diversa determinazione, come previsto dal D.Lgs 626/94, non si ritiene necessaria la stesura di un vero e proprio piano di emergenza, bensì può essere sufficiente la predisposizione di procedure formalizzate che prevedano:

(4) (1) Le indicazioni per i criteri da seguire nella valutazione globale dei rischi sono riportate nel Documento n. 1; invece per i criteri relativi ad una valutazione specifica di incendio si rinvia al DM 10/3/98 (Allegato I).

(5) (2) Vedi "Pianificazione delle procedure da attuare in caso di incendio" nell'allegato VIII al DM 10/3/98.

- • una adeguata informazione e formazione dei lavoratori per quanto riguarda l'utilizzo degli equipaggiamenti di emergenza (estintori, autorespiratori, ecc.) determinati ed introdotti in base alla valutazione dei rischi;
- • una corretta gestione dei luoghi di lavoro (non ostruzione delle vie di esodo, rimozione, occultamento o manomissione degli equipaggiamenti di emergenza, ecc.)
- • una corretta e tempestiva manutenzione degli impianti.

Tabella 1 - Elenco non esaustivo delle norme legislative e tecniche che permettono di individuare le attività soggette alla predisposizione di piani di emergenza.

RD 147/27	Approvazione del regolamento speciale per l'impiego dei gas tossici.
DM 31/07/34 (e relative modifiche)	Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego e la vendita di olii minerali e per il trasporto degli stessi.
DPR 185/64	Norme per l'uso pacifico dell'energia nucleare.
DPR 577/82 (artt. 15 e 22)	Regolamento per l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendio.
DPR 175/88	Attuazione della direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali, ai sensi della legge 16 aprile 1987, n. 16.
D.Lgs 626/94 (art. 64 lettera f, art. 78 comma 5 lett. e)	Attuazione delle direttive CEE n. 89/391, 89/654, 89/655, 89/656, 90/269, 90/270, 90/394 e 90/679 riguardanti il miglioramento della sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
Norme CEI 64-2	Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione.
Norme CEI 64-8/7	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua (sezione relativa agli ambienti a maggior rischio in caso di incendio).
DM 10/03/98	Criteri generali per la sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

2.1 Criteri generali per la predisposizione di un piano di emergenza

La predisposizione di un PE consiste inizialmente nello studio analitico del maggior numero possibile di deviazioni incidentali, valutando l'andamento delle reali conseguenze (quali ad esempio: propagazioni di fronti concentrati o distribuiti di energia, emissione di sostanze pericolose, ecc.). Successivamente, è possibile procedere alla progettazione dei PE tenendo conto che ogni procedura e/o fase di intervento individuata deve rispettare i seguenti criteri generali.

Precisione: la progettazione non può essere assolutamente generica ma deve definire in modo dettagliato i compiti, i ruoli, le responsabilità e la sequenza delle azioni.

Chiarezza e concisione: la procedura deve essere comprensibile a tutte le persone chiamate alla sua gestione, e concisa nelle informazioni che fornisce.

Flessibilità: cioè adattabile, in caso di incidente, ad eventuali discostamenti dalle situazioni previste. E' bene ricordare che è ampia la possibilità di avere discostamenti rispetto alle situazioni previste; questi, oltre a non essere facilmente o sempre individuabili, possono essere anche legati a fattori esterni (come ad esempio le condizioni meteorologiche o di viabilità).

Revisione e aggiornamento: una procedura correttamente messa a punto non si presenta mai come uno strumento statico, deve invece offrire la possibilità di essere facilmente adattata alle modifiche che accompagnano la vita di una attività. Ovviamente, in caso di modifiche sostanziali o totali, ad esempio, di un impianto, la procedura specifica va riprogettata e resa compatibile con il piano di emergenza globale preesistente.

Concreta definizione degli strumenti per la gestione dell'emergenza: le procedure devono fare riferimento in modo puntuale alle effettive potenzialità di intervento (ad esempio è inutile parlare di allertamento della squadra di emergenza o della pubblica Autorità, quando non si dispone di mezzi di comunicazione sicuramente fruibili come spesso succede in una attività con linee telefoniche sempre impegnate).

2.2 Check list per la predisposizione di un piano di emergenza (PE)

Di seguito si illustra una serie di argomenti, che non hanno la pretesa di essere esaustivi, che devono essere presi in esame per mettere a punto le procedure e gli strumenti destinati alla risoluzione dell'emergenza:

Documentazione: un PE comporta, in fase preliminare, l'acquisizione di informazioni necessarie alla sua predisposizione ed alla sua successiva gestione. In particolare la documentazione deve contenere:

- • informazioni sul sito e sull'ambiente, intesi come vicinanza di insediamenti civili e industriali, corsi fluviali e grandi vie di comunicazione, orografia della zona, ecc.;
- • indicazioni su tutte le vie di accesso interne ed esterne all'azienda con dettaglio sulla viabilità, larghezza, ecc.;
- • indicazioni sui cicli produttivi (materie prime e ausiliarie, prodotti intermedi, prodotti finiti, ecc.);
- • indicazioni sul lay-out dell'attività con la segnalazione delle zone o aree nelle quali è stata individuata la possibilità di eventi incidentali (incendi, esplosioni, rilasci, ecc.);

- • indicazioni sui sistemi di protezione attiva (mezzi di estinzione incendi, sistemi di abbattimento e/o inertizzazione, ecc.) o passiva (compartimentazione, sistemi di rilevazione, percorsi di esodo protetti, ecc.);
- • informazioni su eventi analoghi avvenuti in precedenza e relativi interventi di contenimento attuati (case history);
- • organigrammi generali e particolari di reparto. La conoscenza dettagliata della composizione dei reparti e delle competenze professionali presenti in azienda permette di individuare le diverse figure che dovranno gestire il piano di emergenza sia in fase preventiva (addestramento e formazione, verifica della funzionalità dei sistemi di protezione) sia in fase di intervento.

Tabella 2 - Classificazione degli incidenti secondo la gravità

Incidenti minori	Possono essere facilmente controllati dal solo personale operativo o di sicurezza dell'unità (o impianto). (non richiede la mobilitazione di forze esterne)
Incidenti di categoria 1	Come per la categoria precedente, ma con massiccio impiego delle risorse interne dell'azienda (è consigliabile mettere in preallarme le forze esterne per il caso di escalation dell'incidente).
Incidenti di categoria 2	Possono essere controllati con l'ausilio di forze esterne limitate.
Incidenti di categoria 3	Se controllabili, possono esserlo solo attraverso l'impiego di massicce risorse (è necessaria la mobilitazione di tutte le forze disponibili, anche su vasta scala territoriale).

Studio e classificazione delle emergenze: lo studio e la valutazione delle possibili conseguenze degli eventi incidentali ed una loro classificazione sono necessari a dimensionare adeguatamente gli interventi da attuare.

La classificazione può essere organizzata, ad esempio:

- • per scala di gravità (Tabella 2),
- • considerando che uno stesso evento incidentale può interessare una singola unità o impianto, più unità e, nei casi più gravi, anche zone o aree esterne allo stabilimento,
- • per tipologia di evoluzione (Tabella 3),
- • per tipologia di evento.

Tabella 3 - Classificazione degli incidenti secondo la tipologia di evoluzione

Incidenti di entità limitata o a lenta evoluzione	Possono richiedere al più l'evacuazione del personale interno e della popolazione nelle immediate adiacenze dell'azienda (esempi tipici: incendio o limitato rilascio di tossici)
Incidenti ad escalation potenziale	Pongono in pericolo l'integrità di serbatoi o apparecchiature maggiori contenenti materiali pericolosi, ma lasciano a disposizione un periodo di tempo ragionevole per l'evacuazione (esempi tipici: incendio o danno meccanico)
Incidenti a rapido sviluppo	Non è assolutamente consigliabile l'evacuazione, ma occorre affidarsi ai comportamenti mitiganti individuali, in particolare il rifugio indoor, e quindi alla preventiva corretta istruzione della popolazione (esempi tipici: incipiente BLEVE con fireball oppure rilascio tossico con formazione di nube non eccessivamente estesa)
Incidenti catastrofici improvvisi	Le possibili azioni pianificate sono necessariamente limitate alle sole operazioni di soccorso e di bonifica (esempi tipici: grosse esplosioni o rilasci massicci e persistenti di tossici)

Responsabilità: un PE deve sempre prevedere la responsabilità, della sua gestione globale, affidata ad un unico soggetto (inteso come persona fisica presente in azienda: pertanto ne deve essere prevista più di una se la lavorazione si svolge su turni e nei casi di assenza). Questo permette di evitare la sovrapposizione di compiti nel corso dei processi decisionali. Inoltre devono essere sempre individuati (in maniera precisa) i responsabili locali, per ogni turno di lavoro (in modo tale da assicurarne l'immediata disponibilità) e la gerarchia dei livelli decisionali non necessariamente coincidente con l'organigramma aziendale. Queste persone, destinate a intervenire in caso di emergenza, devono essere qualificate (per esperienza o formazione professionale mirata) e idonee a condurre le necessarie azioni richieste. La loro designazione deve avvenire previo mandato scritto e controfirmato per accettazione.

Aree operative e centro di controllo: all'interno di un PE devono sempre essere individuati in modo puntuale i luoghi, aree operative e centro di controllo, da cui dirigere e sovrintendere le operazioni di emergenza. Alle aree operative, collocate in luoghi sicuri e in prossimità delle zone in cui potrebbero verificarsi gli incidenti, afferiscono generalmente le squadre di intervento, i responsabili locali e il responsabile di PE per l'effettuazione del primo intervento e di una prima e immediata stima sull'evoluzione dell'accaduto.

Il centro di controllo viene invece utilizzato e attivato quando l'incidente assume proporzioni tali da richiedere più squadre ed una loro gestione coordinata: esso rappresenta, nella gestione dell'emergenza, sicuramente l'elemento più delicato e vulnerabile in quanto è il luogo univoco di riferimento dal quale e con il quale deve essere sempre possibile comunicare, sia dall'esterno che dall'interno, in modo da disporre in tempo reale di tutte quelle informazioni e direttive utili alla conduzione

dell'emergenza stessa. Al centro di controllo afferisce il responsabile di PE che coordina tutte le successive operazioni predisponendo, se necessario, la richiesta di soccorso esterno, l'evacuazione del personale e l'attivazione del pronto soccorso. Ovviamente a seconda delle dimensioni e delle tipologie aziendali o delle tipologie di eventi ipotizzati le aree operative possono coincidere con il centro di controllo. All'interno del centro di controllo deve essere sempre disponibile (e aggiornata) la documentazione inerente la gestione dell'emergenza (planimetrie, schede di sicurezza dei prodotti, collocazione degli equipaggiamenti e delle attrezzature supplementari, ecc.).

Squadre di intervento: sono costituite da personale interno, espressamente individuato per effettuare anche questo tipo di lavoro, immediatamente disponibile all'occorrenza. La pronta disponibilità va intesa come presenza fisica sempre assicurata sia dal punto di vista della composizione prevista per la squadra, che per qualificazione professionale dei componenti, anche in caso di lavoro a turni o assenze; il numero delle squadre e la loro composizione vanno stabiliti in funzione dei rischi e della dimensione dell'attività.

Particolare attenzione va posta alla qualificazione professionale degli operatori che compongono la squadra, in quanto deve essere direttamente correlata al compito da svolgere ⁽³⁾. Questo non si esaurisce nel solo intervento tecnico (salvataggio, lotta antincendio, attivazione dispositivi di sicurezza, bonifica, ecc.) ma deve prevedere, nei casi in cui si possono generare situazioni di panico, la capacità di supporto psicologico-rassicurativo nei confronti delle persone coinvolte.

Infine, mediante esercitazioni e simulazioni, che favoriscano la coesione

e l'unitarietà della squadra, vanno periodicamente controllate la capacità

e la tempestività di intervento.

Equipaggiamento di emergenza: sulla base della classificazione delle emergenze devono essere individuati e predisposti i relativi equipaggiamenti. Questi sono generalmente costituiti dai mezzi personali di protezione, dai mezzi di salvataggio, dalle attrezzature necessarie per fronteggiare l'emergenza e dalla specifica segnaletica (ad esempio per la restrizione degli accessi e per l'ulteriore segnalazione delle vie di fuga) e dei quali devono essere dotate le squadre di intervento.

Gli equipaggiamenti devono essere collocati in luoghi prefissati (aree operative); in particolare è opportuno che la specifica dotazione delle squadre sia posta in luoghi protetti e in prossimità delle zone in cui potrebbero verificarsi gli eventi ipotizzati. Una scorta di equipaggiamenti, valutata sulla base di possibili esigenze legate all'evoluzione dell'incidente, deve essere sempre collocata in luogo protetto (cioè situato a distanza di

(6) (3) Nel caso di operatori specificatamente addetti alla lotta antincendio e alla gestione delle emergenze incendio, la qualificazione professionale deve essere ottenuta conformemente a quanto indicato nell'allegato IX del DM 10/03/98.

sicurezza interna rispetto alle possibili zone pericolose) e facilmente accessibile. E' opportuno sottolineare che, in alcune situazioni (es. rilasci tossici), è necessario mettere a disposizione dei lavoratori, non impegnati nelle squadre di intervento, i mezzi di protezione personale per potersi allontanare dal luogo pericoloso. Tutte le informazioni sulla collocazione degli equipaggiamenti devono essere riportate su planimetrie opportunamente dislocate all'interno dei locali.

L'equipaggiamento di emergenza deve essere periodicamente verificato per accertarne lo stato di conservazione e l'efficienza: le verifiche devono essere annotate su un apposito registro, con data e firma della persona incaricata del compito. In occasione delle esercitazioni o prove di simulazione, le squadre di intervento e le altre persone coinvolte devono fare uso di quanto predisposto (DPI, attrezzature, ecc.).

Pronto soccorso: un'azione di pronto soccorso può essere fine a se stessa (sostanzialmente quando l'infortunio è l'unica conseguenza di un evento accidentale o di un'errata procedura) o costituire una delle azioni da attivare nell'ambito di un piano di emergenza. In ogni caso la predisposizione di un servizio di pronto soccorso, o di un nucleo di soccorritori, presenta alcuni elementi di complessità per cui se ne ritiene opportuna una trattazione separata, a cui si rimanda.

Il nucleo di soccorritori, pur dipendendo in modo funzionale dal proprio responsabile locale, deve disporre di una propria autonomia operativa in modo da assicurare sempre un primo intervento immediato alle persone colpite. I soccorritori, una volta effettuata una prima valutazione della situazione sanitaria, devono prestare i primi soccorsi alle persone colpite e attivare il servizio di pronto soccorso interno, se esistente, o direttamente le strutture esterne.

Segnalazioni e comunicazioni: un problema da non sottovalutare nella predisposizione di strumenti, presidi o sistemi per la gestione delle emergenze è la funzione che hanno le segnalazioni e le comunicazioni e la loro reale fruibilità. Non è improbabile, infatti, che parte della disorganizzazione o dei ritardi nella gestione dell'emergenza sia dovuta alla confusione che si genera nei normali canali di trasmissione interni ed esterni.

E' necessario quindi prevedere con estrema precisione i possibili sistemi di allarme ⁽¹⁾, distinti dai normali segnali ottici e/o acustici, e le procedure da seguire per la loro attivazione, nonché i possibili sistemi di comunicazione fra le singole aree operative ed il centro di controllo (es. ricetrasmittenti portatili).

Può essere inoltre opportuno prevedere la possibilità di intervento nelle comunicazioni attivando o linee riservate destinate esclusivamente a questo scopo, o deviando le linee di emergenza su canali di trasmissione privilegiati.

Evacuazione: ferma restando la predisposizione di vie ed uscite di emergenza di cui all'art. 33, comma 1, del D.Lgs 626/94, il PE deve individuare tutti i percorsi,

(3) (1) Per gli allarmi destinati alla segnalazione di incendio si rinvia a quanto previsto nell'allegato IV del DM 10/3/98.

(4) (2) Per la definizione di "luogo sicuro" vedi DM 31/7/83, oppure l'art. 33, comma 1, del D.Lgs 626/94.

preferenziali ed alternativi, che da ciascun posto di lavoro devono essere seguiti per raggiungere i luoghi sicuri ⁽²⁾.

In situazioni con elevato affollamento di persone, ed in particolare in presenza di pubblico, può essere necessario predisporre nuclei di operatori esclusivamente addetti all'evacuazione, cioè capaci di indirizzare e convogliare verso le vie di fuga, prestabilite dal PE, i flussi di persone; loro compito specifico è anche quello di verificare che l'evacuazione sia completa e avvenga in modo ordinato verso luoghi sicuri o centri di raccolta.

I centri di raccolta sono zone in cui devono confluire inizialmente le persone per poi essere allontanate definitivamente ed in modo ordinato per evitare intralcio agli eventuali mezzi di soccorso. Nei luoghi di lavoro non aperti al pubblico il centro di raccolta deve essere utilizzato anche per censire le persone evacuate.

Qualora l'evacuazione sia predisposta esclusivamente verso i centri di raccolta sarà necessario prevedere un appropriato numero di sistemi o mezzi di trasporto per effettuare l'ulteriore allontanamento delle persone. Dai centri di raccolta deve essere possibile comunicare con il centro di controllo dell'emergenza.

I luoghi sicuri e le vie di emergenza devono essere riportati sulle planimetrie citate per gli equipaggiamenti; in situazioni particolarmente complesse può essere necessario predisporre planimetrie separate.

Attivazione della pubblica Autorità. Il coinvolgimento della pubblica Autorità (Prefettura, Vigili del fuoco, ecc.) è una decisione che va ponderata accuratamente e deve essere presa quando non si è in grado di valutare l'entità dell'evento oppure ci si rende conto che è impossibile arrestare l'emergenza con le procedure previste o questa può travalicare i confini dello stabilimento. Pertanto ogni qualvolta un evento pericoloso assume proporzioni non limitabili e comunque non immediatamente circoscrivibili con i mezzi disponibili all'interno dell'azienda vanno attivate, per gradi, le risorse esterne predisposte dalla pubblica Autorità.

Nel richiedere l'aiuto esterno vanno fornite, anche in tempi successivi, il maggior numero di informazioni possibili e utili a migliorare l'intervento stesso quali ad esempio:

- • stato dell'emergenza (allarme, preallarme)
 - • ubicazione dell'evento
 - • dimensioni dell'evento
 - • tipo e quantità delle sostanze coinvolte
 - • equipaggiamenti di emergenza presenti in azienda
 - • condizioni climatiche (ad esempio in caso di rilascio di sostanze pericolose)
 - • previsioni sulle possibili conseguenze esterne
 - • dati identificativi di chi trasmette.
-

E' anche necessario che vengano individuate una o più persone che sul posto siano in grado di fornire informazioni più dettagliate sull'evento ai responsabili della pubblica Autorità intervenuti sul luogo.

Le procedure di richiesta di intervento della pubblica Autorità, all'interno di un PE, devono includere in modo preciso i diversi enti da coinvolgere (a seconda del tipo di incidente), le modalità di richiesta, i soggetti incaricati di effettuare la richiesta, ed infine i vari livelli di attivazione (Vigili del fuoco, Azienda Usl, Sindaco, Prefettura, Regione, ecc.).

Verifica: un PE, prima di essere definitivamente adottato, deve essere sottoposto ad una sorta di "analisi di congruità" che ne accerti l'effettiva capacità di applicazione in tutte le situazioni esaminate. In particolare occorre valutare e verificare:

- • la risposta dei PE in merito all'eliminazione o minimizzazione delle conseguenze;
- • la capacità/tempestività decisionale ed applicativa delle procedure espressa dai responsabili di PE;
- • l'efficienza e l'affidabilità degli equipaggiamenti predisposti;
- • l'adeguatezza delle vie di esodo e delle eventuali aree di sicurezza (o centri di raccolta);
- • l'affiatamento, la capacità tecnica e la tempestività delle squadre di intervento;
- • il grado di conoscenza delle procedure da parte di tutti i lavoratori presenti in azienda.

Queste verifiche, devono essere effettuate con simulazioni ed esercitazioni; è opportuno che siano coerenti con gli eventi ipotizzati e con la dimensione dell'attività, non devono cioè essere limitate solo ai singoli impianti, ma prevedere anche situazioni più ampie, come il coinvolgimento dell'intero stabilimento o della pubblica Autorità; devono ovviamente essere affrontate in tutte le condizioni possibili (di, notte, giorni festivi, condizioni di maltempo, ecc.) ove richiesto dalla tipologia e dalle caratteristiche dell'attività.

I risultati delle simulazioni, esercitazioni o prove possono fornire, infine, utili indicazioni sia in merito a modifiche, integrazioni, predisposizioni di procedure alternative sia alla reale risposta dei sistemi o presidi di emergenza predisposti.

Tutti gli argomenti finora illustrati vanno infine a costituire un unico elaborato che rappresenta il piano di emergenza.

Il piano di emergenza non deve essere considerato un documento riservato alla sola direzione aziendale ma deve essere reso noto ai lavoratori, almeno per le parti in cui gli stessi possono essere direttamente coinvolti. In particolare è opportuno che copie del piano siano sempre a disposizione di tutti i lavoratori chiamati a svolgere un ruolo attivo all'interno della gestione dell'emergenza; una sua adeguata e capillare diffusione, ed eventuale discussione all'interno di una azienda, permette tra l'altro di sviluppare un ruolo altamente collaborativo da parte di tutto il personale nonché di avere informazioni supplementari sulla sua reale applicabilità.

3. GRADO DI COMPLESSITÀ DEI PE

A seconda delle caratteristiche dell'attività (intese come dimensione, numero di addetti o persone presenti, tipo di impianti, collocazione urbanistica) possono essere individuati diversi livelli di PE (Figura 1) ciascuno dei quali, pur rispettando i criteri e le procedure generali, ha un diverso grado di approfondimento e di complessità in una possibile scala di gravità; questi possono essere sintetizzati in:

- • piano di emergenza di unità o di impianto;
- • piano di emergenza di stabilimento;
- • piano di emergenza esterno o generale.

3.1 Piano di emergenza di unità o di impianto

Il piano di emergenza di unità (o di impianto) è quella parte di PE complessivo che riguarda espressamente la singola unità o impianto. Prende in considerazione tutti gli eventi incidentali che possono verificarsi nell'unità o nell'impianto e deve individuare chiaramente:

- • responsabili locali per ciascun turno;
- • area/e operativa/e dove devono recarsi il responsabile di PE di stabilimento, il responsabile locale, le squadre di intervento, i soccorritori ed il nucleo degli addetti all'evacuazione. In caso di incidente il responsabile di PE di stabilimento, effettuata una immediata valutazione dell'entità e dei possibili sviluppi quali-quantitativi dell'evento, deciderà se attivare o meno i piani di emergenza di altre unità o dell'intera attività (piano di emergenza di stabilimento) o che interessano anche l'esterno (piano di emergenza esterno);
- • composizione delle squadre di intervento;
- • composizione del nucleo di soccorritori;
- • composizione dell'eventuale nucleo di evacuatori;
- • collocazione dell'equipaggiamento di emergenza e specificazione dei mezzi da utilizzare in base al tipo di evento incidentale;
- • collocazione dell'equipaggiamento di emergenza di scorta;
- • ubicazione dei DPI a disposizione del personale da evacuare;
- • sistemi di allarme per allertare le squadre di intervento, i soccorritori e gli addetti all'evacuazione, nonché le procedure per la loro attivazione;
- • sistemi di comunicazione tra aree operative, centri di raccolta e centro di controllo;
- • vie di esodo, centri di raccolta ed eventuali mezzi per l'ulteriore allontanamento delle persone, nonché le zone ad accesso limitato o interdetto.

Il piano di emergenza di unità viene predisposto esclusivamente per l'unità che presenta potenzialmente il rischio di eventi incidentali; si identifica con il piano di stabilimento quando quest'ultimo coincide con l'unità stessa.

Nel caso di incidenti minori o emergenze facilmente circoscrivibili può risultare sufficiente e risolutivo.

3.2 Piano di emergenza di stabilimento

Il piano di emergenza di stabilimento viene predisposto quando l'azienda presenta più unità a rischio di eventi incidentali, o quando unità di per sé non a rischio possono essere interessate da incidenti verificatisi in altre unità.

Esso è costituito dai PE delle varie unità (o impianti) e dalle necessarie correlazioni tra gli stessi; deve inoltre individuare con precisione:

- • responsabile di PE di stabilimento e i suoi sostituti,
- • collocazione del centro di controllo,
- • modalità di comunicazione tra centro di controllo, centri di raccolta e aree operative,
- • modalità di comunicazione tra centro di controllo e l'esterno dello stabilimento,
- • modalità di attivazione della pubblica Autorità, sia da parte dei responsabili locali che da parte del responsabile di PE di stabilimento

3.3 Piano di emergenza esterno

Il piano di emergenza esterno è quel piano che viene messo a punto dalla pubblica Autorità per tutelare l'incolumità della popolazione e la salvaguardia dell'ambiente.

La sua applicazione (in caso di eventi legati ai rischi propri dell'attività) viene richiesta, dal responsabile di PE di stabilimento o dalla pubblica Autorità (VVF, AUSL, ecc.) intervenuta in fase di emergenza, quando l'evento evolve o può evolvere verso situazioni gravi che interessano aree esterne allo stabilimento.

Il piano di emergenza esterno può essere preparato espressamente per ogni stabilimento che sia potenziale sorgente di pericolo, oppure avere carattere più generale e onnivale per tutte le necessità comuni alle varie emergenze (es.: gestione dell'ordine pubblico, regolamentazione del traffico, utilizzo degli ospedali, ecc.).

A conclusione di quanto detto, nella Figura 2, si illustra il quadro complessivo e riassuntivo dei diversi piani di emergenza (unità, stabilimento, esterno) mettendone in evidenza, per quanto possibile, le connessioni fra loro ed i relativi soggetti coinvolti; come si può notare vi è una stretta interdipendenza logica, fra i vari tipi di piano,

derivante dalla possibilità di espandere il piano di emergenza oltre i confini della singola unità, fino a coinvolgere l'intero stabilimento o, se è il caso, fino all'esterno.

Figura 1 - Schema per la scelta del tipo di piano di emergenza necessario

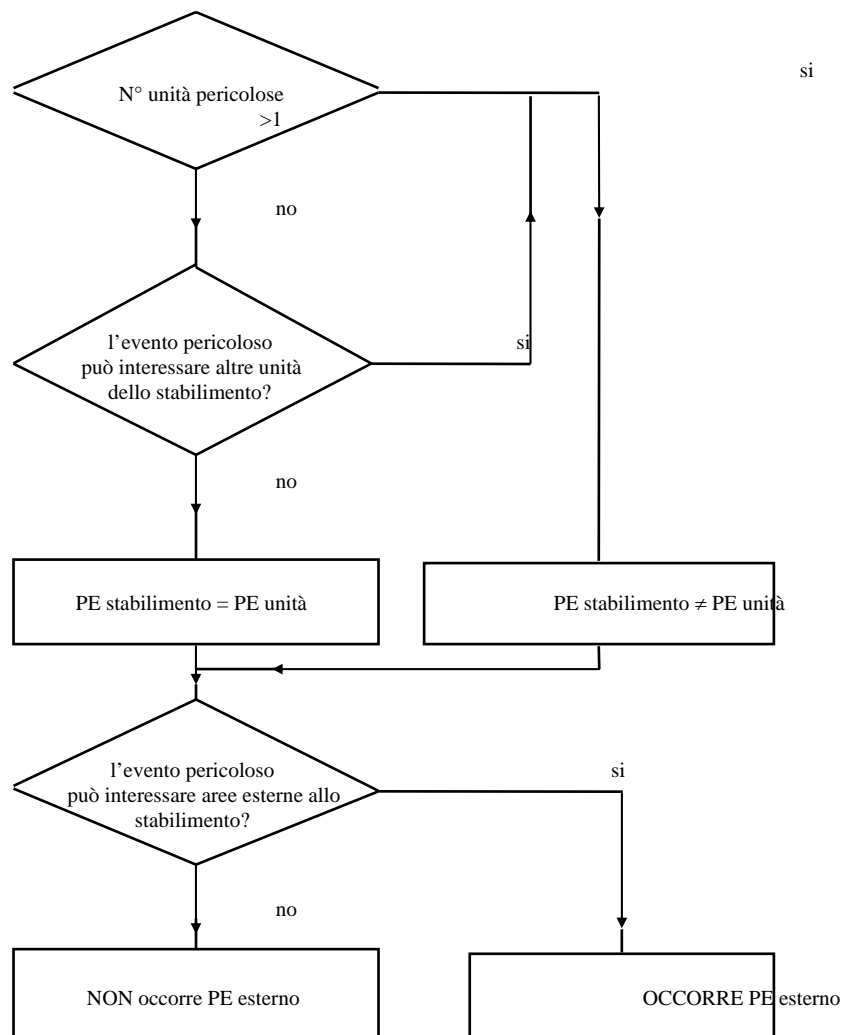
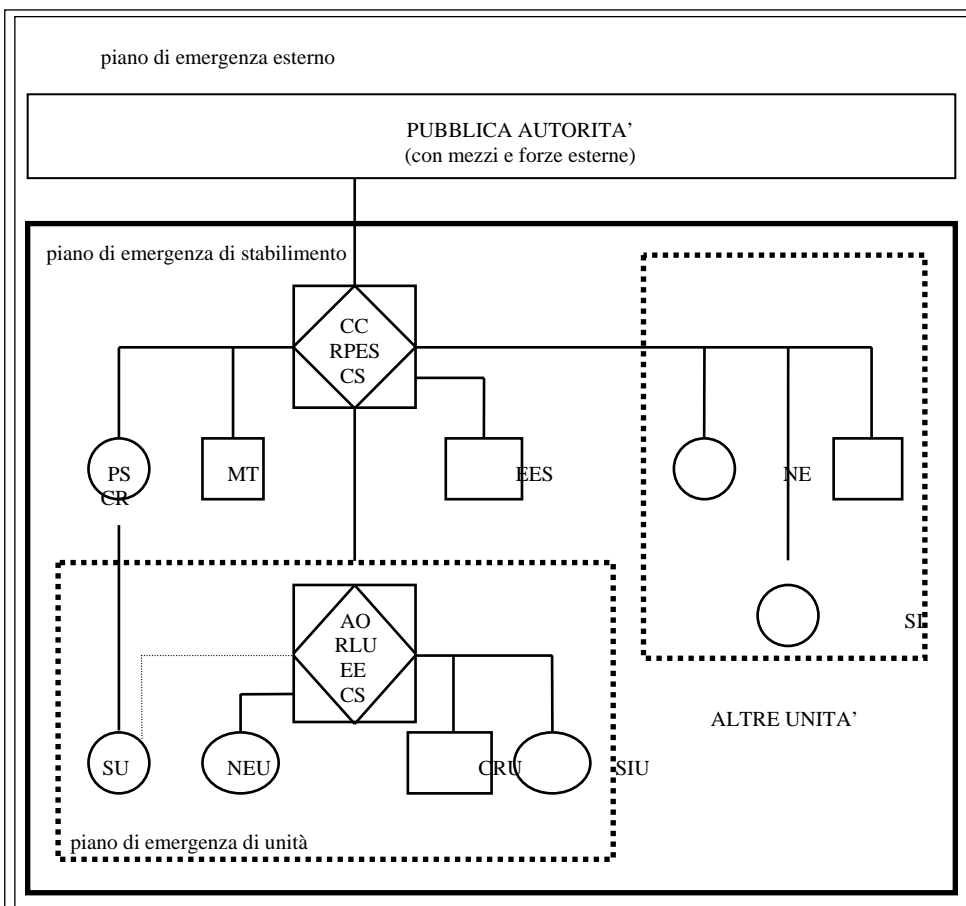


Figura 2 - Schema riepilogativo sull'organizzazione dei piani di emergenza



Legenda

- | | | | |
|-----|--|------|--------------------------------------|
| AO | = area operativa | RLU | = responsabile di unità |
| CC | = centro di controllo | RPES | = responsabile di PE di stabilimento |
| CR | = centro di raccolta | SI | = squadre di intervento |
| CRU | = centro di raccolta di unità | SIU | = squadra di intervento unità |
| CS | = comunicazioni e segnalazioni | SU | = soccorritori unità |
| EE | = equipaggiamento di emergenza | — | = dipendenza diretta |
| EES | = equipaggiamento di emergenza di scorta | — | = dipendenza indiretta |
| MT | = mezzi di trasporto | □ | = luoghi |
| NE | = nucleo evacuatori | ○ | = soggetti |
| NEU | = nucleo evacuatori di unità | ◊ | = luoghi e soggetti |
| PS | = pronto soccorso | | |

□

4. BIBLIOGRAFIA

- · Macchi G.; Morici A. *Problematiche e metodologie nell'analisi di rischio degli impianti industriali*. Roma, Università degli studi "La Sapienza" - Scuola di specializzazione in sicurezza e protezione industriale, 1988
- · Ragusa, Salvatore. *Introduzione all'analisi di rischio nell'industria*. Milano, Safety improvement, 1986
- · Macchi G.; Morici A.; Rubino F. *La pianificazione dell'emergenza nelle attività a rischio di incidente rilevante*. (in) "Antincendio", maggio 1989, pagg. 29-37
- · Poggiali, Dino. *La gestione dell'emergenza in azienda*. Milano, Istituto superiore di formazione della prevenzione, 1994
- · Lees, Frank P. *Loss Prevention in the Processes Industries*. Londra, Butterworths, 1989
- · National Safety Council. *Accident Prevention Manual for Industrial Operations: administration and programs*. USA, 1990

REQUISITI DEL "PRONTO SOCCORSO" (art. 15)

1. INTRODUZIONE

Nel trattare i vari aspetti che attengono al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori, il D.Lgs 626/94 riserva un intero articolo (il n. 15) all'adozione, da parte del datore di lavoro, di provvedimenti "in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza" sui luoghi di lavoro.

Il principio informatore che, ad un'attenta lettura della legge, percorre l'intero capitolo destinato a questo argomento, è l'opportunità di modulare la natura ed il grado dell'assistenza medica di emergenza in rapporto alle caratteristiche dell'azienda, in ordine a numero di lavoratori occupati, natura dell'attività, fattori di rischio presenti.

Appare quindi più corretto un orientamento applicativo che non preveda rigidamente l'istituzione, dovunque e comunque, di un servizio di pronto soccorso interno, ma che guardi all'assistenza sanitaria di emergenza come ad una "funzione" che l'azienda deve garantire ai lavoratori, nei modi e nei tempi di volta in volta più idonei, dalla formazione dei lavoratori, all'utilizzo dei presidi sanitari contenuti nella cassetta di pronto soccorso, all'apprendimento di rapidi ed efficaci sistemi di comunicazione con la struttura pubblica, fino all'organizzazione di una struttura interna di soccorso.

In tale direzione pertanto si ritiene debbano essere orientate le decisioni in merito ai punti nodali dell'assistenza medica d'emergenza, quali l'individuazione e la formazione dei soccorritori, le attrezzature di pronto soccorso ed i rapporti con le strutture pubbliche di emergenza.

2. INDIVIDUAZIONE E FORMAZIONE DEI SOCCORRITORI

Questo argomento è già stato trattato nel documento, dal gruppo di lavoro sulla "formazione", a cui si rimanda. Vale solo la pena, in questa sede, sottolineare alcuni aspetti relativi al caso in cui si proceda all'istituzione di un servizio di pronto soccorso interno:

- e) a) il numero dei soccorritori presenti nell'unità produttiva non può essere rigidamente stabilito, ma dovrà comunque essere rapportato al numero di lavoratori contemporaneamente presenti in azienda (ad esempio 1 soccorritore ogni 30 persone in un'azienda che non sia a rischio per incidente rilevante) ed alla tipologia di rischio infortunistico presente nello stabilimento produttivo;
- f) b) in ogni caso dovrà essere previsto un sostituto, con pari competenze, per ognuno dei soccorritori individuati, per rimpiazzare l'eventuale assenza;
- g) c) il sostituto dovrà poter rilevare il collega senza incorrere in situazioni fisicamente gravose (ad esempio dopo aver terminato il turno di notte);
- h) d) il numero dei soccorritori contemporaneamente presenti in azienda sarà almeno pari a due, per "coprire" l'eventualità in cui l'infortunato sia uno dei soccorritori stessi.

3. ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

La disponibilità in azienda di attrezzature di pronto soccorso è già normata, nel nostro Paese, dal DPR 303/56 che, a seconda delle caratteristiche (numerosità degli occupati, ubicazione, natura dei rischi presenti) delle aziende, impone ad esse l'obbligo di disporre del pacchetto di medicazione, della cassetta di pronto soccorso o della camera di medicazione, il cui contenuto viene stabilito dal DM 02/07/58. L'art. 6 dello stesso DM prevede tuttavia la possibilità di integrazioni e modificazioni di tale contenuto ad opera degli organi di vigilanza, e a questo proposito i Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende UsI della provincia di Bologna hanno recentemente proposto un elenco aggiornato dei presidi sanitari da inserire nel pacchetto di medicazione e nella cassetta di pronto soccorso, che di seguito si richiama:

3.1 Contenuto del pacchetto di medicazione

- • guanti monouso in vinile o in lattice
- • confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- • confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- • compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- • compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- • pinzette sterili monouso
- • confezione di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- • rotolo di benda orlata alta cm 10
- • rotolo di cerotto alto cm 2,5
- • paio di forbici
- • lacci emostatici
- • confezione di ghiaccio "pronto uso"
- • sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- • termometro.

3.2 Contenuto della cassetta di pronto soccorso

- • guanti monouso in vinile o in lattice
- • visiera paraschizzi
- • confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- • confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- • compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- • compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- • pinzette sterili monouso
- • confezione di rete elastica n. 5
- • confezione di cotone idrofilo

- • confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- • rotoli di benda orlata alta cm 10
- • rotolo di cerotto alto cm 2,5
- • paio di forbici
- • lacci emostatici
- • confezione di ghiaccio "pronto uso"
- • coperta isotermica monouso
- • sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- • termometro.

Se è vero che questi presidi, peraltro obbligatori per legge, possono costituire la base minimale dello strumentario di pronto soccorso all'interno dell'unità produttiva, è altrettanto vero che occorrerà valutarne l'integrazione con altri maggiormente specifici allorquando la tipologia infortunistica presente in azienda, così come emerge dalla "valutazione dei rischi", ne evidenzia la necessità.

Appare chiaro in questa fase il ruolo primario del medico competente.

I presidi che eventualmente saranno aggiunti a quelli di base in caso di

rischi reali di particolare gravità (ad esempio cannula di Guedel, pallone

di Ambu, apribocca elicoidale, pompa per aspirazione di secrezioni,

barelle "speciali") non potranno che essere utilizzati da personale

particolarmente addestrato e sempre presente in azienda.

In definitiva, la gradualizzazione, più sopra discussa, della "funzione" di pronto soccorso in azienda, dovrà realizzarsi in tutti i suoi aspetti: uomini, attrezzature, formazione.

Un cenno particolare merita il caso in cui all'interno di un'azienda o di un reparto (fisicamente separato dagli altri) operi occasionalmente o stabilmente un solo lavoratore, per il quale un infortunio potrebbe portare, se ed in quanto non rilevato immediatamente dai colleghi, a conseguenze di maggiore entità di quelle già prodotte dall'evento in sé (si pensi ad esempio alle emorragie).

In questi casi, il datore di lavoro dovrà adottare sistemi grazie ai quali l'infortunio di un lavoratore possa essere rilevato dai colleghi (ad esempio attraverso un allarme attivato automaticamente dall'evento traumatico o azionato attraverso un congegno indossato dal lavoratore) o, nel caso di lavoratore solo in azienda, dalle strutture esterne di pronto soccorso.

Purtroppo, mentre nel primo caso vi sono già soluzioni sperimentate, per quanto attiene alla possibilità di allarme all'esterno, l'unico mezzo efficace oggi disponibile è il "telesoccorso", gravato però da costi rilevanti e non ancora validato in questo ambito.

4. RAPPORTI CON LE STRUTTURE PUBBLICHE DI PRONTO SOCCORSO

Il problema della disponibilità di una unità di soccorso che risponda ad una chiamata in ogni momento del giorno e della notte, è stato largamente risolto con l'istituzione del "118".

Com'è noto, questo numero fa capo a strutture (ospedali) che, per quanto attiene a questa funzione, coprono territori spesso provinciali; pertanto, è quanto mai necessario che la persona che chiama i soccorsi sia in grado di fornire rapidamente ai soccorritori precisi riferimenti per raggiungere il luogo dell'infortunio.

Il lavoratore incaricato di tenere i rapporti con le strutture di soccorso esterne è opportuno che non sia lo stesso che è tenuto a soccorrere l'infortunato, onde non creare vuoti operativi.

E' poi opportuno che uno dei soccorritori si rechi sempre all'ospedale insieme all'infortunato, al fine di fornire informazioni sulla dinamica dell'infortunio o sull'agente nocivo responsabile della lesione o dell'intossicazione (eventualmente producendo, se disponibile, anche la scheda di sicurezza della/e sostanza/e).

Non si ritiene indispensabile che le aziende dispongano di un automezzo proprio per il trasporto degli infortunati, ma semmai, se l'azienda o il posto di lavoro sono ubicati in zona geografica particolare, di un veicolo che consenta di trasportare i soccorritori dal luogo di arrivo dei mezzi di soccorso (ad esempio elicottero, ambulanze) al luogo dell'evento; in caso di estrema necessità tale veicolo potrà anche servire per trasportare l'infortunato. E' ovvio che il mezzo di cui l'azienda eventualmente si dota, sia idoneo alle caratteristiche geografiche del luogo (es. veicoli a trazione integrale per luoghi di montagna).

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, le correlazioni più strette sono con i documenti n. **1**, n. **2** e n. **3**, in quanto è dalla valutazione dei rischi che discendono tutte le misure da adottare e le procedure da definire, che saranno oggetto di specifiche attività di formazione e informazione;
- nel documento n. **8** viene ripreso il problema dei rapporti tra il Servizio di prevenzione e protezione aziendale e la gestione delle emergenze;
- nel documento n. **10** viene esaminato con particolare attenzione il problema delle unità di emergenza, dei percorsi di sicurezza, ecc.;
- nel documento n. **12**, il problema dell'uso dei DPI viene visto non solo alla luce delle condizioni di lavoro standard, ma anche di eventuali condizioni di emergenza;
- infine nei documenti n. **15** e n. **16** si ritrovano dei riferimenti al problema delle eventuali situazioni di emergenza relative all'esposizione ad agenti cancerogeni e biologici.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 5
LINEE GUIDA SU TITOLO I

Rispetto dei principi ergonomici

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 aprile 1998

Regione referente: Emilia-Romagna

RISPETTO DEI PRINCIPI ERGONOMICI (Art. 3, comma 1, lettera f, del D.Lgs 626/94)

INTRODUZIONE

L'articolo 3, comma 1, lettera f) del D.Lgs 626/94 introduce l'obbligo del "rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo".

Si tratta di una delle maggiori innovazioni introdotte dal D.Lgs 626/94 poiché in precedenza, fermo restando l'obbligo di non causare danni ai lavoratori, non vi erano vincoli legislativi specifici relativi a principi di carattere ergonomico.

Non è questo comunque il solo passaggio all'interno del D.Lgs 626/94 in cui è esplicitamente richiamato il rispetto dei principi ergonomici: questo riferimento è infatti presente in quasi tutti gli altri titoli ed in particolare nel III (attrezzature di lavoro), IV (dispositivi di protezione individuale), V (movimentazione manuale dei carichi) e VI (videoterminali). Diventa quindi essenziale, al fine del concreto rispetto degli obblighi previsti in materia di ergonomia, il riferimento a standard nazionali ed internazionali capaci di fungere da un lato da guida applicativa per il datore di lavoro, e dall'altro da criterio di riferimento univoco e non soggettivo per le valutazioni degli organi di vigilanza.

Ai fini di queste linee guida, "ergonomia" viene intesa come "l'applicazione delle informazioni scientifiche che riguardano l'essere umano al disegno di oggetti, sistemi ed ambienti destinati all'uso da parte di persone" (PHEASANT, Ergonomics, Work and Health, Aspen Publishers, Gaithersburg, 1991).

1. CONTENUTO DELLA NORMA

L'articolo citato del D.Lgs 626/94 richiama come misura generale di tutela, che il datore di lavoro è tenuto all'obbligo del "rispetto dei principi ergonomici... anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo".

E' quindi evidente il richiamo della legge ad un duplice scopo: da un lato assicurare che il rispetto dei principi ergonomici conduca alla prevenzione dei disturbi fisici collegati ad un cattivo disegno del sistema organizzato del lavoro, dall'altro che vengano messe in opera specifiche misure collegate "all'attenuazione" dei compiti contraddistinti da maggiore monotonia e ripetitività.

Da cosa nasce il nuovo obbligo di organizzare il lavoro secondo principi ergonomici? Essenzialmente dalla constatazione che in tutto il mondo industrializzato sono in declino le malattie da lavoro un tempo più frequenti (silicosi, intossicazioni), mentre sono in costante aumento (fino a rappresentare oltre il 50% del totale) le

malattie occupazionali che colpiscono il sistema neuro-muscolare e scheletrico (sindrome del tunnel carpale, tendiniti, cervico-brachialgie, mal di schiena) e che sono legate, in modo generale, alla presenza di fattori di rischio specifici (sovraccarico muscolare statico o dinamico, posizioni anatomiche sfavorevoli, compressioni localizzate) che sono annidati nelle modalità stesse di progettazione e realizzazione del ciclo lavorativo, e che potrebbero essere ridotti con l'applicazione di principi ergonomici.

Orientamenti teorici ed operativi utili per la valutazione di queste problematiche e per la prevenzione sono proposti nella monografia: "Le affezioni muscolo-scheletriche occupazionali da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: metodi di analisi, studi ed esperienze, orientamenti di prevenzione", in *La Medicina del Lavoro*, novembre/dicembre 1996.

Simile discorso può essere fatto per quanto riguarda il lavoro "monotono e quello ripetitivo" che possono contribuire a determinare sull'individuo un sovraccarico di stress che può risultare nocivo.

In concreto, quindi, la norma richiama il rispetto generale dei principi ergonomici e ne definisce specificamente i campi di applicazione a:

- • concezione (progettazione) dei posti di lavoro
- • scelta delle attrezzature
- • definizione dei metodi di lavoro e produzione.

Va notato che nel D.Lgs 626/94 non sono collegate specifiche sanzioni all'inosservanza (da parte del datore di lavoro) del comma 1 dell'articolo 4, che prescrive il rispetto, da parte dello stesso, delle misure generali di tutela (articolo 3).

Se non fosse stato così si sarebbe di fatto introdotto per il datore di lavoro l'obbligo di mettere in atto tutte (e contemporaneamente) le misure previste dall'articolo 3; nella situazione attuale invece, il datore di lavoro ha la possibilità di scegliere, tra le misure generali di tutela, quelle che più gli sembrano indicate a ridurre i rischi da lavoro, senza temere di

essere sanzionato per il solo fatto di non aver adottato una specifica misura.

Quindi, dato l'esplicito richiamo della legge al rispetto dei principi ergonomici negli ambienti di lavoro, nell'attività di vigilanza i Servizi di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro valuteranno specificamente il rispetto da parte del datore di lavoro di questi principi, impartendo, nei casi necessari, specifiche disposizioni quando si evidenzia che il mancato rispetto degli stessi principi è collegato ad una situazione di rischio.

Si rammentano inoltre i precisi obblighi previsti al riguardo e per i diversi soggetti coinvolti dal recepimento della "Direttiva macchine": DPR 24 luglio 1996 n. 459 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 6 settembre 1996). In particolare, l'acquirente od utilizzatore di una macchina, oltre a verificare l'osservanza formale dei requisiti di legge e l'eventuale presenza di palesi carenze, deve installare ed utilizzare la macchina secondo le istruzioni del costruttore e valutare i rischi della stessa macchina inserita nel contesto lavorativo specifico. Delucidazioni ulteriori ed orientamenti operativi sono riportati nelle *Modalità operative per l'applicazione del D.Lgs 626/94 in relazione alla emanazione del DPR 459/96 (Regolamento di attuazione della direttiva "macchine")*, documento approvato in data 09/10/1997 dai Presidenti delle Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano.

Si ricorda che l'art. 2, comma 1, del DPR 459/96 rinvia all'allegato 1 per i requisiti essenziali di sicurezza e di salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine e dei componenti di sicurezza, e che nello stesso Allegato i principi di ergonomia sono specificatamente richiamati in diversi punti:

- - in generale riferimento alle macchine (1.1.1.2. d.): "Nelle condizioni d'uso previste devono essere ridotti al minimo possibile il disagio, la fatica e le tensioni psichiche (stress) dell'operatore, tenuto conto dei principi dell'ergonomia"; inoltre, il punto 1.7.0. riporta: "Le informazioni necessarie alla guida di una macchina debbono essere chiare e facilmente comprensibili. Non devono essere in quantità tale da accavallarsi nella mente dell'operatore";
- - in riferimento alla progettazione e costruzione di sistemi di comando (1.2), in modo che non si producano situazioni pericolose in caso di errori di logica nelle manovre; indicazioni nello stesso senso sono riportate in altre parti dell'allegato, come la seguente sui dispositivi di comando (1.2.1.) e quella concernente i dispositivi di segnalazione (1.7.0) o di allarme (1.7.1);
- - in richiamo alla progettazione di software "di facile impiego" per il dialogo tra operatore e sistema di comando o di controllo di una macchina (1.2.8.);
- - in relazione alle macchine mobili, con particolare riferimento a posto di guida (3.2.1. e 3.3.1.) e sedili (3.2.2.).

2. PROBLEMI APPLICATIVI

La legge identifica con precisione nei tre punti prima citati i campi cui va applicato in modo specifico l'obbligo del rispetto dei principi ergonomici: il primo ed il terzo punto, tuttavia, necessitano di una precisazione in quanto il termine "concezione dei posti di lavoro" e "definizione dei metodi di lavoro e produzione" sono sufficientemente generici da dar luogo a diverse interpretazioni.

E' quindi necessario delimitare i significati di questi termini, prima di esaminare le regole da applicare: per entrambi questi fini è utile fare riferimento allo standard internazionale più accreditato in questo campo, la norma ISO 6385 del 1981, ovvero UNI ENV 26385 del 1991 "Principi ergonomici nella progettazione dei sistemi di lavoro".

A questo fine riportiamo la definizione che lo standard ISO dà di alcuni termini rilevanti per l'applicazione di questa parte del D.Lgs 626/94.

- • **Sistema di lavoro:** il sistema di lavoro si compone della combinazione di persone e attrezzature di lavoro, che agiscono insieme nel processo di lavoro, per eseguire il compito lavorativo, nello spazio di lavoro all'interno dell'ambiente di lavoro, sotto le condizioni imposte dal compito lavorativo.
- • **Compito lavorativo:** il prodotto del sistema di lavoro.
- • **Attrezzature di lavoro:** attrezzi, macchine, veicoli, dispositivi, arredi, installazioni ed altri componenti usati nel sistema di lavoro.
- • **Processo di lavoro:** la sequenza spaziale e temporale dell'interazione di persone, attrezzature lavoro, materiali, energia e informazioni all'interno di un sistema di lavoro.
- • **Spazio di lavoro:** un volume allocato a una o più persone nel sistema di lavoro per l'esecuzione del compito lavorativo.
- • **Ambiente di lavoro:** fattori fisici, chimici, biologici, sociali e culturali che circondano una persona nel suo spazio di lavoro (i fattori sociali e culturali non sono considerati dalla norma UNI ENV 26385).

3. LINEE GUIDA APPLICATIVE

I principi guida della norma UNI ENV 26385 si applicano al progetto di condizioni di lavoro ottimali in relazione al benessere, alla sicurezza e alla salute delle persone tenendo in considerazione l'efficienza tecnologica ed economica.

I principi guida generali della norma UNI ENV 26385 si applicano specificamente al progetto di:

- • spazio e attrezzature di lavoro
- • ambiente di lavoro
- • processo di lavoro.

Il progetto di spazi ed attrezzature dovrà essere opportunamente adattato alle dimensioni corporee dell'operatore sia per quanto riguarda lo spazio destinato ai movimenti che al disegno dei dispositivi da manovrare.

Quanto alle caratteristiche ergonomiche dei macchinari si rinvia alla nutrita serie di norme europee già approvate o in corso di definizione (innanzitutto EN 614-1: Sicurezza delle macchine - Principi di disegno ergonomico - Parte 1: Terminologia e principi generali; conseguentemente tutte le norme, o progetti di norma, da questa citate).

Per le relazioni geometriche tra persona e spazio di lavoro si veda in particolare la Norma UNI 10120 (Definizione e metodologia di rilevazione delle variabili antropometriche essenziali per la progettazione ergonomica) che definisce come rilevare una serie di misure del corpo umano: per l'applicazione concreta delle stesse al progetto di macchine vedi le Norme Europee EN 547-1, 547-2, 547-3.

Per quanto riguarda il disegno dell'ambiente di lavoro lo standard ISO 6385 richiede l'esame delle dimensioni dei locali di lavoro, del ricambio d'aria, delle condizioni termiche, dell'illuminazione, dell'uso dei colori, dell'ambiente acustico,

delle vibrazioni, dell'esposizione a materiali pericolosi o a radiazioni, della protezione dagli agenti climatici esterni.

Per ciascuno di questi elementi, come per le macchine prima citate, esistono standard UNI (italiani), EN (europei) o ISO (internazionali) a cui fare riferimento per ulteriori specifiche indicazioni.

Si noti che tutti gli standard UNI, EN o ISO sono approvati da organismi essenzialmente tecnici, che ovviamente utilizzano come criterio fondamentale quello della "fattibilità tecnologica" e che a tutti gli effetti le norme citate vanno considerate come norme di "buona tecnica"; quindi la dimostrata conformità a questi standard può essere fatta valere come assicurazione del rispetto dei principi ergonomici richiesta dal Decreto Legislativo 626/94.

Riportiamo di seguito un estratto delle norme UNI e ISO che fanno parte dell'area "Ergonomia".

NORME UNI

Norma	Oggetto
UNI 7367	Mobili per ufficio. Posti di lavoro: scrivania e sedia, tavolo per video terminale e sedia. Generalità.
UNI 7368	Mobili per ufficio. Scrivanie e tavoli di uso generale e per dattilografia. Dimensioni.
UNI 7498	Mobili per ufficio. Sedie e poggiatesta. Dimensioni e caratteristiche costruttive.
UNI 8459	Ergonomia dei sistemi di lavoro. Terminologia di base e principi generali.[ISO 6385-81]
UNI 9095	Mobili per ufficio. Tavoli per video terminali. Dimensioni
UNI 9716	Mobili per ufficio. Posto di lavoro scrivania-sedia. Criteri ergonomici per l'archiviazione di documenti formato A4 in cartelle sospese.
UNI 10120	Definizione e metodologia di rilevazione delle variabili antropometriche essenziali per la progettazione ergonomica.
UNI ISO 3958	Veicoli stradali. Autovetture. Raggiungibilità dei comandi manuali da parte del conducente.
UNI EN 294	Sicurezza del macchinario. Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori.
UNI EN 23411	Macchine movimento terra. Misure fisiche degli operatori e spazio minimo di ingombro dell'operatore. [= ISO 3411]
UNI EN 25353	Macchine movimento terra, trattori, macchine agricole e forestali. Punto di riferimento del sedile. [= ISO 5353]
UNI EN 26385	Principi ergonomici nella progettazione dei sistemi di lavoro. [= ISO 6385]
UNI EN 10530	Principi ergonomici per la visione
UNI EN 27243	Valutazione dello stress termico in ambiente industriale (=ISO 7243-89)

Vi è poi una serie di norme europee ed italiane che si riferisce in particolare all'ergonomia applicata alle macchine:

Norma	Oggetto
EN 457	Sicurezza di un macchinario: segnali auditivi di pericolo (UNI EN 457).
EN 574-1	Sicurezza del macchinario – Misure del corpo umano – Parte 1: principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture per l'accesso di tutto il corpo del macchinario.
EN 574-2	Sicurezza del macchinario – Misure del corpo umano – Parte 2: principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture di accesso.
EN 574-3	Sicurezza del macchinario – Misure del corpo umano – Parte 3: dati antropometrici.
EN 563	Sicurezza del macchinario – Temperature delle superfici di contatto – Dati ergonomici per stabilire valori limite di temperatura per superfici calde.
EN 614-1	Principi di progettazione ergonomica.
EN 1005 1/2/3	Prestazioni fisiche umane.
ENV 26385	Principi ergonomici di progettazione dei sistemi di lavoro (UNI ENV 26385).
EN 2927/2	Specifiche e principi tecnici: Parte II, punto 3.7 “riduzione del rischio tramite progettazione dei sistemi di comando”.
EN 60204-1 punti 10.2.2, 10.3, 10.4, 18.3	Principi di indicazione: colori e marcature dei pulsanti di comando, indicatori luminosi e visualizzatori.
EN 61310 Parte I	Principi di indicazione: segnali visivi, uditivi e tattili.

Ulteriori informazioni riguardo a norme di buona tecnica emanate o in progetto di emanazione potranno essere ottenute consultando il sito internet WWW.UNICEI.IT.

NORME ISO

Norma	Oggetto
ISO 2631	2631-1 Esposizione dell'intero corpo a vibrazioni - limiti 2631-2 Esposizione dell'intero corpo a vibrazioni - edifici
ISO 5970	Sedie e tavoli per scuole
ISO 6385	Principi ergonomici
ISO 7250	Lista di base delle misure antropometriche
ISO 7730	Comfort termico
ISO 8995	Illuminazione interna
ISO 9241	-1, -2, -3, -4, -5, -8, -10, -14 Videoterminali
ISO 9355	Segnali
ISO 10075	Carico di lavoro mentale (estensione 6385)
ISO/DIS 10075-2	Disegno dei carichi di lavoro mentale
ISO/CD 11226	Ergonomia - Valutazione delle posture di lavoro
ISO/CD 11228	Ergonomia - Movimentazione manuale dei carichi - Sollevamento e trasporto
ISO 11399	Applicazione degli standard internazionali sul comfort termico
ISO 11690-1 e -2	Disegno di ambienti a bassa rumorosità

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- • a parte il generico collegamento con il documenti n. **1** sulla valutazione dei rischi, nonché con i documenti n. **2** e n. **3**, alcuni riferimenti possono essere rinvenuti nei documenti n. **11** e n. **12**, che afferiscono in qualche misura al rispetto dei principi ergonomici;
- • i principali collegamenti sono però con i due documenti che in modo più specifico attengono a problematiche squisitamente ergonomiche, e cioè con il documento n. **13** e con il n. **14**.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 6
LINEE GUIDA SU TITOLO I

Contratto di appalto o contratto d'opera

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 aprile 1998

Regione referente: Emilia-Romagna

CONTRATTO DI APPALTO O CONTRATTO D'OPERA (art. 7)

Introduzione

L'art. 7 del D.Lgs 626/94, nel caso di affidamento dei lavori all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi, introduce di fatto obblighi precisi sia a carico dei datori di lavoro committenti che dei datori di lavoro delle ditte incaricate della esecuzione dei lavori aggiudicati. Questi obblighi possono essere riassunti in:

- requisiti tecnico-professionali (dell'appaltatore e/o del subappaltatore, comma 1 punto a);
- informazioni da fornire alla ditta appaltatrice (da parte del datore di lavoro committente, comma 1 punto b);
- cooperazione fra datori di lavoro, appaltatori e committenti (intesi come i soggetti citati al comma 2);
- coordinamento della prevenzione e promozione della cooperazione a carico del datore di lavoro committente (comma 3).

In questo contesto i concetti di "requisito tecnico-professionale" e "coordinamento della prevenzione", oltre a costituire elemento di novità, assumono particolare rilievo in quanto la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali legati all'affidamento di lavori all'interno dell'azienda, in termini quantitativi e di gravità, non può più prescindere da una valutazione preventiva, da parte del datore di lavoro committente, di capacità, risorse e modelli organizzativi posseduti e messi a disposizione dagli appaltatori.

1. CONTRATTI D'APPALTO E D'OPERA

Di seguito si forniscono alcune definizioni relative ai soggetti che intervengono e sono presenti nell'argomento trattato ed ai tipi di contratto che possono essere stipulati.

Appaltante o committente: colui che richiede un lavoro o una prestazione.

Appaltatore: è il soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri.

Subappaltatore: è il soggetto che si obbliga nei confronti dell'appaltatore a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri.

Lavoratore autonomo o prestatore d'opera: è colui che mette a disposizione del committente, dietro un compenso, il risultato del proprio lavoro. Se la singola persona compone la ditta individuale e ne è anche titolare è l'unico prestatore d'opera della ditta.

Lavoratore subordinato: colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, con o senza retribuzione, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione (art. 3 DPR 547/55, art. 3 DPR 303/56).

Lavoratore dipendente: è la persona che per contratto si obbliga mediante retribuzione a prestare la propria attività alle dipendenze e sotto la direzione altrui.

Contratto d'appalto: l'appalto è il contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in denaro (art. 1655 c.c.).

Pertanto, fra committente e appaltatore viene stipulato un contratto articolato principalmente su:

- l'oggetto dell'opera da compiere,
- le modalità di esecuzione,
- i mezzi d'opera,
- le responsabilità,
- l'organizzazione del sistema produttivo,
- le prerogative e gli obblighi.

Quando l'opera viene eseguita al di fuori del luogo di lavoro del committente, sull'appaltatore gravano gli oneri economici, riguardanti la remuneratività dell'opera che va ad eseguire, e gli oneri penali, connessi alle violazioni colpose della normativa di sicurezza.

Appalto scorporato: è il caso in cui l'opera viene eseguita all'interno del luogo di lavoro del committente, senza la copresenza di lavoratori dipendenti da quest'ultimo. Questo contratto si realizza quando l'opera richiede una massiccia specializzazione, divisione, parcellizzazione dei lavori appaltati in quanto volendo eseguire, in campo industriale (esempio manutenzione con elettricisti, meccanici, idraulici, ecc.), opere di diversa natura secondo le regole dell'arte, occorre richiedere l'intervento di personale in possesso di determinati requisiti tecnici. Si generano perciò interferenze che sono fonte di rischi aggiuntivi rispetto a quelli già insiti nei singoli lavori e la cui responsabilità può gravare sul committente.

Appalto promiscuo: gli appalti promiscui sono quelli che vedono impegnate una o più imprese appaltatrici in uno stesso ambiente di lavoro o, in strutture nelle quali operano i lavoratori del committente. Si tratta generalmente di lavori su impianti e che devono essere eseguiti senza interrompere il loro normale funzionamento e sui quali potrebbero operare contemporaneamente i lavoratori del committente.

Subappalto: il subappalto è un contratto fra appaltatore e subappaltatore cui è estraneo il committente, nonostante l'autorizzazione. L'appaltatore non può dare in subappalto l'esecuzione dell'opera se non autorizzato dal committente (art. 1656 c.c.).

Contratto d'opera: il contratto d'opera si configura quando una persona si obbliga verso "un'altra persona fisica o giuridica" a fornire un'opera o un servizio pervenendo al risultato concordato senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente (art. 2222 c.c.).

2. REQUISITI TECNICO-PROFESSIONALI DELL'APPALTATORE

L'art. 7 del D.Lgs 626/94 al punto a) richiede che il datore di lavoro committente verifichi l'idoneità tecnico-professionale dei soggetti che intervengono nella realizzazione dell'opera o della prestazione affidata. La modificata concezione di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, introdotta proprio dal D.Lgs 626/94 (intesa non più come sola applicazione di norme bensì come acquisizione di capacità organizzative e gestionali per la programmazione della prevenzione in azienda) fa sì che anche l'interpretazione del concetto di requisito tecnico-professionale sia attualizzato e reso più consono alle esigenze introdotte dal decreto stesso.

In pratica l'identificazione del requisito non si esaurisce nell'accertamento del possesso delle capacità tecniche ad eseguire determinati lavori (o nella semplice verifica di possesso di iscrizione alla Camera di Commercio), ma implica anche il possesso e la messa a disposizione di risorse, mezzi e personale adeguatamente organizzati al fine di garantire la tutela della salute e della sicurezza sia dei lavoratori impiegati a svolgere l'opera richiesta che di quelli del committente. In altre parole si concretizza nella capacità dell'appaltatore di realizzare sicurezza.

Pertanto, la capacità di prevalutare i rischi e di individuare le misure di protezione in relazione all'opera da eseguire, è da considerarsi come requisito tecnico-professionale che la ditta esecutrice deve possedere. Detta valutazione deve avere per oggetto il censimento dei rischi, l'esame degli stessi e la definizione delle misure di sicurezza relative, l'organizzazione del lavoro e la disponibilità di macchine ed attrezzature previste per la realizzazione dell'opera.

Le macchine e gli impianti devono ovviamente essere corredati della dovuta documentazione inerente la loro conformità alle norme di sicurezza (es. libretti ponteggi, omologazione degli apparecchi di sollevamento, marchio CE delle attrezzature, ecc.).

L'acquisizione di queste informazioni è inoltre elemento necessario per la realizzazione del coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione che il committente deve eventualmente attuare; un possibile esempio di scheda, sui requisiti tecnico-professionali, da predisporre per il committente è illustrato nell'allegato 1.

Indipendentemente da ciò il problema dei requisiti tecnico-professionali è già trattato all'art. 8 della L. 109/94 per l'esecuzione dei pubblici appalti. A questi si può fare eventualmente riferimento se l'opera da eseguire è particolarmente onerosa e impegnativa.

Altri requisiti che l'appaltatore deve possedere, nel caso di esecuzione, manutenzione o trasformazione di particolari impianti sono quelli specificati nella legge 46/90 (e relativo regolamento di attuazione contenuto nel DPR 447/91) all'art. 3 e seguenti; questi garantiscono il committente esclusivamente sulla esecuzione degli

impianti citati nella legge stessa, e che devono essere eseguiti a regola d'arte e secondo le norme di buona tecnica.

Infine possono costituire titolo preferenziale, ai fini della definitiva attribuzione dell'appalto o contratto d'opera, la predisposizione di documentazione inerente:

- i profili professionali delle maestranze impiegate;
- il programma degli investimenti attuati e previsti sulla sicurezza.

In caso di subappalto, l'appaltatore verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri con i quali il committente ha verificato l'idoneità dell'appaltatore stesso; fa comunque eccezione l'esecuzione di lavori pubblici per i quali, invece, il committente deve verificare anche l'idoneità dei subappaltatori (art. 34 Legge 109/94)^[1].

3. INFORMAZIONI DA FORNIRE ALLA DITTA APPALTATRICE

Questo obbligo del committente, espresso in precedenza nell'art. 5 del DPR 547/55 e relativo ai soli lavoratori autonomi, viene ora esteso nel D.Lgs 626/94 a tutte le tipologie di appaltatori.

Le informazioni che il committente deve fornire all'appaltatore devono essere tali ed in quantità sufficiente da permettere a quest'ultimo di valutare i rischi relativi all'ambiente di lavoro e di integrarli con quelli specifici della propria attività in modo da procedere alla predisposizione delle idonee misure di prevenzione.

Queste possono essere sinteticamente riassunte in informazioni relative:

- • ai **rischi specifici** esistenti nell'ambiente di lavoro (cicli di lavoro, macchine e impianti, prevenzione degli incendi, piani di emergenza, sostanze e preparati pericolosi, aree ad accesso controllato, ecc.);
- • alla **presenza o assenza** dei lavoratori del committente durante l'esecuzione dei lavori;
- • **all'utilizzo di attrezzature e servizi** del committente per l'esecuzione dei lavori (compatibilmente con la normativa vigente);
- • alla eventuale **collaborazione** dei lavoratori del committente all'esecuzione dei lavori.

Durante l'esecuzione dell'opera, qualora questa evolva in modo diverso dal previsto (ad esempio per necessità o modifiche intervenute in corso d'opera) e modificando l'utilizzazione e l'organizzazione dei luoghi di lavoro (eventuale accesso

^[1] Ove applicabile il D.Lgs 494/96, il committente utilizzerà il momento in cui autorizza l'appaltatore al subappalto per esigere il rispetto del decreto stesso nei diversi momenti (prima e dopo la stipula del contratto).

non previsto ad aree controllate), le informazioni fornite dal committente devono essere aggiornate in modo che l'appaltatore possa riformulare la relativa valutazione dei rischi.

L'allegato 2 mostra un esempio di scheda che può essere predisposta per fornire in modo puntuale ed organico le informazioni; la naturale collocazione di questa documentazione può essere il capitolato d'appalto (documento che contiene le norme che regolano il contratto d'appalto). La scheda può essere usata inizialmente anche in fase di predisposizione delle gare di appalto, ignorando eventualmente quelle parti che hanno carattere di riservatezza; successivamente, al momento della definizione del contratto, queste dovranno essere integrate.

4. COOPERAZIONE E COORDINAMENTO FRA DATORI DI LAVORO COMMITTENTI E APPALTATORI

La cooperazione, fra lavoratori di diverse imprese nello svolgimento di un lavoro in un stesso ambiente, è una prassi consolidata da tempo e legata alla naturale socializzazione che si crea fra le persone; questa si attua molto spesso attraverso l'uso promiscuo di attrezzature. L'art. 7 del D.Lgs 626/94, nel riconoscere in modo implicito questa situazione, chiede che la cooperazione e la collaborazione non siano esclusivamente limitate alla sola realizzazione dei lavori ma anche estese alla prevenzione dei rischi sul lavoro; inoltre ai datori di lavoro (committenti, appaltatori o lavoratori autonomi) viene chiesto di informarsi reciprocamente sull'andamento della situazione dal punto di vista della sicurezza e della salute e di intervenire per eliminare quei rischi dovuti, come negli appalti scorporati o promiscui, alle interferenze fra i lavori di diverse imprese e all'uso comune delle attrezzature. Qualunque sistema mirato ad eliminare i rischi citati, deve essere comunque attuato attraverso il coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione.

5. COORDINAMENTO E COOPERAZIONE SVOLTI DAL COMMITTENTE DATORE DI LAVORO

In base all'art. 7 del D.Lgs 626/94 la consistenza degli obblighi del committente, nei confronti dell'appaltatore, viene ad assumere una portata più ampia rispetto all'art. 5 del DPR 547/55.

Ora il committente non può più limitarsi ad "informare l'appaltatore dei rischi presenti in ambiente di lavoro" trascurandone poi nel seguito la concreta gestione della sicurezza. Quindi in base al comma 3 deve promuovere la cooperazione e il coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione.

Emerge quindi la chiara volontà del legislatore di determinare una maggiore responsabilizzazione del committente nel rapporto con l'appaltatore sugli aspetti di sicurezza del lavoro di quest'ultimo, sciogliendo di fatto qualsiasi equivoco sulla presunta possibilità di "non ingerenza" del committente che spesso ha favorito condizioni di rischio per assenza di organizzazione del complessivo lavoro delle più imprese contemporaneamente presenti. Il nuovo ruolo del committente non ha certo le

caratteristiche di una “ingerenza” quanto piuttosto quelle di una concreta e fattiva collaborazione (cooperazione) e di coordinamento per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Questa volontà era già in parte precedentemente emersa nella Legge 55/90 all'art. 18, dove pur con campo di applicazione limitato agli appalti pubblici e con finalità diverse dalla sicurezza, ma comunque positive anche per quest'ultima, il committente era posto al centro di una rete di relazioni con gli appaltatori nella quale doveva svolgere una vera e propria attività di controllo sugli obblighi (contributivi, previdenziali, assicurativi) di questi ultimi.

Di conseguenza, si impone un coordinamento e una cooperazione tra le varie imprese, per evitare che l'attività di una sponga a pericolo l'incolumità dei dipendenti delle altre. L'onere del coordinamento attribuito al committente non elimina la responsabilità dell'appaltatore per i rischi propri dell'attività specifica.

Un efficace coordinamento presuppone quindi sia la determinazione di opportune regole di comportamento, sia la programmazione degli interventi di prevenzione, sia l'organizzazione della necessaria vigilanza anche attraverso una verifica della concreta attuazione delle misure di sicurezza.

Ad esempio una possibile modalità di coordinamento degli interventi di prevenzione, può essere effettuata (riferendosi ad esempio: all'art. 22 parte III della Circolare del Ministero del Lavoro n. 13/82 sui prefabbricati; all'art. 18 della legge 55/90; all'art. 12 del D.Lgs 494/96) predisponendo un piano "antifortunistico", o di "sicurezza", o di "coordinamento" costituito:

- da un **piano di lavoro**, dettagliato e concordato con gli appaltatori, completo di una chiara descrizione delle modalità di lavoro, della loro successione cronologica e delle attrezzature utilizzate;
- dalle **procedure di sicurezza** da adottare, associate alle varie fasi di lavoro, fino al completamento dell'opera. Le procedure di sicurezza devono prevedere:
 - tutte le soluzioni da adottare per eliminare i rischi dovuti alle interferenze fra i lavori svolti sia dalle ditte appaltatrici (se più di una) che fra quelli svolti da queste e la ditta committente;
 - le modifiche ed integrazioni (se necessarie) dei piani di emergenza;
- dal **flusso delle informazioni** che deve essere garantito fino alla fine dei lavori. Il puntuale flusso delle informazioni permette non solo di aggiornare, se necessario e per tutte le modifiche intervenute in corso d'opera, il piano di lavoro ma di ridefinire correttamente, con l'evolversi dei lavori, le valutazioni dei rischi formulate e le procedure di sicurezza adottate.

Il piano deve essere periodicamente verificato ed aggiornato mediante

"riunioni di coordinamento" condotte fra committente, appaltatori e

relativi rappresentanti dei lavoratori; la periodicità delle riunioni deve

essere definita nel "piano di coordinamento" in base alla durata dei lavori, e documentata per iscritto.

In questo modo viene a determinarsi una "pluralità" di intervento sulla prevenzione che può ridurre drasticamente i rischi avendo il committente la responsabilità di vigilanza ma non l'interesse dell'appaltatore a risparmiare sulla sicurezza.

6. L'ART. 7 DEL D.LGS 626/94 E IL D.LGS 494/96

Il D.Lgs 494/96, relativo al recepimento della direttiva 92/57 sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute nei cantieri temporanei o mobili, introduce, a carico del datore di lavoro committente, ulteriori obblighi nel caso in cui l'affidamento di lavori preveda l'attivazione di un cantiere temporaneo o mobile (come definito dal decreto) avente le caratteristiche di cui all'art. 3, comma 3, del decreto stesso.

Fra questi obblighi particolare importanza riveste la predisposizione del **piano di sicurezza e coordinamento** (art. 12, D.Lgs 494/96) costituito essenzialmente:

- • da una relazione tecnica
- • dalle misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese o dei lavoratori autonomi
- • dalle prescrizioni operative correlate sia alla complessità dell'opera da realizzare che alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione
- • dai criteri e modalità di utilizzazione di impianti comuni (committente e appaltatore) quali infrastrutture, mezzi logistici e sistemi di protezione collettiva.

In questo specifico caso, e solo in questo, cioè quando è prevista la redazione di un piano di sicurezza e di coordinamento (e la relativa nomina del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori) e contestualmente si verifica l'accettazione/gestione dello stesso da parte delle imprese (art. 9 D.Lgs 494/96) che concorrono alla realizzazione delle opere, il legislatore considera ottemperati gli obblighi derivanti dall'applicazione dell'art. 7, comma 1, lettera b) e comma 2 del D.Lgs 626/94, relativi rispettivamente alle informazioni e al coordinamento e cooperazione, nonché quelli derivanti dall'applicazione dell'art. 4 sulla valutazione dei rischi.

Per quanto riguarda, invece, il coordinamento (art. 7, comma 3, D.Lgs 626/94), sempre nel caso si configurino le condizioni di cui all'art. 3, comma 3, del D.Lgs 494/96, la necessità e l'obbligatorietà di effettuazione vengono rafforzate. Le modalità di coordinamento e gli strumenti proposti si trasformano in veri e propri obblighi e oneri, sempre a carico del datore di lavoro committente, che vanno a completare il già citato piano di sicurezza e coordinamento (per la cui stesura si rinvia a linee guida relative al D.Lgs 494/96, pubblicate in questa stessa collana).

Infine in tutti i restanti casi, cioè nell'attivazione di cantieri di modeste dimensioni non rientranti nell'ambito dell'art. 3 del D.Lgs 494/96, continuano a permanere tutti gli obblighi previsti dall'art. 7 del D.Lgs 626/94; tale interpretazione è peraltro confermata dalla circolare n. 30 del 5/3/98 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale.

7. VERIFICA DELL'ORGANO DI VIGILANZA

Risulta abbastanza chiaro, da quanto finora esposto, che un'accurata gestione del rapporto committente-appaltatori in merito all'applicazione dell'art. 7 D.Lgs 626/94, oltre ad incidere considerevolmente sulla realizzazione delle condizioni di sicurezza sul lavoro, può risultare oggetto di verifica per l'organo di vigilanza.

Infatti la corretta predisposizione e adozione documentata di strumenti e modalità operative quali l'identificazione dei requisiti tecnico-professionali dell'appaltatore, l'insieme delle informazioni fornite dal committente agli appaltatori, le modalità di coordinamento svolte dal committente o di cooperazione fra datori di lavoro, costituiscono elemento di rilievo in sede di accertamento, in particolare in occasione di infortunio sul lavoro, da parte dell'organo di vigilanza.

8. BIBLIOGRAFIA

- Legge 23 ottobre 1960, n. 1369: "*Divieto di intermediazione ed interposizione nelle prestazioni di lavoro e nuova disciplina dell'impiego di mano d'opera negli appalti di opere e di servizi*"
- Circolare Ministero del lavoro e della previdenza sociale n. 13 del 20 gennaio 1982: "*Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio degli elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p., manutenzione delle gru a torre automontanti.*"
- Vedovato, Vittorio. *La sicurezza sul lavoro negli appalti*. Milano, Pirola Editore, 1988
- Legge 5 marzo 1990, n. 46: "*Norme per la sicurezza degli impianti*"
- DPR 6 dicembre 1991, n. 447: "*Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti*"
- Legge 11 febbraio 1994, n. 109: "*Legge quadro in materia di lavori pubblici*".
- Decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494: "*Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili*".

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, per il rilevante peso del momento informativo tra committente e appaltatore, molto importante è il collegamento col documento n. **2** (pur senza dimenticare quello col documento n. **1**, essendo la valutazione dei rischi il punto di partenza ineliminabile anche per la gestione della sicurezza negli appalti) e col documento n. **3**, dal momento che il modo con cui gestisce la formazione è un elemento chiave per valutare i requisiti tecnico-professionali dell'appaltatore;
- nel documento n. **4** si fa riferimento ai piani di emergenza, che ovviamente sono determinanti nella qualità delle informazioni che il committente deve fornire all'appaltatore;
- nel documento n. **7** è affrontato il problema degli appalti nell'ambito della Pubblica Amministrazione.

Allegato 1

ESEMPIO DELLE INFORMAZIONI SUI REQUISITI TECNICO-PROFESSIONALI CHE LE AZIENDE APPALTATRICI POSSONO FORNIRE AI COMMITTENTI

Ditta.....

Sede legale

Responsabile della sicurezza

Rappresentante dei lavoratori

- • Requisiti tecnico-professionali richiesti da legislazioni specifiche;
(es. legge 46/90, conduzione generatori di vapore, conduzione impianti di riscaldamento, ecc.)
- • Mezzi/attrezzature antinfortunistiche inerenti alla tipologia dei lavori da eseguire
- • Formazione professionale (documentata) dei lavoratori impegnati nell'esecuzione dei lavori
- • Formazione professionale (documentata) dei lavoratori che eseguono lavori in aree con impianti in esercizio
- • Mezzi/attrezzature disponibili e/o previsti per l'esecuzione dei lavori
- • Dotazione di dispositivi di protezione individuale (descrivere e differenziare i DPI dotati di marchio CE da quelli senza)
- • Numero e presenza media giornaliera degli operatori previsti per l'esecuzione dei lavori
- • Numero e tipologia degli infortuni occorsi negli ultimi 3 anni
- • Elenco dei lavori simili eseguiti in precedenza (ultimi 3 anni)
- • Altre informazioni che l'appaltatore ritiene utile fornire in merito al suo servizio di prevenzione e protezione.

Allegato 2

ESEMPIO DI ELENCO NON ESAUSTIVO DELLE INFORMAZIONI CHE LA DITTA COMMITTENTE DEVE FORNIRE ALLA DITTA APPALTATRICE IN MERITO AI RISCHI SPECIFICI PRESENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO

Ditta.....

Sede legale

Stabilimento

Contratto di appalto per

Responsabile della sicurezza

Rappresentante dei lavoratori

Sede delle riunioni di coordinamento per gli interventi di prevenzione e protezione

.....

a) Informazioni generali

- Capannoni/aree/locali ove debbono essere svolti i lavori (allegare copia della planimetria)
- Tipologia produttiva svolta nelle zone oggetto dei lavori
- Numero di addetti operanti nella zona dei lavori e relativi orari per turni di lavoro
- Disponibilità di servizi igienici, mensa, spogliatoi
- Disponibilità di planimetrie su rete fognaria, telefonica, distribuzione acqua, gas combustibili o tecnici
- Locale adibito al primo intervento di pronto soccorso/cassetta di pronto soccorso
- Collocazione degli apparecchi telefonici da utilizzare per comunicazioni interne/esterne
- Attrezzature di proprietà della ditta committente messe a disposizione con l'eventualità dell'uso promiscuo
- Lavoratori del committente che collaborano con la ditta appaltatrice all'esecuzione dei lavori
- Impianti pericolosi che devono essere assolutamente eserciti durante i lavori

- Luoghi presso i quali è data la possibilità di organizzare un deposito dei materiali della ditta appaltatrice.

b) Informazioni specifiche

- **Rischio elettrico**
Distribuzione elettrica interna ed esterna, riferita agli impianti interrati, sotto traccia e/o aerei (allegare planimetria della distribuzione specificando le zone, se esistenti, con presenza di linee elettriche aeree con conduttori non protetti meccanicamente, per le quali i lavori debbono essere svolti ad una distanza superiore ai 5 metri)
- Punti dell'alimentazione elettrica ove è possibile installare quadri elettrici di derivazione per eventuali allacciamenti
- Rischio di esplosione o incendio; (descrivere i mezzi di estinzione e allegare planimetria delle zone a rischio di esplosione o incendio e collocazione dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo)
- Piano di emergenza e/o comportamento da adottare in caso di emergenza
- Zone interessate alla movimentazione e deposito di carichi
- Zone per le quali devono essere adottati sistemi e misure di protezione particolari
- Macchine o impianti per i quali devono essere adottati sistemi e misure di protezione particolari
- Zone ad accesso controllato per le quali è necessaria un'autorizzazione scritta del committente o del responsabile alla sicurezza
- Elenco prodotti e materiali pericolosi che possono essere presenti nelle aree interessate dai lavori di cui all'appalto
- Luoghi per i quali è possibile l'esposizione, per i lavoratori dell'appaltante, ad agenti fisici o chimici
- Luoghi per i quali è possibile l'esposizione, per i lavoratori dell'appaltante, ad agenti biologici
- Per l'esecuzione dei lavori edili
- Tipologia dei solai, delle coperture o dei soppalchi ove la ditta appaltante deve eseguire lavori
- Accessi previsti da utilizzare per raggiungere le posizioni di lavoro in quota
- Eventuali sistemi di sicurezza da utilizzarsi in quota (es. uso di cinture di sicurezza da collegare ad idonee strutture con funi di trattenuta già installati dal committente)
- Altre informazioni che il committente ritiene opportuno fornire alla ditta appaltatrice.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 7
LINEE GUIDA SU TITOLO I

Applicazione del D.Lgs. 626/94 nella Pubblica Amministrazione

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 aprile 1998

Regione referente: Veneto

1.

PREMESSA

Il D.Lgs 626/94, nel sancire, all'art. 1, comma 1, l'applicabilità delle misure prescritte in materia di igiene e sicurezza in tutti i settori di attività, privati e pubblici, individua, anche le Amministrazioni Pubbliche quali destinatarie degli obblighi e dei numerosi nuovi adempimenti previsti dalla legge.

La nuova normativa sulla sicurezza trova in realtà del tutto impreparato l'insieme delle pubbliche amministrazioni dove, nella quasi generalità dei casi, le questioni della sicurezza e della salute non hanno rappresentato sino ad oggi terreni di progettualità ed iniziative.

Da tale punto di vista le difficoltà per le amministrazioni pubbliche di organizzare ed articolare gli interventi richiesti e di ottemperare nel breve termine ai nuovi obblighi e ai costi di adeguamento delle strutture hanno indotto il legislatore ad intervenire, con il Decreto Legislativo 19 marzo 1996 n. 242, per definire talune specifiche modalità di applicazione della normativa nel settore della pubblica amministrazione, con alcune differenziazioni rispetto al settore privato.

La piena attuazione del D.Lgs 626/94, anche nella pubblica amministrazione, deve rappresentare tuttavia un impegno ed al tempo stesso un obiettivo di primaria importanza.

Va favorito dunque un approccio all'applicazione delle nuove norme di sicurezza che faccia maturare, anche nel settore pubblico, la consapevolezza che destinare risorse in tale direzione non rappresenta un costo aggiunto ma un investimento che migliora le condizioni di lavoro e, quindi, le potenzialità per offrire migliore qualità di prodotto-servizio.

Con il presente documento si forniscono orientamenti interpretativi generali riguardanti le principali novità introdotte per l'applicazione delle regole di sicurezza nel settore pubblico; l'identificazione del "datore di lavoro", così come definito dal D.Lgs 242/96 e la collocazione delle responsabilità all'interno della pubblica amministrazione; ipotesi attuative in ordine ai principali adempimenti previsti dalla legge.

Rispetto a quest'ultimo punto (ipotesi attuative ...) vanno considerati anche i documenti/linee guida interregionali relativi all'applicazione del D.Lgs 626, validi anche per il soggetto pubblico (o Amministrazioni pubbliche).

Le Amministrazioni pubbliche prese in considerazione sono quelle individuate dall'art. 1, comma 2, del D.Lgs 3.2.1993, n. 29, ovvero **tutte le Amministrazioni dello Stato, compresi gli Istituti e le Scuole di ogni ordine e grado e le Istituzioni educative, le aziende ed Amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo, le Regioni, le Province, i Comuni, le Comunità Montane e loro consorzi ed associazioni, le Istituzioni universitarie, gli Istituti autonomi case popolari, le Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura e loro associazioni, tutti gli Enti pubblici non economici nazionali, regionali e locali, le Amministrazioni, le Aziende e gli Enti del Servizio Sanitario Nazionale.**

2. CAMPO DI APPLICAZIONE. PECULIARITA' DI ALCUNE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

L'art. 1, comma 1, del D.Lgs 626, così come modificato dal D.Lgs 242/96, prevede che nei confronti di talune amministrazioni pubbliche, espressamente individuate, l'organizzazione del sistema di prevenzione delineato dalla legge sia attuato tenendo conto delle "particolari esigenze connesse al servizio espletato".

Tali esigenze dovevano essere individuate con decreto del Ministro competente di concerto con i Ministri del lavoro e della previdenza sociale, della sanità e della funzione pubblica da emanarsi, ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs 242/96, entro il 5 novembre 1996 (ma non ancora emanato).

I soggetti pubblici aventi "particolari esigenze" sono le Forze armate e di polizia, i Servizi di protezione civile, nonché, nell'ambito delle strutture giudiziarie e penitenziarie, quelle destinate per finalità istituzionali alle attività degli organi con compiti di ordine e sicurezza pubblica; le Università; gli Istituti di istruzione universitaria; gli Istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado; le rappresentanze diplomatiche e consolari; i mezzi di trasporto aerei e marittimi.

Tale previsione, che allarga notevolmente il novero delle amministrazioni pubbliche destinatarie di specifiche precauzioni per il particolare tipo di attività espletata, non comporta tuttavia che queste realtà siano esonerate dall'applicazione delle norme di sicurezza, in attesa dell'emanazione dei decreti dei Ministri competenti.

Gli adempimenti previsti dal D.Lgs 626 che sono già entrati in vigore, con la sola esclusione quindi di quelli prorogati, non appaiono incompatibili con le peculiarità delle attività sopra descritte (si pensi agli obblighi dei lavoratori, alla disciplina degli appalti, ai diritti dei lavoratori in caso di pericoli gravi e immediati, agli obblighi di informazione, all'utilizzo delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, ecc.) né si può ritenere che vengano privati di tutela adeguata i lavoratori dipendenti di quelle amministrazioni.

Il decreto legislativo trova invece intera applicazione per tutte le altre pubbliche amministrazioni, rendendo le stesse equiparabili alle realtà lavorative del settore privato per quanto concerne l'organizzazione ed attuazione del sistema di sicurezza, gli ambiti di responsabilità, la definizione degli obiettivi di prevenzione da perseguire e le procedure e metodologie da adottare.

Per quanto riguarda gli obblighi differiti (valutazione del rischio; individuazione delle misure di prevenzione; redazione del piano di sicurezza e la designazione del responsabile del Servizio di prevenzione e protezione) le pubbliche amministrazioni rientrano tra i soggetti nei confronti dei quali l'ottemperanza agli stessi doveva essere assicurata entro il 1° gennaio 1997.

Sono stati emanati alcuni specifici decreti che riguardano settori della pubblica amministrazione, in particolare:

- • il **D.Lgs 6 maggio 1997 n. 117** riguarda gli interventi straordinari per il potenziamento degli impianti di prevenzione e sicurezza a tutela del patrimonio culturale. Tale decreto è stato integrato da una circolare del 22 maggio 1997 n. 2249 del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, che prevede

l'armonizzazione di tali interventi sia con il D.Lgs 626/94 che con il D.Lgs 494/96, e prevede altresì l'organizzazione di specifici momenti di formazione per il personale tecnico e di vigilanza del Ministero stesso.

- • Il **DM 29 agosto 1997 n. 338** del Ministero di Grazia e Giustizia denominato “Regolamento recante individuazione delle particolari esigenze delle strutture giudiziarie e penitenziarie ai fini delle norme contenute nel D.Lgs 626/94 e successive modifiche ed integrazioni”, in cui si precisa che l'applicazione delle norme dello stesso 626 non può comportare l'eliminazione o la riduzione dei sistemi di controllo (anche per selezionare l'accesso del pubblico) e di difesa necessari, anche per evitare pericoli di fuga, aggressioni, sabotaggi, ecc.; detta norma specifica per l'evacuazione dei detenuti in caso di eventi calamitosi in ambienti penitenziari (responsabilizzando specificamente il Corpo del Personale di Polizia penitenziaria), precisa che il Servizio di prevenzione e protezione è organizzato dall'interno e viene svolto da personale dipendente. Inoltre, a carico dei detenuti lavoratori non si applicano gli artt. 18 e 19 del D.Lgs 626/94: quindi essi non disporranno della figura del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

- • Sempre in ordine al Ministero di Grazia e Giustizia, va ricordato il **DM 18 novembre 1996**, relativo all'individuazione del datore di lavoro nell'ambito delle strutture afferenti al ministero stesso:
 - - uffici dell'amministrazione centrale: i direttori generali, nonché il capo dell'ufficio legislativo, il direttore dell'ispettorato generale, il direttore dell'ufficio centrale per la giustizia minorile e il direttore dell'ufficio per i servizi informativi automatizzati;
 - - istituto superiore di studi penitenziari: il direttore;
 - - scuole di formazione e aggiornamento del personale penitenziario: il direttore;
 - - centro amministrativo G. Altavista: il direttore;
 - - magazzini vestiario dell'amministrazione penitenziaria: il direttore;
 - - istituti di prevenzione e pena: i direttori;
 - - centri di servizio sociale per adulti: i direttori;
 - - provveditorati regionali dell'amministrazione penitenziaria: i provveditori regionali;
 - - centri per la giustizia minorile: i direttori (che sono datori di lavoro anche per tutti i servizi minorili del territorio di competenza, esclusi gli istituti penali per minorenni);
 - - scuole di formazione del personale minorile: i direttori;
 - - istituti penali per minorenni: i direttori;
 - - ufficio centrale degli archivi notarili: il direttore;
 - - singoli archivi notarili: i direttori;
 - - uffici giudiziari: i rispettivi capi;
 - - uffici del giudice di pace: il giudice di pace coordinatore;
 - - commissariati agli usi civici: i commissari;
 - - direzione nazionale antimafia: il procuratore nazionale antimafia;

- - ufficio speciale per la gestione e manutenzione degli uffici giudiziari di Napoli: il direttore.

Inoltre si precisa che l'attività di vigilanza sull'applicazione del 626 è

affidata ai servizi istituiti con riferimento alle strutture penitenziarie

(sfruttando il comma 4 dell'art. 23 del D.Lgs 626/94 come modificato dal

D.Lgs 242/96).

- • Per quel che attiene agli ospedali, in ottemperanza a quanto disposto dal comma 1 dell'art. 31 del D.Lgs 626/94 come modificato dal D.Lgs 242/96, i luoghi di lavoro dovranno essere adattati alle disposizioni del titolo II tenendo conto delle disposizioni di cui all'art. 8, comma 4, del D.Lgs 502 del 30/12/92, come modificato dal D.Lgs n. 517 del 7/12/93. Il **DPR** contenente le suddette disposizioni è stato emanato in data **14 gennaio 1997** (e pubblicato sulla G.U. n. 42 del 20.9.97): "Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle Province autonome di Trento e Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private". Il termine massimo per l'adeguamento contenuto in tale decreto è di fatto di 6 anni, e quindi - se i piani regionali hanno previsto di utilizzare tutto il tempo a disposizione - tale termine è al gennaio 2003.
- • Per quel che attiene, infine, ai Comuni e agli enti locali in genere, un riferimento importante è la **Circolare 17 dicembre 1996 n. 3** del Ministero dell'Interno che, oltre a fornire indicazioni di ordine generale, si sofferma in particolare sui Comuni, precisando che:
 - a. a. se non sono presenti in organico funzionari che rivestono almeno la settima qualifica funzionale, il datore di lavoro potrebbe essere individuato nel segretario comunale;
 - b. b. d'altra parte, in base all'art. 19, comma 2, del D.Lgs 336 dell'11 giugno 1996, nei Comuni con popolazione inferiore ai 10.000 abitanti l'organo esecutivo può affidare ai componenti dell'organo esecutivo medesimo le responsabilità di servizi o di parte di essi, unitamente al potere di assumere gli atti di gestione.

Pertanto, nei Comuni inferiori a 10.000 abitanti, il datore di lavoro

può essere l'assessore competente per materia, o addirittura l'intera

giunta comunale.

E' anche possibile, qualora invece esistano funzionari di livello tale da poter assumere tale incarico, che possano essere individuati anche più "datori di lavoro" nello stesso ente, ovviamente con responsabilità esattamente individuate.

- • Per quel che riguarda le scuole vanno citati due riferimenti legislativi:
 - a. a. la **legge 23/12/96 n. 649** ("Differimento dei termini previsti da disposizioni legislative in materia di interventi in campo economico e sociale") che deroga (art. 1 bis, comma 1) fino al 31/12/1999, nel settore della pubblica istruzione, l'obbligo di adeguamento degli edifici scolastici di proprietà pubblica a quanto previsto dal D.Lgs 626/94, dal Decreto del Ministero dell'Interno del 26/8/92 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica) e dalla legge 46/90 (norme per la sicurezza degli impianti); inoltre l'applicazione del D.Lgs 277/91 dovrà essere regolata da uno specifico decreto da emanarsi dai ministeri competenti (art. 1 bis, comma 2). Infine (comma 4 dello stesso art. 1 bis), gli edifici e locali scolastici, dei provveditorati agli studi e delle sovrintendenze scolastiche rientrano nella casistica prevista all'art. 4, comma 12, del D.Lgs 626/94, nel senso che gli interventi strutturali e di manutenzione per la sicurezza sono a carico dell'amministrazione proprietaria o tenuta alla manutenzione, e quindi per i datori di lavoro del settore scuole, in questa situazione, gli obblighi si esauriscono con la richiesta di intervento all'ente proprietario o tenuto alla manutenzione.

Sempre in ordine alla scuola, si riportano gli estremi di altre norme pertinenti le materie di recente emanazione:

- - lettera circolare prot. n. 2244/4122 sett. 32 del 30/10/96 del Ministero dell'Interno, relativa al DM 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica", contenente chiarimenti applicativi e deroghe in via generale ai punti 5.0 e 5.2;
 - - DPR n. 503 del 24/07/96, pubblicato sulla G.U. Suppl. Ord. n. 227 del 27/09/96, "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici edili, spazi e servizi pubblici";
 - - lettera circolare prot. n. 954/4122 sett. 32 del 17/05/96 del Ministero dell'Interno contenente chiarimenti sulla larghezza delle porte delle aule didattiche e di esercitazione;
 - - Legge n. 23 dell'11/01/1996 (G.U. n. 15 del 19/01/96) dettante "Norme per l'edilizia scolastica".
- b. b. Il **DM del 21 giugno 1996** del Ministro della Pubblica Istruzione denominato "Individuazione del datore di lavoro negli uffici e nelle istituzioni

dipendenti dal Ministero della Pubblica Istruzione, ai sensi dei decreti legislativi n. 626/94 e n. 242/96”, in cui vengono così individuati i datori di lavoro:

- - uffici dell'amministrazione centrale: il direttore generale del personale e degli affari generali e amministrativi;
 - - uffici dell'amministrazione periferica: rispettivamente, Sovrintendenti scolastici e i Provveditori agli studi;
 - - istituzioni scolastiche ed educative statali: i capi delle stesse (Presidi, Direttori didattici);
 - - conservatori, accademie, ecc.: i presidenti dei consigli di amministrazione;
 - - istituti di ricerca, sperimentazione e aggiornamento educativi: i segretari, cui spettano poteri di gestione;
 - - la biblioteca di documentazione pedagogica: il direttore, cui spettano poteri di gestione.
- • Da ultimo, il **decreto n. 497 del 21 novembre 1997** del Ministero degli Affari Esteri detta il Regolamento attuativo valido per le rappresentanze diplomatiche e consolari italiane all'estero. A parte i richiami alle disposizioni previste dai regolamenti locali e alle esigenze di sicurezza del Segreto di Stato e del trattamento di documentazione classificata, si precisa che l'attività di coordinamento e controllo dell'attuazione delle norme di prevenzione è affidata alla Direzione Generale del personale e dell'amministrazione del Ministero stesso, e che la sorveglianza sanitaria dei lavoratori è rivolta anche all'accertamento dell'idoneità ad affrontare le condizioni climatiche della sede di destinazione.

3. IL DATORE DI LAVORO IN MATERIA DI SICUREZZA NELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

Principale destinatario dell'obbligo di conformare l'organizzazione dell'attività produttiva alle regole di sicurezza previste dalla legge è il datore di lavoro a cui restano riconosciuti, in via diretta e non delegabile, ai sensi dell'art. 1, comma 4 ter, del D.Lgs 626, così come modificato dall'art. 1, comma 1, del D.Lgs 242/96, i compiti e le responsabilità di primaria rilevanza per l'intero sistema prevenzionale, dalla valutazione dei rischi, alla elaborazione e redazione del piano di sicurezza, alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Per quanto concerne le pubbliche amministrazioni, l'art. 2, lettera b), del D.Lgs 626, così come modificato dal D.Lgs 242/96, detta per la prima volta specifici criteri per individuare il soggetto avente la qualifica di “datore di lavoro” in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

Il D.Lgs 242/96 precisa e stabilisce che, nelle amministrazioni pubbliche di cui all'art. 1, 2° comma, del D.Lgs 29/93, devono essere considerati datori di lavoro:

- • **il dirigente al quale spettano i poteri di gestione;**

- • **il funzionario, pur senza qualifica dirigenziale, quando sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale.**

Vengono quindi rafforzate, con la definizione normativa, le caratteristiche proprie della funzione dirigenziale così come delineate dalla nuova disciplina dettata dalla legge n. 142/90 (ordinamento delle autonomie locali) e dal D.Lgs n. 29/93 (razionalizzazione dell'organizzazione delle Amministrazioni pubbliche e revisione della disciplina in materia di pubblico impiego). In base a tali leggi l'ordinamento della dirigenza pubblica si fonda sul principio della distinzione e separazione tra funzioni di indirizzo e di controllo, da un lato, e di gestione dall'altro.

Quest'ultima viene affidata alla dirigenza con piena autonomia organizzativa e di spesa (art. 3 D.Lgs 29/93; art. 51, comma 2, L. 142/90) e conseguente piena responsabilità in ordine alla stessa e ai risultati raggiunti.

In coerenza quindi con lo spirito e la *ratio* della riforma della pubblica amministrazione e della dirigenza pubblica, il datore di lavoro ai fini prevenzionali si identifica con il dirigente/funzionario cui spettano i poteri di gestione e la responsabilità in ordine all'attività dell'amministrazione o di parte di essa, e non i soggetti titolari degli organi di Governo degli Enti pubblici, siano essi organi preposti alla definizione dell'indirizzo politico-programmatico o posti al vertice dell'Ente in quanto ne costituiscono centro di imputazione formale della volontà e ne hanno la legale rappresentanza.

Gli organi di direzione politica o, comunque, di vertice delle amministrazioni pubbliche dovevano procedere, secondo la previsione dell'art 30, "disposizioni transitorie e finali", comma 1 del D.Lgs 242/96 entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della legge, alla individuazione dei dirigenti/funzionari destinati ad assumere la qualifica di datore di lavoro "tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività".

Condizione necessaria per la trasposizione dei principi delineati dalla legge nelle diverse amministrazioni pubbliche è che siano stati effettivamente recepiti e messi in atto i principi di organizzazione e di disciplina in materia di pubblico impiego previsti dal D.Lgs 29/93, specie per quanto riguarda il nuovo ruolo acquisito dai dirigenti quali responsabili della gestione amministrativa, con autonomi poteri di spesa, di organizzazione delle risorse umane, strumentali e di controllo.

Come si è visto nel capitolo 2, alcuni ministeri hanno già provveduto ad individuare puntualmente i datori di lavoro delle proprie strutture: in particolare il Ministero della Pubblica Istruzione e il Ministero di Grazia e Giustizia.

Non siamo al momento al corrente di altre formali designazioni di questo tipo.

Nel caso in cui la pubblica amministrazione non abbia ancora dato attuazione alla riforma introdotta con il D.Lgs 29/93, trovano applicazione i criteri generali

indicati nella prima parte della definizione normativa ed integrati e chiariti dai principi giurisprudenziali consolidati in materia di delega nella sicurezza del lavoro.

Datore di lavoro è, quindi, innanzitutto il soggetto titolare del rapporto di lavoro, cioè colui che, personalmente o nella qualità di legale rappresentante dell'Ente, dà il lavoro (assume, paga) ovvero la persona fisica che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'Ente, ha la responsabilità dell'amministrazione nel suo complesso o di un settore della stessa in quanto titolare di poteri decisionali e di spesa.

In entrambi i casi, comunque, si deve d'altro canto ritenere che il soggetto, espressione di rappresentanza politica o nella sua veste di organo di vertice cui spetta la determinazione degli indirizzi politico amministrativi, possa e debba occuparsi, nell'ambito degli obiettivi e programmi dell'attività amministrativa nel suo complesso e, soprattutto, nell'approvazione dei documenti di bilancio, anche del peculiare aspetto dell'igiene e sicurezza del lavoro, indicando, sulla base delle proposte formulate dalla dirigenza, obiettivi e programmi da attivare e vigilando sulla loro corretta applicazione.

La complessità del problema, comunque, non può essere che risolta da esauriente declaratoria delle singole amministrazioni che individuino chiaramente il dirigente e il funzionario che debba assumere, in materia di sicurezza, le funzioni e le responsabilità del datore di lavoro, oltre alla individuazione dei dirigenti, ed eventualmente anche dei preposti, cui debbano essere riferiti, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, gli obblighi specifici e le conseguenti concorrenti responsabilità previste dal D.Lgs 626.

Tale individuazione dovrà essere formalizzata mediante le opportune integrazioni e modifiche da apportare a leggi, statuti, regolamenti o atti amministrativi che definiscono l'organizzazione della singola amministrazione.

Per l'individuazione delle concrete responsabilità inerenti l'inosservanza degli obblighi prevenzionali, trova peraltro applicazione anche per le pubbliche amministrazioni, così come per il settore privato, il principio del riferimento al concreto tipo e alla concreta organizzazione dell'Ente.

Per l'individuazione della persona fisica occorrerà riferirsi, come sopra detto, alla disciplina del D.Lgs 29/93 e alla sua concreta attuazione nelle singole amministrazioni, verificando comunque i poteri assegnati ed effettivamente esercitati.

Per la determinazione dei limiti di responsabilità sarà fondamentale la verifica dei mezzi economici e finanziari effettivamente disponibili e gestibili dal dirigente/funzionario. E' infatti noto che il dirigente/funzionario non ha il potere di provvedere autonomamente all'acquisizione delle risorse finanziarie ed è vincolato da piani di programmazione e di bilancio (art. 9 D.Lgs 29/93).

Il suo obbligo sussiste tuttavia integralmente all'interno delle disponibilità: è infatti lui il soggetto fisico tenuto all'adempimento dell'obbligo di assicurare che il lavoro, nel settore di sua competenza, avvenga in sicurezza.

E' anche da precisare che, quando non vi sono i mezzi finanziari disponibili per gli interventi necessari alla sicurezza, il dirigente/funzionario ha comunque l'obbligo di attivarsi, nel limite delle sue possibilità e competenze, per segnalare tempestivamente le necessità agli organi di direzione politico-amministrativa,

adottando nel frattempo tutte le misure prudenziali provvisorie, utili o necessarie, non ultima la sospensione dell'attività lavorativa.

Quando in un unico edificio o in più edifici di un'unica amministrazione siano presenti più dirigenti/funzionari con uffici ad autonomia gestionale, deve ritenersi che sia possibile l'attribuzione delle competenze in materia di sicurezza ad un unico soggetto.

In tal caso sembra però doversi affermare che rimane ferma la responsabilità del singolo dirigente/funziario, in relazione ai propri dipendenti, di verifica della sussistenza delle condizioni di igiene e sicurezza con l'obbligo di segnalazione dei problemi al dirigente designato dall'amministrazione e che avrà, comunque, un obbligo proprio diretto di intervento, verifica e controllo.

4. IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

L'art. 2 del D.Lgs 626, così come modificato dall'art. 2 del D.Lgs 242/96, definisce il Servizio di prevenzione e protezione dai rischi (SPP) come l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda ovvero unità produttiva (intesa, secondo la lettera i dell'art. 2 quale stabilimento o struttura caratterizzata da autonomia finanziaria e tecnico-funzionale).

Nella Pubblica Amministrazione l'organizzazione del SPP deve tener conto anche degli aspetti propri dell'organizzazione pubblica che può presentare elementi di difficoltà riferibili:

1. alla complessità dell'organizzazione, della struttura decisionale ed i vincoli che condizionano l'attuazione del processo decisionale dell'Ente;
2. alla particolare figura di datore di lavoro responsabile in materia di sicurezza (dirigente/funziario) individuata tenendo conto della ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici in cui viene svolta l'attività;
3. alla possibilità da parte del dirigente/funziario di una effettiva gestione finanziaria autonoma;
4. alla disponibilità di personale con competenze tecniche.

L'art. 8 del D.Lgs 626/94 prevede che il datore di lavoro organizzi il SPP all'interno dell'azienda, ovvero per ogni unità produttiva, o incarichi persone o servizi esterni all'azienda secondo precisi indirizzi di legge.

Per quanto riguarda la pubblica amministrazione, si ritiene che l'identificazione dell'unità produttiva o struttura ad autonomia gestionale, cioè del nucleo organizzativo elementare del SPP, debba rispondere ad un principio di omogeneità dei rischi, anche se diffusi in più sedi.

Alcuni aspetti da prendere in considerazione per pervenire all'identificazione di rischi omogenei sono i seguenti:

- • struttura logistica e territoriale

- • tipologia delle attività lavorative
- • rischi ambientali convenzionali o specifici
- • **struttura organizzativa e dimensioni dell'azienda.**

Con questa visione si potrà quindi procedere ad organizzare il SPP secondo queste ipotesi:

1. 1. SPP unico, organizzato con personale interno all'Ente, diffuso, attraverso una rete di propri rappresentanti, nelle varie unità produttive/strutture ad autonomia gestionale. L'individuazione delle realtà da rappresentare avverrà o per unità produttive omogenee o, in caso di omogeneità del rischio, per sede di lavoro.
2. 2. Vari SPP, costituiti da personale interno, differenziati secondo unità produttive omogenee/strutture ad autonomia gestionale.
3. 3. Una delle ipotesi sopra elencate, ma con personale esterno all'Ente.

In tutti i casi dovranno essere assicurati al SPP flussi informativi, in entrata ed in uscita, nei confronti dell'Ufficio tecnico, del Servizio di manutenzione e dell'Ufficio acquisti.

Gli uffici indicati sono infatti nodi fondamentali del processo prevenzionale ed il coinvolgimento degli stessi appare strategico al fine del raggiungimento dell'obiettivo di prevenzione.

Il SPP, così organizzato, è strumento di consulenza tecnica del datore di lavoro competente in materia di sicurezza (dirigente/funziionario) cui fa capo la responsabilità organizzativa e decisionale di spesa per i doveri di tutela della salute dei propri dipendenti.

Compiti del SPP sono:

- • l'individuazione dei fattori di rischio e la loro valutazione;
- • l'individuazione delle misure e delle procedure di sicurezza;
- • la collaborazione alle azioni di informazione e di formazione;
- • la consultazione del medico competente e dei rappresentanti dei lavoratori;
- • **i programmi di formazione.**

Per ulteriori approfondimenti tecnici e suggerimenti operativi per l'organizzazione del SPP, anche nelle Pubbliche Amministrazioni, si rimanda allo specifico documento interregionale (*"Prime linee di indirizzo per l'attuazione del decreto legislativo n. 626/94 di recepimento delle Direttive CEE per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"*, Roma 2 febbraio 1995).

Pare opportuno sottolineare la necessità, rafforzata dal D.Lgs 242/96, di un modello organizzato di SPP all'interno dell'azienda, che potrà essere articolato con referenti/rappresentanti nelle varie unità produttive.

Il ricorso a strutture esterne all'azienda sarà possibile nei casi di pubbliche amministrazioni con organizzazioni semplici e se le capacità dei dipendenti sono insufficienti.

In ogni caso, poiché alla complessità dell'organizzazione della pubblica amministrazione può non corrispondere una pari complessità dei rischi, si ritiene che quest'ultimo elemento debba essere il fattore guida nell'organizzazione del Servizio di prevenzione e protezione.

Pare infine opportuno ricordare che in alcuni casi possono esservi incroci di competenze di diverse Pubbliche Amministrazioni (si pensi, ad esempio, alle strutture edilizie di alcuni Istituti Scolastici che sono di proprietà dell'Ente locale, e con Provveditorato e Preside che hanno proprie competenze di coordinamento e di organizzazione/direzione anche in materia di sicurezza).

Il legislatore ha espressamente disciplinato, all'art. 4, comma 12, del D.Lgs 242/96 il caso in cui l'attività pubblica si svolga in edifici e locali la cui fornitura o manutenzione sia, per norme o convenzioni, attribuita a diversa amministrazione.

In questo caso gli obblighi relativi agli "interventi strutturali e di manutenzione" necessari per assicurare la sicurezza dei locali e degli edifici in uso a pubbliche amministrazioni o pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta alla fornitura o manutenzione.

Il dirigente o funzionario preposto agli uffici interessati assolve il proprio obbligo richiedendo l'intervento strutturale o di manutenzione all'amministrazione competente o al soggetto che ha comunque l'obbligo di provvedere.

Come già dianzi rilevato, tuttavia, allo stesso resta comunque l'obbligo di mettere in atto ogni intervento urgente o misura indifferibile, anche di natura organizzativa, atta ad impedire che possano in ogni caso verificarsi danni.

Si rileva che la richiesta tempestiva determina la conoscenza del problema da parte dell'amministrazione tenuta all'adempimento, sicché vi è un trasferimento della responsabilità al dirigente/funzionario di quest'ultima, competente a provvedere, con i soliti limiti del potere di spesa.

In ogni caso, proprio perché l'obbligo è vincolante in quanto possa richiedersene l'adempimento, il dirigente/funzionario preposto che non sia in condizioni realmente di provvedere, per mancanza di disponibilità economica, avrà l'obbligo di segnalare tempestivamente la problematica all'organo di direzione politica che dovrà attivarsi per rinvenire i mezzi finanziari necessari.

Per quanto riguarda i tempi di attuazione, tenendo conto che entro il 1° gennaio 1997 doveva essere conclusa la valutazione dei rischi ed approntata la relazione conseguente, è evidente la necessità di procedere rapidamente alla definizione del SPP e del suo responsabile.

La mancata designazione dei rappresentanti dei lavoratori non può essere un alibi per rallentare il processo di prevenzione innescato dal D.Lgs 626/94.

Si dovrà inoltre tenere conto, nel definire il personale da assegnare al SPP, che il lavoro di rilevazione dei rischi e dei problemi richiederà uno o due anni, essendo verosimile ipotizzare una successiva riduzione del carico di lavoro.

5. VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'art. 4 del D.L.gs 626/94, così come modificato dal D.Lgs 242/96 prevede che il datore di lavoro proceda alla valutazione dei rischi presenti nell'ambiente di lavoro. La valutazione del rischio e l'indicazione dei tempi e delle misure di eliminazione o contenimento dello stesso va armonizzata con il rispetto delle vigenti norme di igiene e di sicurezza del lavoro che mantengono la loro validità. La valutazione del rischio si inserisce, cioè, in un quadro di norme che devono essere comunque ottemperate e, all'interno dello stesso, indica le ulteriori misure e procedure prevenzionali da inserire in linea al processo produttivo, comprese le priorità.

Occorre ribadire, inoltre, l'importanza della valutazione del rischio quale momento di formazione della cultura della sicurezza da parte del datore di lavoro, del dirigente e del preposto, oltre che dei lavoratori.

In questa ottica, appare pertanto importante indicare la necessità che nella Pubblica Amministrazione, ove spesso sono presenti organizzazioni complesse con più unità produttive, si proceda alla stesura della valutazione attraverso il contributo partecipativo dei dirigenti e dei preposti, oltre che dei rappresentanti dei lavoratori, ove nominati.

Si garantirà con tale metodologia lo sviluppo di un processo di accrescimento della consapevolezza sui rischi e sulle misure di prevenzione in ogni realtà produttiva.

Considerando inoltre le difficoltà che sicuramente emergeranno nella valutazione dei rischi per le Pubbliche Amministrazioni, soggetti molto meno attivi, rispetto alle imprese private, su tale aspetto ed, in generale, su tutte le tematiche della prevenzione e della tutela della salute dei lavoratori, si ritiene utile prevedere, come già evidenziato nel documento della Conferenza dei Presidenti del 2 febbraio 1995, che, tra le attività prioritarie dei Servizi di prevenzione e vigilanza delle Aziende Usl, vada dato il necessario peso ed impulso alle iniziative di informazione ed assistenza (quest'ultima anche con possibile tariffazione) nei confronti della Pubblica Amministrazione ed, in particolare, per quanto riguarda la metodologia per la valutazione dei rischi.

Per quanto concerne la procedura da adottare, appare opportuno indicare, come linea orientativa, il documento sulla valutazione della CEE ripreso nello specifico documento delle Regioni.

A titolo indicativo, fatte salve specifiche realtà lavorative assimilabili all'industria (manutentori, falegnami, ecc.), si riportano i principali elementi da prendere in considerazione al fine della valutazione del rischio nella PA.

AMBIENTE DI LAVORO

- - **Impianti elettrici**
- - *Illuminazione naturale ed artificiale*
- - *Aerazione/ricambio d'aria*

- - *Riscaldamento/condizionamento/microclima*
- - *Uscite/porte/gabinetti/pavimenti (tenendo conto delle esigenze dei portatori di handicap)*
- - *Porte e scale di sicurezza*
- - *Prevenzione incendi/certificato prevenzione incendi*
- - *Arredi/attrezzature*
- - *Pulizia e igiene dei locali*

FATTORI DI RISCHIO

- - *Rumore*
- - *Composti organici volatili*
- - *Videoterminali/piani di lavoro/sedili di lavoro*
- - *Movimentazione carichi*
- - *Agenti biologici, chimici, fisici*
- - *Fumo passivo*

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

- - *Orari/turni di lavoro*
- - *Carichi/stress*
- - *Rapporti gerarchici ed interindividuali*
- - *Rapporti con terzi e con il pubblico*
- - *Software*

6. MEDICO COMPETENTE

Considerato che diversi contratti di lavoro del pubblico impiego e circolari ministeriali individuano nel Servizio pubblico il soggetto deputato ai compiti di sorveglianza sanitaria dei lavoratori, si ritiene che le Aziende Usl possano fornire prioritariamente, ove richieste, prestazioni sanitarie alla Pubblica Amministrazione attraverso, comunque, strutture ad hoc non adibite a funzioni di vigilanza o ricorrendo a medici specialisti convenzionati (come già evidenziato nel documento dei Presidenti del 2 febbraio 1995); il Servizio di prevenzione e tutela della salute dei lavoratori continuerà ad esercitare le funzioni di coordinamento e controllo dell'attività sanitaria.

7. APPALTI

Il D.Lgs 626/94, all'art. 7, definisce le responsabilità in materia di contratti di appalto o di prestazioni d'opera, estendendo quanto già in parte prevedeva la legge 55/90 (piani di sicurezza).

L'art. 7, così come modificato dall'art. 5 del D.Lgs 242/96, prevede che il datore di lavoro, anche quando PA:

- • accerti l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici, anche verificando l'iscrizione alla Camera di Commercio;
- • fornisca informazioni sui rischi presenti nell'ambiente di lavoro ove le ditte appaltatrici opereranno;
- • promuova la cooperazione con le varie imprese appaltatrici ed il coordinamento degli interventi di protezione.

Nel caso della Pubblica Amministrazione quanto indicato, considerati l'obbligo di richiedere all'impresa esecutrice il piano della sicurezza prima dell'inizio dei lavori, la rilevanza delle opere eseguite ed il coinvolgimento contemporaneo di più imprese, pone nuovi obblighi circa le responsabilità del datore di lavoro in materia di sicurezza, dei dirigenti, dei responsabili degli Uffici tecnici e del direttore dei lavori.

Appare pertanto necessaria la definizione di una precisa procedura di esame dei piani di sicurezza, di informazione e di coordinamento, oltre che di formazione dei dirigenti e degli operatori degli Uffici tecnici.

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, esiste un collegamento stretto con i primi tre documenti (n. 1, n. 2 e n. 3) che affrontano le problematiche più generali e trasversali, e che sono riprese in modo specifico nel documento sulla Pubblica Amministrazione;
- un particolare rapporto è con il documento n. 6, in quanto la gestione corretta degli appalti è uno dei problemi più critici per l'applicazione del D.Lgs 626/94 nel settore pubblico;
- nei documenti n. 8 e n. 9 vengono affrontate in dettaglio le problematiche relative al Servizio di prevenzione e protezione aziendale ed al medico competente, che in questo documento n. 7 sono state affrontate solo in modo parziale, con specifico riferimento agli aspetti organizzativi tipici del settore pubblico.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 8
LINEE GUIDA SU TITOLO I

Il Servizio di prevenzione e protezione

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile 1998

Regione referente: Emilia-Romagna

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il D.Lgs 626/94 prescrive misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro, in tutte le aziende, indipendentemente dal settore di attività, siano esse pubbliche o private (art. 1, comma 1).

Dalla definizione di lavoratore "persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro ... con rapporto di lavoro subordinato anche speciale" (art. 2, comma 1, lett. a), si evince che le aziende individuali non hanno l'obbligo di applicare tali misure precauzionali e pertanto non hanno l'obbligo di istituire il Servizio di prevenzione e protezione (SPP), mentre invece tale obbligo sussiste per le aziende familiari.

Il Servizio di prevenzione e protezione deve, obbligatoriamente, essere organizzato **all'interno** dell'azienda nei casi previsti dall'art. 8, comma 5^{2[1]}:

- • aziende industriali soggette al DPR 175/88 (rischio di incidente rilevante)
- • centrali termoelettriche
- • impianti e laboratori nucleari
- • aziende per la fabbricazione di esplosivi
- • aziende industriali con oltre 200 dipendenti
- • aziende estrattive con oltre 50 dipendenti
- • strutture di ricovero e cura sia pubbliche che private^{3[2]}.

Si intende per:

Azienda industriale: un'impresa che svolge la propria attività economica in una o più unità produttive, finalizzata alla produzione e/o trasformazione di materie prime, semilavorati, prodotti finiti, con l'ausilio di macchine e/o impianti, destinati alla commercializzazione.

Del resto, la Circolare n. 89 del 27/6/96 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale insiste sullo stesso concetto, ribadendo come, per individuare quali tipi di aziende vadano ricondotte all'interno di tale categoria, si debba fare riferimento alla natura produttiva, piuttosto che a indici o classificazioni formali in cui l'azienda sia eventualmente inserita a fini statistici, assicurativi, previdenziali, ecc. Sono quindi escluse le aziende agricole, ma vanno considerate come "industriali" tutte le aziende che svolgono attività diretta alla produzione di beni materiali. Sono parimenti escluse le aziende produttrici di servizi.

^{2[1]} In base al decreto del Ministero di Grazia e Giustizia del 27/8/97 n. 338, art. 6, anche le strutture penitenziarie devono istituire all'interno il proprio Servizio di prevenzione e protezione, con proprio personale dipendente.

^{3[2]} Le case di riposo per anziani, nell'ipotesi in cui prevedano il ricovero solo di anziani autosufficienti - anche se hanno in loco un servizio sanitario diretto a prestazioni di emergenza e di carattere previdenziale - non sono ricomprese tra le strutture di ricovero e cura, e non sono quindi tenute ad istituire il Servizio di prevenzione e protezione interno (Circolare n. 172 del 20/12/96 del Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale). E' quindi chiaro che se, al contrario, tali case di riposo prevedono il ricovero di anziani non autosufficienti e sono quindi dotate di un servizio sanitario diretto a prestazioni terapeutiche costanti, rientrano tra le strutture di ricovero e cura e devono avere il Servizio di prevenzione e protezione interno.

Unità produttiva: stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale (art. 2, comma 1, punto i).

Per le aziende industriali con più "unità produttive" territorialmente distribuite, è naturalmente ammissibile un Servizio di prevenzione e protezione unico, anche se le unità produttive hanno più di 200 dipendenti. L'azienda può comunque optare per la soluzione con più SPP, uno per unità produttiva.

Il nome ed il curriculum del responsabile del SPP unico, andranno comunicati all'Azienda Usl e all'Ispettorato del Lavoro competenti sul territorio dell'unità produttiva per ciascuna di queste (in questo caso può essere opportuno allegare anche un organigramma dell'assetto organizzativo del SPP). Tale segnalazione va fatta anche nel caso di SPP esterno all'azienda.

Per ragioni organizzative interne alla singola unità produttiva è opportuno comunque in essa individuare una figura di riferimento il cui nominativo non va necessariamente segnalato agli organi di vigilanza locali.

Escludendo le aziende in cui il datore di lavoro decide di svolgere direttamente i compiti propri del Servizio di prevenzione e protezione (per ora nei soli casi indicati nell'Allegato I del D.Lgs 626/94) ed in quelle in cui, obbligatoriamente, il Servizio di prevenzione e protezione deve essere interno all'azienda (casi indicati nell'art. 8 c. 5 del D.Lgs 626/94), in tutti gli altri casi il datore di lavoro può rivolgersi a strutture e consulenti esterni a cui affidare la responsabilità del SPP.

In tal caso appare comunque opportuno designare un collaboratore, preferibilmente prossimo al datore di lavoro nella scala gerarchica, tenuto conto delle implicazioni penali che comunque rimangono in capo al datore di lavoro, a cui affidare la responsabilità del Servizio o, nel caso che la responsabilità sia affidata all'esterno, cui affidare l'organizzazione dei rapporti col SPP esterno e le ricadute interne dell'attività dello stesso, a meno che il datore di lavoro non si faccia carico direttamente di tali oneri.

La scelta di istituire un SPP interno o di assumere in proprio le funzioni del SPP da parte del datore di lavoro, non esclude ovviamente la possibilità di avvalersi di consulenze esterne per particolari problemi.

2. SCOPI ED OBIETTIVI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il Servizio di prevenzione e protezione rappresenta un'assoluta novità in quanto istituito per la prima volta con il D.Lgs 626/94 che, all'art. 2 lettera c), definisce tale struttura come "l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva".

Se il Servizio di prevenzione e protezione dai rischi è interno all'azienda, esso costituisce uno strumento a disposizione dell'imprenditore per l'esercizio dell'impresa.

Se invece è esterno all'azienda costituisce propriamente una collaborazione convenzionata di professionisti esperti di sicurezza, che usano proprie strutture.

Lo scopo primario comunque di tale struttura è quello di promuovere, nel posto di lavoro, condizioni che garantiscano il più alto grado di qualità nella vita lavorativa, proteggendo la salute dei lavoratori, migliorando il loro benessere fisico, psichico, sociale e prevenendo malattie ed infortuni, fungendo da consulente specializzato del datore di lavoro su ciò che attiene a tutte le incombenze (valutazione dei rischi, individuazione delle misure preventive, definizione delle procedure, informazione) relative alla promozione e tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

Per raggiungere questo scopo sono richieste competenze multidisciplinari integrate in un'apposita organizzazione ed afferenti sostanzialmente a due tipologie di professionalità: di igiene industriale e di sicurezza con competenze anche in campo di tecniche di comunicazione e di organizzazione del lavoro.

L'ultima competenza necessaria per la più ampia attuazione delle attività di prevenzione, quella medico sanitaria, è situata nella figura del medico competente, che il D.Lgs prevede concettualmente al di fuori del SPP, anche se dovrà, per molte funzioni, cooperare strettamente con lo stesso, come del resto è previsto in diversi passaggi della legge stessa.

La competenza in campo ergonomico, si colloca in un'area di "border-line" tra la competenza di organizzazione del lavoro e quella medico sanitaria.

Il Servizio di prevenzione e protezione per realizzare tali finalità deve porsi alcuni obiettivi fondamentali che sono:

- • individuazione e caratterizzazione delle fonti potenziali di pericolo, delle situazioni pericolose e dei rischi
- • individuazione e caratterizzazione dei soggetti esposti
- • elaborazione della valutazione dei rischi
- • individuazione ed attuazione (secondo un programma con ben identificate priorità) di misure di prevenzione e protezione, che comprendono misure tecniche, impiantistiche, comportamentali, organizzative, informative e formative.

Quanto sopra può essere riproposto in un modello semplificato distinguendo obiettivi funzionali e di esito (Figura 1).

Figura 1 - Obiettivi del Servizio prevenzione e protezione



Il D.Lgs 626/94 peraltro, individua all'art. 9 i compiti del Servizio in questione che coincidono con gli obiettivi funzionali e di esito riportati nella Figura 2.

Figura 2 - Compiti del Servizio prevenzione e protezione



Vanno sottolineati a questo punto due ulteriori aspetti di fondamentale importanza:

- il Servizio di prevenzione e protezione è una struttura che il datore di lavoro utilizza per il raggiungimento degli obiettivi indicati;
- i componenti del Servizio sono tenuti al segreto professionale relativamente al processo produttivo, fatte salve naturalmente le informazioni che devono essere socializzate per conseguire gli obiettivi di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

Per mettere il SPP in grado di disporre correttamente ed efficacemente delle necessarie conoscenze, il datore di lavoro deve fornire allo stesso tutte le informazioni necessarie al raggiungimento ed al mantenimento degli obiettivi, ed in tal senso egli crea un flusso permanente di informazioni verso tale struttura che contenga quanto indicato dal comma 2 dell'art. 9 (Figura 3).

Figura 3 - Informazioni necessarie al Servizio prevenzione e protezione



Tutte le informazioni devono essere documentate affinché il Servizio di prevenzione e protezione sia veramente messo in grado di operare.

Appare però evidente la necessità che tale attività documentale non si traduca in un danno per il datore di lavoro che potrebbe vedere svelati segreti e conoscenze sui processi lavorativi.

In tal senso la documentazione potrà essere opportunamente classificata con procedure che consentano al datore di lavoro la massima garanzia e tutela della riservatezza.

3. FUNZIONI ED ATTIVITA'

Per realizzare lo scopo e gli obiettivi prima definiti, devono essere precisate, in modo operativo, le funzioni e le attività del Servizio di prevenzione e protezione.

Le funzioni, dal punto di vista operativo, sono:

1. analisi della situazione e definizione dei problemi
2. progettazione degli interventi e contestuale formulazione al datore di lavoro delle esigenze di intervento preventivo in tutte le sue articolazioni
3. controllo nella realizzazione degli interventi programmati
4. attività di informazione nei confronti dei lavoratori
5. valutazione di efficacia e di efficienza.

1. L'analisi della situazione e la definizione dei problemi comprende l'identificazione e la valutazione dei bisogni dell'azienda/unità produttiva dal punto di vista della sicurezza e della salute dei lavoratori, nonché dell'ambiente, il riconoscimento e la classificazione dei problemi secondo un ordine di priorità, l'analisi delle loro conseguenze sulla sicurezza e la salute e sull'azienda in generale; tale analisi va condotta in modo partecipato, non solo garantendo il ruolo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e la partecipazione del medico competente, ove presente, ma anche la partecipazione col più ampio coinvolgimento di tutti i lavoratori, in quanto portatori di esperienze e conoscenze di insostituibile importanza.
2. La seconda funzione comprende la progettazione di programmi di prevenzione e controllo dei rischi e dei problemi identificati nella fase precedente. Tale funzione si realizza attraverso attività rivolte a diversi obiettivi che sono selezionati a seconda della natura del posto di lavoro. In questo modo potranno essere compresenti, prevalenti o addirittura esclusive attività di sicurezza, di igiene industriale, sanitarie, ergonomiche, psicologiche, organizzative, ecc. Questa funzione prevede anche la presentazione al datore di lavoro del programma stesso, comprese indicazioni operative ed opzioni che tengano conto anche del rapporto costi benefici. Spetta poi al datore di lavoro la decisione di mettere in atto quanto sopra, in modo integrale o parziale, con piena assunzione di ogni responsabilità nel merito.
3. La terza funzione è il momento effettivamente operativo in cui il Servizio di prevenzione e protezione controlla la realizzazione di tutto quanto è stato definito in precedenza, realizzazione che, peraltro, come appena detto, non è a suo carico, ma diretta dal datore di lavoro o eventualmente dal dirigente o preposto. Per supportare tale funzione è fondamentale conoscere ed adottare metodi, strumenti e procedure finalizzati alla sorveglianza degli ambienti di lavoro.

4. La quarta funzione consiste nell'attuazione e gestione dei necessari flussi informativi verso i lavoratori anzitutto, ma anche verso dirigenti, quadri intermedi ecc. per la miglior gestione dei processi preventivi.
5. La quinta funzione viene realizzata per verificare se le azioni adottate a scopo preventivo per il controllo dei rischi e per lo sviluppo delle condizioni di lavoro ottimali dal punto di vista della sicurezza e della salute sono state efficaci e hanno avuto successo. A questo scopo occorre adottare, nell'ambito di una strategia di valutazione, metodi ed indicatori concretamente applicabili.

Le attività individuabili nell'ambito delle cinque funzioni sopra indicate possono essere sintetizzate come di seguito:

1. esame della documentazione e fonti informative preliminari
2. sopralluogo e orientamento preliminare all'interno dell'azienda
3. sopralluoghi ulteriori approfonditi in merito a problemi emersi nella fase 2
4. stima dei problemi di salute e sicurezza e dei rischi
5. recupero delle esperienze e considerazioni dei lavoratori interessati
6. eventuale esecuzione di rilievi e campionamenti ambientali
7. individuazione delle misure preventive (in tutti i sensi) da attuare
8. definizione delle procedure di sicurezza
9. stesura del programma attuativo con indicazione delle opzioni tecniche e del rapporto costi benefici e sua presentazione al datore di lavoro
10. progettazione delle attività di tipo informativo, calibrate per i diversi interlocutori e destinatari
11. effettuazione delle attività di tipo informativo
12. collaborazione alla progettazione delle attività di tipo formativo
13. sorveglianza e controllo della sistematica applicazione di quanto indicato ai punti precedenti.

Queste attività sono di fatto quelle che il SPP dovrà gestire sistematicamente, anche se sono di particolare rilevanza in sede di prima applicazione del processo di valutazione dei rischi. Poi le stesse attività continueranno se pure con intensità e frequenza diversa da quella iniziale. Nel prosieguo dell'attività del SPP, diventerà particolarmente strategica anche l'attività di consulenza nella pianificazione e progettazione dei luoghi di lavoro, nell'acquisto e gestione delle attrezzature, dei dispositivi di protezione individuale, nonché l'attività di supporto nella gestione dei rapporti, a livello tecnico, con gli organi preposti alla vigilanza e controllo.

Esiste infine un ultimo insieme di attività strettamente legate al sistema informativo, e alla ricerca ed informazione. Si tratta di:

- • raccolta e registrazione di dati sulla situazione di salute generale, sulle patologie professionali e sugli infortuni nell'azienda;
- • ricerca su problemi di salute e sicurezza del lavoro dell'azienda;

- • valutazione a lunga scadenza delle attività del Servizio di prevenzione e protezione dell'azienda e della loro efficacia

Tutte le attività di pertinenza del SPP vanno gestite in stretta collaborazione con altri partner interni o esterni all'azienda, infatti, la grande varietà di metodologie impiegate richiede implicitamente una collaborazione multidisciplinare di esperti con competenze diverse, quali medici del lavoro, igienisti del lavoro, psicologi, ergonomi, tecnici della sicurezza, ecc.

E' inoltre importante sottolineare la necessità di verificare sistematicamente la qualità e di standardizzare i metodi usati nella realizzazione di ognuna delle attività del Servizio di prevenzione e protezione.

4. RISORSE UMANE: COMPETENZE E CAPACITÀ NECESSARIE

Le funzioni, le attività ed i compiti del Servizio di prevenzione e protezione definite dal D.Lgs 626/94 richiedono l'individuazione di un metodo generale per l'attuazione di quanto previsto dal legislatore. Il prerequisito per attuare quanto sopra è quello di disporre di adeguate risorse e competenze che però devono essere integrate da un forte approccio metodologico.

Tale metodologia è estremamente importante poiché il Servizio di prevenzione e protezione influisce sui pericoli attraverso gli esiti delle proprie attività.

Le competenze e le capacità di cui verranno tracciati sommari profili sono ovviamente reperibili, a seconda delle disponibilità ed opportunità, all'interno dell'organizzazione aziendale ovvero all'esterno a seconda delle valutazioni del datore di lavoro.

A. Il **responsabile** del Servizio di prevenzione e protezione è caratterizzato da due aree di competenza: una gestionale ed una tecnico-specifica, fra loro integrate.

La prima area attiene a capacità organizzative, relazionali ed amministrative cioè alla capacità di programmare, pianificare, comunicare (con vari soggetti) gli obiettivi, di reperire, sviluppare, gestire e motivare le risorse umane.

Nell'area tecnico-specifica invece possono essere rappresentate varie competenze culturali che concorrono a definire più in generale la prevenzione.

In particolare si può trattare di conoscenze ricavate dall'igiene industriale o dalla sicurezza sul lavoro, dall'ergonomia e dalle tecniche di analisi dell'organizzazione del lavoro nonché da altre discipline correlate per aziende e/o unità produttive che si caratterizzano per particolari pericoli e/o rischi e naturalmente dalla profonda conoscenza delle norme di legge e delle norme di buona tecnica.

Va ricordato che il responsabile del SPP non è definito nel D.Lgs 626/94 né dirigente, né preposto^{4[3]}, né tantomeno è assoggettato a responsabilità penale in

^{4[3]} Naturalmente non esiste nessuna formale incompatibilità tra l'essere dirigente o preposto ad una specifica funzione "x" e l'assumere **anche** la funzione di responsabile del Servizio di prevenzione e protezione. In questo caso, la persona mantiene ovviamente lo status (e le responsabilità) di dirigente o preposto per la specifica funzione "x", ma non viene a configurarsi tale status (e responsabilità) per la funzione di "responsabile del Servizio di prevenzione e protezione".

quanto non menzionato nel titolo IX del decreto, relativo alle sanzioni conseguenti alle violazioni delle norme.

Il problema della sua eventuale responsabilità in caso di infortunio sul lavoro, sarà valutato dalla magistratura sulla base della sua collocazione interna o esterna all'azienda e di un'attenta analisi del processo che ha portato al verificarsi dell'infortunio. Se il responsabile aveva mancato di individuare un pericolo, e di conseguenza individuare le necessarie misure preventive, non fornendo al datore di lavoro l'informazione necessaria per attuare le stesse, potrebbe essere chiamato a rispondere, ovviamente in concorso con il datore di lavoro, dell'evento; ove invece il responsabile aveva correttamente individuato il problema e indicate le soluzioni, ma il datore di lavoro o il dirigente o il preposto non ha dato seguito alle sue indicazioni, egli dovrebbe essere sollevato da qualsiasi responsabilità nel merito dell'evento. Sarà naturalmente l'Autorità giudiziaria a pronunciarsi su questioni di questo tipo.

- B. **Gli altri componenti** del SPP saranno caratterizzati in base alle loro competenze tecniche specifiche, che possono essere tra loro differenti (igienista industriale, tecnico della sicurezza, ecc.); sicuramente terreni di conoscenza/competenza comuni a tutte le figure sono quelli della legislazione, delle norme di buona tecnica e delle tecniche di comunicazione.
- C. **Altre figure di supporto** possono essere di volta in volta individuate a seconda della complessità e specificità dei problemi di prevenzione emersi dalla valutazione del rischio e dal programma di prevenzione e protezione scaturito da questo nonché dal piano di informazione e formazione necessario per sostenerlo. Tali figure possono naturalmente (ed in genere lo saranno) essere anche esterne al SPP o addirittura all'azienda stessa (anche nel caso di un SPP aziendale).

5. STRUTTURA E DIMENSIONE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Appare molto difficile fornire indicazioni univoche e ben motivate per la struttura e dimensione dei SPP, in quanto troppe sono le variabili che influenzano questi due parametri.

Infatti come è difficile, per non dire impossibile, suggerire in linea generale una dimensione quantitativa, che potrebbe essere puntualmente però motivata almeno in riferimento alla tipologia produttiva (settori o comparti) e alle dimensioni aziendali, ugualmente è quanto mai difficile fornire indicazioni "strutturali" sul SPP valide in via generale, scollegate dalla scelta del contesto organizzativo della/e azienda/e da dover servire, senza una scelta a monte relativa alla "filosofia" che lega l'iniziativa di prevenzione alla promozione della qualità del processo produttivo (di beni e servizi).

Se le competenze e le capacità necessarie sono tuttavia quelle indicate al precedente capitolo 4, la definizione caso per caso (cioè azienda per azienda) del numero di persone e del modo di organizzarle, dipende da molti fattori quali:

1. il **comparto/settore produttivo**, quale generico indicatore delle numerosità e complessità dei problemi da affrontare;
2. il **numero di lavoratori** addetti, le dimensioni aziendali, l'eventuale articolazione su più sedi distinte, quali valori quantitativi su cui plasmare il SPP;
3. il **divario** da colmare tra ciò che è già stato fatto (strutture, cultura, organizzazione) per la prevenzione e ciò che è previsto dalla complessiva normativa vigente; un grande divario comporta la necessità di consistenti investimenti e tra questi anche in personale tecnico specializzato per finalità di prevenzione;
4. le **caratteristiche di gravità ed estensione del profilo di rischio** dell'azienda che supera la generica attribuzione dei rischi per comparto, per entrare invece nella dimensione dei problemi individuali di quella impresa;
5. l'**esistenza e consistenza di esperti interni** monotematici qualificati che caratterizza l'organico produttivo; questi specialisti possono infatti integrare conoscenze e competenze su singoli fattori di rischio (esempio peculiare è il settore di fisica sanitaria in un'azienda ospedaliera) da essere di fatto, anche se part-time, potenziali costituenti del Servizio di prevenzione e protezione, la cui opera di coordinamento può sostituire competenze interne e a tempo pieno del SPP;
6. Lo stato di **avanzamento applicativo del modello di "Qualità Totale"**; la dimensione di dotazione organica e di competenze professionali da prevedere nel SPP non può infatti essere considerata in modo neutrale rispetto alla "concezione" strategica d'impresa esistente (o che si intende promuovere) nel rapporto tra produzione e prevenzione; è infatti noto come approcci di "qualità totale" integrano nella promozione della qualità del processo produttivo sia la prevenzione che le esigenze di qualità del prodotto. Omogeneamente caratterizzata da tale "filosofia", la dotazione organica del SPP potrebbe essere un po' più limitata, caratterizzata soprattutto da personale laureato, potendo contare su una rete diffusa ed integrata di "esperti" caratterizzati da una qualità di "mestiere" spendibile sia nel miglioramento della produzione, sia nel miglioramento della qualità del lavoro e della qualità dei comportamenti e del saper fare con finalità di prevenzione; ciò presuppone ovviamente una parziale riconversione-completamento professionale che non può che derivare da chiare ed inequivocabili scelte strategiche aziendali.

Come emerge in particolare da quest'ultimo punto il problema non è solo di dimensione quantitativa del SPP ma anche di dimensione qualitativa (quali figure professionali?).

Un'ultima considerazione riguarda la collocazione del SPP nell'architettura dell'organigramma e funzionigramma aziendale: date le sue funzioni e caratteristiche,

la collocazione che appare più opportuna è in posizione di staff rispetto al datore di lavoro o comunque alle più alte gerarchie aziendali, in modo da **dare a questa struttura** - che per i suoi compiti essenzialmente "consulenziali", per il suo ruolo di "staff" e non di "line" (quindi di scarso peso gerarchico), per le sue caratteristiche di problematicità (è verosimile che possa entrare in conflitto con le esigenze produttive, e quindi con le figure che tali esigenze presidiano), appare debole in termini di "peso specifico" all'interno dell'azienda, e forte solo dell'autorevolezza tecnico-scientifica del suo responsabile (o dei suoi collaboratori) - **una "forza" riflessa** che le deriva dall'essere in staff (e quindi in forma di rapporto privilegiato, almeno in termini di relazioni e comunicazioni) con le più alte gerarchie aziendali.

Quindi il SPP dovrebbe contare sulla sua intrinseca autorevolezza e sull'autorità che gli deriva dalla contiguità con gli alti vertici aziendali o con la stessa proprietà.

In allegato (All. 2) si riporta un esempio metodologico che può fornire sia i criteri per il dimensionamento di un SPP sia gli indicatori per la valutazione complessiva dello stesso.

6. MODELLI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Non potendo quindi fornire indicazioni sulla dimensione e la struttura attuabili in linea generale (e ritenendo che nessuno possa proporle, almeno con serietà e rigore), possiamo però, alla luce della nuova normativa, indicare diversi possibili modelli del Servizio di prevenzione e protezione.

A tal fine occorre attentamente valutare la loro applicabilità in diverse situazioni e la loro capacità di rispondere alla necessità di fornire il miglior servizio possibile, nel modo più efficace, sia per i lavoratori che per le aziende.

I seguenti modelli, la loro realizzabilità, vantaggi e svantaggi sono stati così analizzati:

- • Servizio "autarchico" di prevenzione e protezione **interno all'azienda**.
Questo modello che opera dall'interno dell'azienda è soprattutto applicabile nelle aziende di media e grande dimensione, sicuramente in quelle che impiegano più di 1000 lavoratori nello stesso luogo, ma probabilmente anche in quelle con almeno 500 addetti, e sono in grado di avere una équipe a tempo pieno con una composizione multidisciplinare.
La forza di questo modello di servizio interno consiste, al di là del fatto di poter contare su un'équipe a tempo pieno: negli stretti legami tra il servizio e gli altri settori dell'azienda (come la direzione, le unità produttive, i rappresentanti per la sicurezza eletti dai lavoratori) e nell'accesso all'informazione sull'attività dell'azienda, con i piani per la modifica o per la realizzazione di nuovi posti lavoro, dell'organizzazione del lavoro, dei cicli produttivi e delle attrezzature, ecc.
Un limite di questo modello è che esso richiede un alto numero di lavoratori impiegati nella stessa azienda.
- • Servizio di prevenzione e protezione **interno all'azienda con supporti esterni**.

Riteniamo questa la soluzione migliore per le aziende industriali con più di 200 addetti (per legge tenute ad avere il SPP interno) ma con meno di 1000 addetti (o 500, vedi punto precedente). In questo caso il SPP non avrà al suo interno tutte le competenze necessarie, ma sarà più snello e agile, e sarà supportato da un'adeguata rete di competenze esterne.

- • Servizio di prevenzione e protezione **per gruppi di aziende**.
Organizzato congiuntamente da diverse aziende di piccola e media dimensione generalmente localizzate nella stessa area geografica.
L'amministrazione ed il finanziamento del servizio possono essere garantiti congiuntamente dalle aziende del gruppo interessato.
Il vantaggio di questo modello è la vicinanza con il posto di lavoro e la diretta proprietà da parte delle aziende, che sono i clienti del servizio, e la sua flessibilità nel rispondere ai diversi bisogni delle piccole e medie aziende.
Amnesso che la popolazione di lavoratori di cui occuparsi sia sufficientemente ampia, un'équipe a tempo pieno, ben equipaggiata e multidisciplinare, può essere organizzata in modo assai simile a quella dei servizi delle grandi aziende.
I problemi evidenziati per questo modello sono invece legati al fatto che l'attività viene condotta dall'esterno delle aziende, e ciò potrebbe causare problemi, particolarmente se le aziende sono disperse in una vasta area geografica; si possono incontrare ostacoli anche nel tentativo di rispondere a bisogni molto diversificati dato il grande numero di clienti.
- • Servizi di Prevenzione e Protezione orientati **per settore (o comparto produttivo)**.
E' questo un modello di servizio specificatamente organizzato per un particolare settore dell'attività economica, come potrebbe essere quello delle costruzioni, quello alimentare, quello agricolo, ecc.
La copertura geografica di tale servizio può variare, a seconda del comparto in questione, da un'area circoscritta, fino ad una dimensione regionale o interregionale.
La forza di questo modello consiste nella possibilità di organizzare servizi grandi, ben equipaggiati e con buon personale, dotati, se necessario, di mezzi mobili, con la possibilità di concentrarsi su specifici problemi del singolo comparto, e con la possibilità di portare avanti programmi di prevenzione o azioni di promozione attraverso l'intero comparto.
I problemi possono derivare dal carattere esterno del servizio e, in alcuni casi, dalla localizzazione remota rispetto all'azienda.
Non vi è tuttavia dubbio sul fatto che in questo modello, come nel primo, è fortemente aumentata la possibilità di integrare l'attività di prevenzione con il processo produttivo, seguendo in questa integrazione logiche organizzative di "Total Quality".

Per raggiungere la massima copertura di lavoratori e di aziende da parte del Servizio di prevenzione e protezione, nessuno dei modelli citati precedentemente da solo è forse sufficiente, ma può essere necessaria la combinazione di due (o più) differenti opzioni per offrire un servizio completo.

La scelta del modello dovrebbe essere basata sulla realistica capacità di dare soddisfazione ai bisogni delle aziende e dei lavoratori in questione e di assicurare la più ampia copertura, senza, tuttavia, compromettere professionalità e qualità.

7. SUPPORTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Oltre alla consulenza tecnico-scientifica i Servizi di prevenzione e protezione dipendono in modo vitale dalla possibilità di accedere ad informazioni tecnico-scientifiche su problemi di prevenzione nei luoghi di lavoro e a dati sulle condizioni di rischio e di salute a livello nazionale e di singole aziende.

I sistemi informativi locali, regionali e nazionali dovrebbero fornire informazioni sulla forza lavoro e sui lavoratori occupati, sui pericoli e rischi, anche rilevanti, presenti a livello di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, prodotti e anche nell'ambito di attività individuate per comparto produttivo, sulla situazione attuale e sulle tendenze degli infortuni sul lavoro, sulle patologie professionali e su quelle correlate col lavoro e, dove è possibile, sui dati di monitoraggio ambientale e biologico nonché sulle soluzioni di bonifica sperimentate con efficacia e del loro impatto organizzativo.

Questi dati sono importanti come riferimenti per stimare la situazione dei rischi nell'azienda in cui il Servizio è interessato.

Il Servizio ha bisogno, inoltre, di dati a livello di azienda, sui cicli produttivi, sui piani di ristrutturazione, sulle condizioni di salute dei lavoratori e sui livelli di assenteismo per motivi di salute, sugli infortuni e sulle malattie professionali. L'accesso a tali dati dovrebbe essere organizzato in forma sistematica e su base permanente per assicurare un flusso tempestivo verso il Servizio su tutti gli aspetti più rilevanti per le finalità dallo stesso perseguite.

Poiché, inoltre, solo i Servizi di prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro più grandi sono autosufficienti per tutti i tipi di attività delineati, la maggior parte di questi, per realizzare propriamente tutti i compiti, ha bisogno del supporto di esperti esterni.

Questi ultimi potrebbero essere utilizzati come supporto di tipo informativo, di ricerca e di formazione ma anche essere integrati per completare l'arco delle competenze del personale del Servizio.

Le aree di competenza che più frequentemente sono necessarie sono diverse e ricoprono il campo dell'igiene della tossicologia, dell'analisi di sicurezza, della tecnologia di controllo, dell'ergonomia, ecc.

Fondamentale quindi è la scelta di tali supporti secondo criteri che certificano l'adeguatezza delle capacità nonché l'efficienza e l'efficacia dei risultati.

Riportiamo di seguito alcuni dei possibili **criteri cui attenersi per una scelta** ragionata di supporti e consulenze esterne cui rivolgersi, facendo presente che tali criteri possono essere utilizzati anche per la scelta di una struttura esterna cui affidare la funzione di SPP:

- • quante persone la compongono e con quali qualifiche professionali

- • da quanto tempo è attiva sul mercato, che esperienza ha, per chi ha lavorato
- • se ha mai operato nel settore produttivo in questione e per quanto tempo
- • il gruppo o i singoli componenti sono associati o iscritti a società scientifiche o professionali
- • partecipa abitualmente a corsi di formazione/aggiornamento
- • dispone delle attrezzature e/o supporti necessari
- • svolge o ha svolto attività didattica, formativa, pubblicistica, ecc.
- • è accreditata o certificata presso/da enti o strutture pubbliche o private
- • è disponibile la documentazione già prodotta dalla struttura relativa al problema (es. valutazione di rischi) su cui viene attivata la collaborazione
- • è in grado di esplicitare gli standard ed i criteri di riferimento per le sue attività.

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto c'è un forte collegamento con il documento n. **1**, essendo la valutazione dei rischi uno dei compiti principali del Servizio di prevenzione e protezione aziendale, e col n. **2**, viste le implicazioni, in campo di informazione, consultazione e partecipazione, dell'attività del Servizio di prevenzione e protezione aziendale;
- nel documento n. **3** si pone particolare attenzione al problema della formazione del responsabile e degli addetti del Servizio di prevenzione e protezione aziendale;
- nel documento n. **4** è affrontato il problema della redazione dei piani di emergenza, che attiene ovviamente ai compiti del Servizio di prevenzione e protezione aziendale;
- nel documento n. **7** sono affrontate le specificità del Servizio di prevenzione e protezione aziendale nell'ambito della Pubblica Amministrazione;
- nel documento n. **9** sono contenuti alcuni riferimenti al rapporto tra Servizio di prevenzione e protezione aziendale e medico competente.

Allegati

Allegato 1 - Ipotesi di modulistica per gli adempimenti procedurali previsti dal D.Lgs 626/94 in ordine al SPP.

- 1.1 Comunicazione all'Azienda Usl e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo e curriculum del responsabile del SPP.
- 1.2 Comunicazione all'Azienda Usl del datore di lavoro con cui dichiara di assumere direttamente il compito di responsabile del SPP.
- 1.3 Schema del verbale di riunione periodica di prevenzione.

Allegato 2 - Indicatori, criteri e standard per la costituzione e valutazione dei Servizi di prevenzione e protezione aziendali (Fonte modificata: Rapporto della riunione di esperti dell'OMS uff. europeo tenutasi a Turku, Finlandia, 13/09/85).

Allegato 3 - Le procedure di sicurezza: definizioni e facsimile di strumento informativo per la loro gestione.

Allegato 4 - Ipotesi di soluzioni organizzative per l'applicazione del D.Lgs 626/94 nelle Aziende USL e Ospedaliere.

Allegato 1.1

all'Azienda Usl di _____

all'Ispettorato del Lavoro di _____

Oggetto: Designazione del responsabile del Servizio di prevenzione e protezione aziendale ai sensi degli artt. 4, comma 4, e 8, commi 2, 3 del D.Lgs 626/94.

Il Sig. _____ titolare / rappresentante legale

della ditta: _____

esercente: _____

COMUNICA

che: a far data dal ____/____/_____

il Sig. _____

dipendente di questa ditta: consulente esterno:

ricopre la funzione di

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In tale funzione egli:

- esercita i poteri di direzione e vigilanza degli addetti al Servizio;
- garantisce il corretto ed effettivo espletamento dei compiti a cui il Servizio deve adempiere (art. 9 D.Lgs 626/94)
- partecipa alla riunione periodica di prevenzione dei rischi

DICHIARA

che il Sig. _____

è in possesso del/i seguente/i titolo/i di studio:

Si occupa di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro dal ___/___/____
è in possesso di attitudini e capacità adeguate a svolgere la funzione di responsabile del Servizio di prevenzione e protezione in quanto, oltre alla esperienza acquisita direttamente, ha frequentato corsi formativi specifici quali:

- a) _____
(argomento - durata - ente organizzatore)
- b) _____
- c) _____

Allega inoltre il curriculum professionale

Data ___/___/____
Titolare/Rappresentante legale Il
della ditta

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza Sig. _____
_____ è stato consultato in data: ___/___/____
ha espresso il seguente parere:

informazione
per la sicurezza

Per conferma dell'avvenuta
Il Rappresentante dei lavoratori

Allegato 1.2

all'Azienda Usl di _____

Oggetto: svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione protezione dai rischi ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 626/94.

Il sottoscritto _____

datore di lavoro della Ditta _____

esercente _____

rientrando nei casi previsti nell'allegato I del D.Lgs 626/94

COMUNICA

di svolgere direttamente i compiti propri del Servizio di prevenzione e protezione dai rischi richiamati nell'art 9 del D.Lgs 626/94.

1. Dichiaro di **possedere le capacità** per svolgere correttamente tali compiti in quanto ha conoscenza:
 - dei rischi per le materie prime utilizzate, prodotti intermedi della lavorazione, prodotti finali;
 - dei rischi connessi con le lavorazioni effettuate nelle varie fasi del ciclo produttivo;
 - dei rischi derivanti dall'uso delle macchine e degli impianti utilizzati per la produzione;
 - dei rischi e delle lavorazioni per le quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria;
 - delle misure preventive e protettive per la sicurezza e la salubrità degli ambienti, nel rispetto della normativa vigente;
 - delle attività e processi che richiedono l'elaborazione di procedure di sicurezza;
 - dei programmi di informazione e formazione dei lavoratori in riferimento alle attività svolte.

Dichiaro altresì di avvalersi, per lo svolgimento di tali compiti, della collaborazione/consulenza di:

2. Dichiaro di aver proceduto agli adempimenti di cui all'art. 4,

commi 1, 2 e 3

ovvero

commi 1 e 11

(barrare la voce che interessa)

3. Comunica che il **fenomeno infortunistico** negli ultimi tre anni è così sintetizzabile:

Anno	Lavoratori anno (1)	Ore lavorate (2)	Numero infortuni (3)	Durata totale (4)	Indice di incidenza (5)	Indice di frequenza (6)	Indice di gravità (7)
199...							
199...							
199...							

Legenda

- (1) Media aritmetica tra il numero dei lavoratori in forza al 1° gennaio e quello dei lavoratori in forza al 31 dicembre dell'anno.
- (2) Totale delle ore lavorate nell'anno.
- (3) Solo quelli che hanno comportato un'assenza dal lavoro superiore a 1 giorno (compreso quello dell'infortunio stesso) e che, ai sensi dell'art. 4, comma 5, lettera o), del D.Lgs 626/94 devono essere annotati nell'apposito registro.
- (4) Totale delle giornate complessive di assenza dal lavoro per gli infortuni di cui al punto (3).
- (5) Calcolata secondo la formula: $n. \text{ infortuni} \times 1000 / n. \text{ lavoratori anno}$.
- (6) Calcolato secondo la formula: $n. \text{ infortuni} \times 1.000.000 / n. \text{ ore lavorate}$.
- (7) Calcolato secondo la formula: $n. \text{ gg. di durata totale} \times 1.000 / n. \text{ ore lavorate}$.

Le cause più frequenti di infortunio sono state le seguenti:

4. Comunica che le denunce di **malattia professionale** nel corso degli ultimi tre anni sono state complessivamente (n.) _____ come conseguenza di:

5. Allega **attestato di frequenza** al corso di formazione in materia di igiene e sicurezza sul lavoro (obbligatorio dal 1/1/97)

Data ___/___/___

Il Titolare / Rappresentante legale
della ditta

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza Sig. _____

è stato informato in data: ___/___/___

Per conferma dell'avvenuta informazione
Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Allegato 1.3

**VERBALE DI RIUNIONE PERIODICA PER LA PREVENZIONE E
PROTEZIONE DAI RISCHI (art. 11, comma 5, D.Lgs 626/94)**

L'anno _____ il giorno _____ del mese di: _____

presso _____

**in applicazione all'art 11 comma 1 del D.Lgs. 626/94, convocati nelle forme di
legge, sono intervenuti:**

Datore di lavoro/suo rappresentante Sig. _____

Responsabile del SPP Sig. _____

Medico competente (se previsto) Sig. _____

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza Sig. _____

Consulente esterno (qualora esistente) Sig. _____

Sig. _____

Sig. _____

Argomenti trattati:

Problemi emersi:

Soluzioni possibili:

Incarichi affidati e scadenze previste:

I partecipanti:

Sig. _____

Sig. _____

Sig. _____

Sig. _____

Sig. _____

Il Verbalizzante

Inserito a verbale: sui punti sotto elencati il Sig. _____ ,

nella sua qualità di _____ ,

esprime le seguenti osservazioni o pareri difformi:

Allegato 2

INDICATORI, CRITERI E STANDARD PER LA COSTITUZIONE E VALUTAZIONE DEI SERVIZI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALI

(Fonte modificata: Rapporto della riunione di esperti dell'OMS uff. europeo tenutasi a Turku, Finlandia, 13/09/85)

Nella Tabella 1 e nella Figura 1 che seguono, sono rispettivamente elencati e messi in relazione gli indicatori, i criteri, i pericoli degli ambienti di lavoro e gli elementi che concorrono alla costituzione del Servizio.

L'utilità di tale modello sta nella possibilità che non solo a priori, ma costantemente, sussista una modalità di valutazione per analizzare, comprendere, nonché stimare la capacità tecnica di intervento nel ridurre i rischi della struttura del SPP.

Tabella 1 - Alcuni indicatori e criteri per la valutazione di servizi di prevenzione e protezione

INDICATORE	CRITERIO
1. 1. Efficienza: Produttività Controllabilità Funzionalità	Rapporto fra risorse (input) e prodotti (output)
2. 2. Efficacia	Conseguimento delle modificazioni previste
3. 3. Accessibilità	Possibilità per l'utente di usare il servizio, tempi, localizzazione, costi
4. 4. Adeguatezza	Rapporto fra bisogni esistenti e programmi attuati
5. 5. Qualità tecnico/scientifiche	Disponibilità di attrezzature e competenze di tipo tecnico organizzativo
6. 6. Continuità	Possibilità di un rapporto stabile con gli stessi operatori
7. 7. Accettabilità	Atteggiamento positivo degli utenti, dei committenti, delle autorità e del personale tecnico
8. 8. Impatto	Effetto globale sulla salute e sulla sicurezza determinato dall'attività in esame

Nello specifico le risorse del Servizio di prevenzione e protezione sono costituite da elementi fondamentali quali i finanziamenti, il personale, le strutture e le attrezzature nonché le tecnologie utilizzabili.

Le risorse sono trasformate in output, cioè in prodotti, attraverso i processi del Servizio. I prodotti sono a loro volta analizzabili in offerta e domanda: da un lato, quindi ci si riferisce alla quantità, al tipo ed alla qualità dei servizi e dall'altro alla domanda che effettivamente proviene dalle aziende, dai posti di lavoro e dai lavoratori.

I rapporti tra gli elementi di un Servizio di prevenzione e protezione sono essenziali nell'analisi e nella valutazione per la definizione di "parametri" adeguati che sono rappresentati nella Figura 1: pericoli in ambienti di lavoro, elementi dei servizi di prevenzione e protezione oggetto di valutazione e loro interrelazioni.

Quelli elencati nella fascia destra della figura si riferiscono agli aspetti tecnici del Servizio. Il rapporto tra risorse e processo riflette le caratteristiche del modello organizzativo (**controllabilità**), mentre il rapporto fra processo e prodotti riflette la **funzionalità** del Servizio.

Per quanto riguarda la domanda, è fondamentale la relazione con l'offerta, che si valuta in termini di **accessibilità**. Il rapporto tra risorse e prodotti è chiamato **produttività**. I risultati sono correlati con i prodotti attraverso l'**efficacia** e quest'ultima è correlata con le risorse attraverso l'**efficienza**, che è spesso il parametro tecnico più importante.

I parametri elencati nella fascia sinistra della Figura 1 mostrano il rapporto tra i vari elementi del servizio con il suo obiettivo essenziale e, in particolare, con la prevenzione dei pericoli negli ambienti di lavoro.

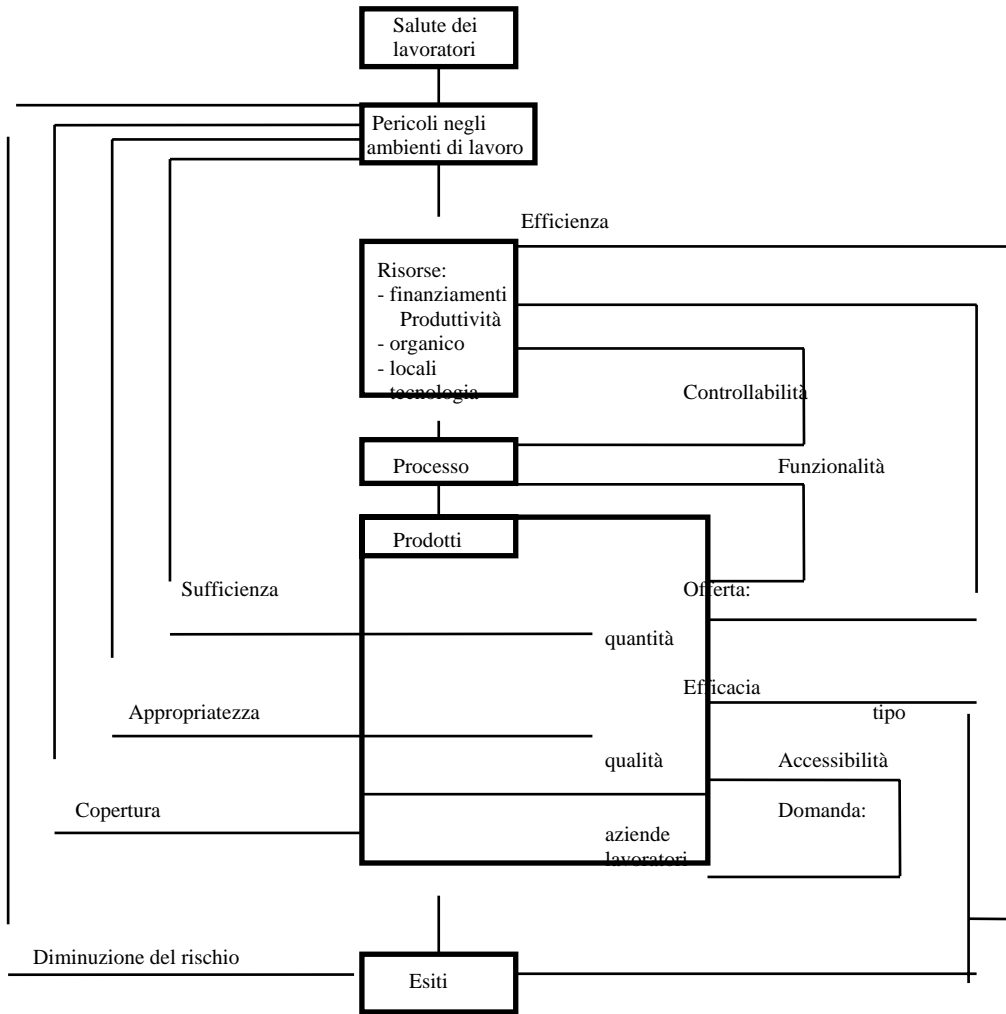
L'offerta è correlata con i pericoli negli ambienti di lavoro attraverso la **sufficienza** e l'**appropriatezza** a seconda se viene esaminata la quantità dell'offerta o il tipo e la qualità. La domanda è correlata con i pericoli negli ambienti di lavoro attraverso la **copertura**.

Infine, il più importante parametro è il rapporto tra gli esiti del Servizio e i pericoli negli ambienti di lavoro, cioè la loro minimizzazione (**diminuzione del rischio**), poiché questo rapporto riflette gli esiti di un Servizio di prevenzione e protezione nei termini del suo principale obiettivo di programma.

Se questo schema concettuale e i suoi principi vengono accettati, la criticità principale diviene quella di scegliere gli indicatori, cioè le definizioni operative di questi parametri per la costituzione del Servizio.

La flessibilità di questo modello consente diverse modalità di utilizzo: se l'obiettivo è valutare la rilevanza della politica di prevenzione, allora vanno valutate l'efficienza e l'efficacia del Servizio di prevenzione e protezione e le sue capacità di ridurre i rischi; se l'obiettivo, invece, è valutare la necessità di dotazioni organiche e strumentali del Servizio per raggiungere gli obiettivi già definiti dalla politica di prevenzione, la valutazione dovrà essere rivolta verso gli altri parametri mostrati nella Figura 1.

Figura 1 - Pericoli in ambienti di lavoro, elementi dei servizi di prevenzione e protezione oggetto di valutazione e loro interrelazioni



Allegato 3

LE PROCEDURE DI SICUREZZA: DEFINIZIONI E FACSIMILE DI STRUMENTO INFORMATIVO PER LA LORO GESTIONE

Definizione: procedura è l'insieme delle istruzioni operative documentate che definiscono le modalità di esecuzione di attività inerenti la pianificazione, la gestione ed il controllo di funzioni, attività, processi che incidono, o possono incidere, sulla sicurezza dei lavoratori e l'igiene dell'ambiente di lavoro. Deve essere redatta in modo semplice, chiaro e comprensivo.

Quando occorre: nelle situazioni in cui la mancanza di istruzioni dettagliate e precise potrebbe determinare condizioni di rischio per la sicurezza dei lavoratori e l'igiene dell'ambiente di lavoro.

Chi la deve elaborare: il Servizio di prevenzione e protezione in collaborazione con chi ha esperienza e conoscenza dei rischi connessi con l'attività o il processo che incide o può incidere sulla sicurezza dei lavoratori e l'igiene dell'ambiente di lavoro.

Chi la deve applicare: gli addetti dell'impresa e le terze persone che agiscono per suo conto, nell'esecuzione delle attività che incidono o possono incidere sulla sicurezza dei lavoratori e l'igiene dell'ambiente di lavoro.

Modifiche: queste devono essere riesaminate e approvate dagli stessi organismi e funzioni che hanno redatto la prima emissione e formalizzato la prima approvazione. Gli organismi designati devono avere accesso alle informazioni di base su cui fondare il controllo e l'approvazione. Deve essere istituito un elenco generale dei documenti o un sistema equivalente di controllo, per identificare l'ultima edizione onde evitare l'utilizzazione di documenti superati. Dopo un certo numero di modifiche la procedura deve essere nuovamente riesaminata.

(FACSIMILE DI PROCEDURA)

AZIENDA _____

Stabilimento di: _____

PROCEDURA N° _____

Relativa alle norme da seguire per:

(funzione - attività - processo)

EMESSA DA:

PREPARATA

DA:

DESTINATARI:

Data di prima emissione: _____

Data successivi aggiornamenti: _____

1. PREMESSA

(es. la presente procedura regola le operazioni da eseguire per stabilire l'effettivo stato di conservazione degli oggetti costituenti l'impianto e l'ideità al loro ulteriore impiego in condizioni di sicurezza)

2. OGGETTO DELLE ISPEZIONI:

(es. sono soggette a ispezioni le seguenti attrezzature)

a) _____

b) _____

c) _____

EMESSA DA: Serv. _____
(firma)

APPROVATA DA: Serv. _____
(firma)

ULTIMA REVISIONE: data: _____

pag. _____

di _____

3. COMPETENZE E AZIONI

la gestione "dell'oggetto" viene attuata dal _____
(es. responsabile di reparto, responsabile di manutenzione, ecc.)

La sequenza delle azioni da compiere è la seguente:

4. ALLEGATI

- • scheda riportante gli estremi di identificazione "dell'oggetto"
- • informazioni sulla ispezionabilità e sul tipo di intervento preferenziale
- • periodicità prevista per gli interventi di ispezione.

5. ARCHIVIAZIONE DEI RISULTATI

Per ogni provvedimento effettuato, l'esecutore provveda ad emettere un verbale del lavoro svolto riportante:

- • situazione riscontrata
- • problemi emersi in difformità alla procedura
- • osservazioni/suggerimenti.

EMESSA DA: Serv. _____
(firma)

APPROVATA DA: Serv. _____
(firma)

ULTIMA REVISIONE: data: _____

pag. _____

di _____

Allegato 4

IPOTESI DI SOLUZIONI ORGANIZZATIVE PER L'APPLICAZIONE DEL D.Lgs 626/94 NELLE AZIENDE USL E OSPEDALIERE

Considerato il panorama di impegno cui un'azienda ospedaliera o un'Azienda Usl ed il suo direttore generale devono far fronte, si pone con forza il problema di individuare delle risposte organizzative adeguate.

Il punto di partenza è l'istituzione-attivazione del **Servizio di prevenzione e protezione aziendale**, cioè dell'indispensabile supporto tecnico per gestire tutte le attività previste e contestualmente la scelta dei **medici competenti**. Ciò fatto il complesso dei processi previsti dal D.Lgs 626/94 potrà avviarsi.

Le possibili scelte organizzative sono molteplici, ma quelle più sensate e praticabili si riducono a due:

1. 1. attivare un proprio servizio interno, aziendale, capace di affrontare tutto l'insieme delle problematiche di igiene e sicurezza del lavoro, ed individuare dei propri medici competenti all'interno dell'azienda (**soluzione totalmente interna**);
2. 2. attivare un proprio servizio interno, ma molto limitato ed essenziale da integrare con la consulenza-collaborazione di un servizio esterno (**soluzione mista**).

Nella **soluzione totalmente interna** il personale potrebbe essere reperito ricercandolo all'interno del servizio attività tecniche, della direzione sanitaria del presidio ospedaliero, dei servizi afferenti al dipartimento di prevenzione, del servizio di fisica sanitaria, o eventualmente di altri servizi o settori (es. personale dei laboratori, delle radiologie, ecc.) ove fossero presenti tecnici preparati e motivati disponibili ad una riconversione.

Naturalmente, in linea generale ma soprattutto per i servizi del dipartimento di prevenzione, occorrerebbe un'attenta valutazione della conseguenza del trasferimento di alcune unità di personale al costituendo SPP aziendale, in modo da non indebolirli almeno quantitativamente. Qualitativamente infatti sarà, in un primo momento inevitabile se si vuol selezionare gente già preparata; tale personale, dovrà comunque essere reintegrato nei servizi di provenienza, con l'acquisizione di nuovi assunti.

Il personale da collocare nel SPP deve avere competenze e conoscenze (di base o da costruire) in termini di:

- sicurezza del lavoro
- igiene del lavoro
- ergonomia e organizzazione
- tecniche di comunicazione
- normativa.

Per un ospedale delle dimensioni di **1000 posti letto**, la dotazione organica consigliabile potrebbe essere indicativamente così individuata:

- 1 ingegnere
- 1 chimico laureato o un laureato esperto in igiene industriale
- 2 periti per l'igiene industriale
- 2 periti per la sicurezza
- 2 ASV
- 1 unità amministrativa.

Qualora, come sembrerebbe logico, venissero collocate nel SPP anche le funzioni e le attività relative alla radioprotezione dovrebbero confluire nel servizio stesso anche gli operatori che attualmente compongono il servizio di fisica sanitaria (o completamente integrati nel SPP o come un settore relativamente autonomo ma inserito nel SPP).

Per quel che concerne lo svolgimento delle funzioni del medico competente, dovrebbero essere sufficienti due medici competenti, di cui almeno uno in possesso della qualifica di medico autorizzato, oppure un medico competente più il medico autorizzato per la radioprotezione, con il supporto di due ASV e una unità amministrativa.

Nel complesso, quindi, il pool dell'**unità operativa** che dovrà farsi carico delle funzioni tecniche di prevenzione e sicurezza e di medicina del lavoro in un ospedale di 1000 posti letto dovrebbe avere questa composizione:

- personale laureato: 1 ingegnere, 1 chimico, 2 medici
- personale diplomato: 4 periti, 4 ASV
- personale amministrativo: 2 unità
- più, auspicabilmente, il personale dell'attuale servizio di fisica sanitaria.

Naturalmente questo gruppo di persone dovrà poter contare sulla collaborazione di altri operatori presenti all'interno della struttura.

Il Responsabile del SPP, le cui funzioni sono chiaramente specificate dal D.Lgs 626/94, dovrà essere scelto tra il personale laureato tecnico, in quanto le funzioni e competenze di medicina del lavoro sono chiaramente attribuite al medico competente dalla norma stessa.

Per la **soluzione mista** basta sottrarre al modello sopra proposto alcune attribuzioni e funzioni (e quindi le relative risorse in termini di attrezzature e personale) e collocarle nell'ambito della sfera del supporto e della consulenza esterna, mantenendo però il governo del processo preventivo e di tutte le delicate relazioni e rapporti che sottende all'interno dell'Azienda Usl o Ospedaliera: all'esterno quindi vengono appaltate solo una certa quantità, minore o maggiore, di prestazioni consulenziali specialistiche.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 9
LINEE GUIDA SU TITOLO I

Definizione, ruolo e funzioni del medico competente

Versione definitiva approvata il 16/07/96
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile 1998

Regione referente: Emilia-Romagna

PREMESSA

Per molti anni in Italia si è lamentata la carenza di una precisa ed univoca definizione di "**medico competente**" così come espressamente citata dall'art. 33 del DPR 303/56.

*Era dunque necessario addivenire ad una **chiara posizione giuridica** in materia di ruolo, requisiti, responsabilità, compiti e funzioni del medico competente.*

*L'entrata in vigore del D.Lgs 277/91 e del D.Lgs 626/94 e sue successive integrazioni e modificazioni (D.Lgs 242/1996) ha colmato queste lacune fissando i titoli per l'attribuzione della "**competenza**"; per medico competente deve intendersi un medico in possesso di uno dei seguenti titoli:*

1. 1. specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica, o in tossicologia industriale, o in igiene industriale, o in fisiologia ed igiene del lavoro, o in clinica del lavoro ed altre specializzazioni individuate, ove necessario, con decreto del Ministro della Sanità di concerto con il Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica;
2. 2. docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica, o in tossicologia industriale, o in igiene industriale, o in fisiologia ed igiene del lavoro;
3. 3. autorizzazione di cui all'articolo 55 del D.Lgs 277/91 che prevede una comprovata esperienza professionale di almeno 4 anni.

Il legislatore ha individuato, in questo modo, almeno da un punto di vista formale, un medico di qualificata professionalità, in grado di diventare l'interlocutore o, come definisce la legge, il **collaboratore del datore di lavoro e del responsabile del Servizio di prevenzione e protezione aziendale**.

Naturalmente la presenza del medico competente nell'azienda (e, di conseguenza, la sua partecipazione alla valutazione dei rischi) è obbligatoria a termini di legge solo nei casi in cui sussista l'obbligo della sorveglianza sanitaria.

A tale proposito viene ribadito nella Circolare del Ministero del lavoro n. 102 del 07/08/1995 che: "con la definizione di tale figura professionale non si è inteso estendere l'area d'intervento del medico competente, generalizzandola a tutti i settori di cui all'articolo 1 del D.Lgs 626/94" (...misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro, in tutti i settori di attività privati o pubblici).

L'area di intervento del medico competente è quella definita nell'articolo 16, comma 1, del D.Lgs 626/94 ove si precisa che la sorveglianza sanitaria, effettuata dal medico competente ai sensi del successivo comma 2, è **richiesta solo nei casi previsti dalla normativa vigente**, cioè quando la legislazione precedente (o anche quella di emanazione) faccia espressa previsione dell'intervento del medico competente, come ad esempio nel caso della tabella allegata all'articolo 33 del DPR 303/56, del D.Lgs 277/91, ovvero dei titoli V, VI, VII e VIII del D.Lgs 626/94.

Le stesse norme contenute nel D.Lgs 626/94 prevedono, inoltre, quale inquadramento debba avere il medico competente aziendale per svolgere la propria opera :

- • *dipendente da una struttura esterna pubblica o privata convenzionata con l'imprenditore;*
- • *libero professionista;*
- • *dipendente del datore di lavoro.*

Qualora il medico competente sia dipendente del datore di lavoro, questi gli fornisce i mezzi e gli assicura le condizioni necessarie per lo svolgimento dei suoi compiti.

Evidentemente il legislatore si è preoccupato di garantire la necessaria autonomia professionale al medico dipendente dal datore di lavoro, non avendo ritenuto necessario fare, se non in richiami successivi e più generici, analoghe precisazioni per i medici a diverso rapporto di lavoro.

Il D.Lgs 626/94, volendo separare l'attività ispettiva da quella di medico competente, fissa un'importante esclusione: "il dipendente di una struttura pubblica non può svolgere l'attività di medico competente qualora espliciti attività di vigilanza."

Il D.Lgs 626/94 non si limita tuttavia a fissare esclusivamente requisiti professionali, situazioni di incompatibilità o limitazioni contrattuali; al medico competente viene richiesta una prestazione professionale che non si esaurisce semplicemente nell'atto della visita medica ma che deve estendersi, in termini propositivi, sia al campo della **prevenzione primaria**, sia a quello della **prevenzione secondaria**.

La professionalità richiesta al medico competente deve garantire ai clienti prestazioni con caratteristiche di qualità e quindi deve basarsi su:

- • *specifiche conoscenze ed esperienze professionali dei danni e dei rischi correlati nei luoghi di lavoro;*
- • *adeguate conoscenze dei protocolli sanitari da attuare e dei sistemi diagnostici predittivi di alterazioni precoci per esposizioni a tossici industriali;*
- • *capacità informativa e formativa;*
- • *adeguate conoscenze in campo di psicologia del lavoro, organizzazione del lavoro, fatica mentale ed ergonomia;*
- • *adeguate conoscenze delle norme di prevenzione nei luoghi di lavoro.*

La prevenzione primaria deve essere attuata mediante **approcci multidisciplinari** con le altre figure tecniche presenti in azienda; in taluni casi è possibile che sia necessaria la collaborazione di un medico competente per la valutazione del rischio (es. carichi pesanti, agenti biologici), pur non essendo indispensabile l'effettuazione di accertamenti sanitari periodici.

La prevenzione secondaria deve prevedere un forte impegno nella **tutela psicofisica del lavoratore**, come definito dal D.Lgs 626/94, tenendo conto del lavoro e delle condizioni nelle quali esso si effettua e dell'adattamento fisico e mentale dei lavoratori nello svolgimento delle attività a cui sono preposti.

Questi sono risultati perseguibili dal medico competente aziendale attraverso l'acquisizione di una raffinata esperienza e sensibilità nel rilevare i primi segni biologici e psicologici di esposizione ai rischi in ambiente di lavoro (campo di analisi preclinica) e la capacità di affrontare le nuove situazioni di rischio individuate dall'osservazione scientifica (malattie correlate al lavoro).

Il D.Lgs 626/94 introduce importanti novità nel rapporto tra esperibilità dell'atto medico e **salvaguardia dei diritti individuali e sociali**; di seguito vengono brevemente analizzate alcune di queste novità:

- • indipendenza intellettuale del medico competente aziendale;
- • ricerca del consenso dell'atto medico cui il lavoratore è obbligatoriamente sottoposto e gestione dei dati anche in relazione all'emanazione della Legge n. 675 del 31/12/1996 "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali";
- • espressione dell'idoneità alla mansione specifica.

1. 1. INDIPENDENZA INTELLETTUALE DEL MEDICO COMPETENTE AZIENDALE

Il D.Lgs 626/94 introduce importanti novità nel rapporto tra esperibilità dell'atto medico e la salvaguardia dei diritti individuali e sociali.

Il decreto fissa alcune possibilità contrattuali del rapporto tra medico e datore di lavoro ed introduce un netto cambio di direzione rispetto alla precedente legislazione, che indicava come preferibile una tutela pubblica della salute del lavoratore.

In sostanza viene definitivamente superata l'annosa questione circa la possibilità che le visite mediche sui lavoratori esposti a rischio possano essere effettuate dal medico non dipendente da una struttura pubblica. Il datore di lavoro, nell'ambito delle indicazioni formulate dalla legge, ha la più ampia possibilità di scelta.

Il lavoratore a sua volta viene individuato come soggetto obbligato a sottoporsi agli accertamenti sanitari. Infatti il suo eventuale rifiuto è sanzionato penalmente.

Un siffatto impianto giuridico pone all'attenzione due ordini di problemi:

- • l'indipendenza intellettuale del medico dal datore di lavoro, quale supporto e garanzia per il benessere psicofisico del lavoratore;
- • la ricerca del consenso del lavoratore all'atto medico.

La soluzione di questi problemi è cruciale rispetto al rapporto fiduciario tra lavoratori e medico.

L'indipendenza intellettuale del medico competente trova una sua naturale garanzia in un sistema che preveda regole di riferimento ai fondamenti della deontologia medica:

- • norme etiche;
- • norme professionali formulate sulla base degli indirizzi comportamentali ritenuti essenziali per una prestazione di buona qualità;
- • norme giuridiche generali, inquadrabili nel diritto sanitario e norme giuridiche specifiche attinenti la salute, l'igiene e la sicurezza negli ambienti di lavoro.

L'indipendenza intellettuale del medico è garantita altresì dalla pratica delle metodologie di lavoro tipiche della verifica e revisione di qualità (VRQ), quali l'identificazione dei principali problemi, la selezione delle priorità, la scelta dei criteri e degli standard di valutazione, la costruzione degli strumenti di analisi e svolgimento dei processi di verifica, l'identificazione delle cause di scostamento dagli standard attesi, la definizione degli obiettivi del processo di revisione, ecc.

2. 2. RICERCA DEL CONSENSO DELL'ATTO MEDICO CUI IL LAVORATORE È OBBLIGATORIAMENTE SOTTOPOSTO

La ricerca del consenso e della collaborazione all'espletamento dell'atto medico, cui il lavoratore è obbligatoriamente sottoposto, pur nella contraddizione dei termini, rappresenta una condizione assolutamente necessaria alla pratica della medicina del lavoro.

Al medico competente sono richieste abilità relazionali e comunicative tese all'ottenimento del consenso che deve essere subordinato ad una adeguata informazione sugli obiettivi di tutela della salute, sui metodi e criteri di riservatezza del trattamento dei dati personali, sulle conseguenze derivanti da un rifiuto a collaborare e sui benefici che si intendono raggiungere in seguito all'accertamento sanitario.

In particolare per quanto attiene alla riservatezza e al corretto utilizzo dei dati sanitari personali dei lavoratori sottoposti ad accertamenti sanitari occorre citare la recente emanazione della **Legge n. 675 del 31/12/1996 "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali"**, che garantisce che il trattamento dei dati personali si svolga nel rispetto dei diritti, delle libertà fondamentali, nonché della dignità delle persone fisiche, con particolare riferimento alla riservatezza e all'identità personale.

Tale norma si applica al trattamento di dati personali da chiunque effettuato nel territorio dello Stato, compresi i dati personali inerenti alla salute.

L'interessato o la persona presso la quale sono raccolti i dati personali deve essere previamente informato oralmente o per iscritto circa: le finalità e le modalità del trattamento cui sono destinati i dati; la natura obbligatoria o facoltativa del conferimento dei dati; le conseguenze di un eventuale rifiuto di rispondere; i soggetti o le categorie di soggetti ai quali i dati possono essere comunicati e l'ambito di diffusione dei dati medesimi.

Gli esercenti le professioni sanitarie, tra cui è ricompreso il medico competente aziendale, possono, anche senza l'autorizzazione del Garante, trattare i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute, limitatamente ai dati e alle operazioni indispensabili per il perseguimento di finalità di tutela dell'incolumità fisica e della salute dell'interessato (giudizio di idoneità specifica alla mansione).

Se le medesime finalità riguardano un terzo o la collettività, in mancanza del consenso dell'interessato, il trattamento può avvenire previa autorizzazione del Garante.

I dati personali idonei a rivelare lo stato di salute possono essere resi noti all'interessato solo per il tramite di un medico designato dall'interessato o dal titolare.

La diffusione dei dati idonei a rivelare lo stato di salute è vietata, salvo nel caso in cui sia necessaria per finalità di prevenzione, accertamento o repressione dei reati, con l'osservanza delle norme che regolano la materia.

3. 3. ESPRESSIONE DELL'IDONEITÀ ALLA MANSIONE SPECIFICA

Il medico competente, nel nuovo impianto legislativo, diviene un soggetto giuridicamente obbligato all'effettuazione degli accertamenti sanitari. Il mancato assolvimento dell'obbligo è sanzionato penalmente con l'arresto o con l'ammenda.

Il decreto prevede l'esecuzione, nei casi di esposizione a rischi professionali indicati dalla normativa vigente, sia degli accertamenti sanitari preventivi (per constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati), sia di quelli periodici (per controllare nel tempo lo stato di salute dei lavoratori), e ne indica la finalità: la valutazione dell'idoneità alla mansione specifica.

Quando il medico competente lo ritenga necessario ai fini

dell'espressione del giudizio di idoneità, può richiedere l'esecuzione di

esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio oltre che

avvalersi della collaborazione di medici specialisti (scelti dal datore di

lavoro che ne sopporta gli oneri).

Il medico competente qualora esprima un **giudizio di inidoneità** alla mansione specifica, parziale o totale, temporanea o permanente, ne deve informare per iscritto il datore di lavoro e il lavoratore. In questi casi è opportuno che il medico competente informi il lavoratore della possibilità di fare ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio medesimo, all'organo di vigilanza territorialmente competente che dispone, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.

Nei casi di inidoneità totale (temporanea o permanente) il datore di lavoro provvede all'allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio (in modo temporaneo o permanente), e, nell'affidargli un eventuale successivo compito, tiene conto della confacenza della mansione con lo stato di salute.

Nei casi di inidoneità parziale (temporanea o permanente) il datore di lavoro provvede affinché siano evitati compiti od esposizioni espressamente indicati nel “giudizio di idoneità” specifica alla mansione.

Il giudizio di idoneità alla mansione specifica costituisce uno dei momenti più delicati del lavoro del medico competente.

Di seguito vengono sviluppati alcuni concetti che possono essere un'utile guida per una successiva più dettagliata analisi.

1. 1. Idoneità fisica alla mansione

L'idoneità fisica alla mansione, secondo ripetute interpretazioni della Cassazione, non può essere parametrata all'attesa contrattuale del datore di lavoro di avere a disposizione manodopera confacente al suo bisogno, che equivale in genere, al massimo profitto, ma l'idoneità va riferita al possesso da parte del lavoratore delle capacità comunemente indispensabili per le attività oggetto del contratto, che, ad esempio, se materiali, non necessitano di una totale integrità fisica, in quanto nella pratica d'azienda sono inibite attività che comportano eccessivi carichi.

L'idoneità che si può legittimamente pretendere è sicuramente quella confacente le esigenze imprenditoriali, ma sempre nei limiti in cui queste possono ritenersi in armonia con i beni tutelati dall'art. 41 della Costituzione, esigenze alle quali è subordinata la libera impresa.

2. 2. Recesso dal contratto

Il contratto di lavoro è un negozio a prestazioni corrispettive, caratterizzato da piena reciprocità tra attività lavorativa e retribuzione; ciascuna parte deve la sua prestazione solo se l'altra rende la propria: lo stipendio in cambio della prestazione d'opera.

La dottrina concorda nel ritenere che la non idoneità permanente, consente il recesso dal contratto. Il contratto può subire la stessa sorte nel caso di un'impossibilità parziale, qualora sia fornita la prova, da parte del datore di lavoro, dell'impossibilità aziendale di collocare il lavoratore in attività confacente.

Il datore di lavoro, coadiuvato dal medico competente, è tenuto ad attivarsi per rintracciare nell'ambito dell'azienda un'adeguata collocazione del dipendente. Il datore di lavoro, in altre parole, non può ignorare il giudizio del medico competente, il quale a sua volta deve attuare lo sforzo di uscire dalla consuetudine di formulare giudizi di idoneità dubbi o quello che è peggio ambigui, per dare, invece, indicazioni chiare e precise.

La collaborazione tra il datore di lavoro ed il medico competente, rimanendo in tema di contratto, può soddisfare quella che si definisce una cooperazione creditoria del lavoratore.

4. 4. SANZIONI PREVISTE DAL D.Lgs 626/94 PER IL MEDICO COMPETENTE

Le sanzioni previste dal D.Lgs 626/94 per il medico competente sono coordinate con il Decreto Legislativo n. 758, del 19 dicembre 1994, “Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro”.

Nel caso in cui, durante le ispezioni nei luoghi di lavoro, vengano riscontrate delle violazioni a precise norme di legge gli ispettori (Ufficiali di Polizia Giudiziaria) dell’organo di vigilanza compilano un verbale di prescrizione (contravvenzione) in cui sono elencate le inadempienze, tempi tecnici e modalità a disposizione per regolarizzare la situazione; allo scadere dei tempi concessi si verifica l’adempimento a quanto prescritto.

La contravvenzione si estingue se il contravventore adempie alla prescrizione impartita dall’organo di vigilanza nel termine fissato e provvede al pagamento di una somma pari al quarto del massimo dell’ammenda stabilita.

Quando risulta l’inadempimento alla prescrizione, l’organo di vigilanza ne dà comunicazione al pubblico ministero e al contravventore.

ART.	Co.	lettera	AMMENDA		ARRESTO		SANZIONE D.Lgs 758 /94
			minimo	massimo	minimo	massimo	
17	1	b	L. 1.000.000	L. 6.000.000		2 mesi	L. 1.500.000
17	1	d	L. 1.000.000	L. 6.000.000		2 mesi	L. 1.500.000
17	1	e	L. 500.000	L. 3.000.000		1 mese	L. 750.000
17	1	f	L. 500.000	L. 3.000.000		1 mese	L. 750.000
17	1	g	L. 500.000	L. 3.000.000		1 mese	L. 750.000
17	1	h	L. 1.000.000	L. 6.000.000		2 mesi	L. 1.500.000
17	1	i	L. 500.000	L. 3.000.000		1 mese	L. 750.000
17	1	l	L. 1.000.000	L. 6.000.000		2 mesi	L. 1.500.000
17	3		L. 500.000	L. 3.000.000		1 mese	L. 750.000
69	4		L. 1.000.000	L. 6.000.000		2 mesi	L. 1.500.000
86	2 bis		L. 1.000.000	L. 6.000.000		2 mesi	L. 1.500.000

Di seguito viene riportata la proposta di indicazioni (linee guida) per l’attività del medico competente aziendale, relativamente a:

- • prestazioni;

- • compiti e requisiti di prestazioni di qualità;
- • criteri di valutabilità delle prestazioni.

Tali indicazioni hanno lo scopo di fornire un orientamento procedurale, valutabile, sia ai medici competenti aziendali, sia ai medici operanti nei Servizi di vigilanza e prevenzione delle Aziende Usl che debbono attuare una funzione di coordinamento e controllo di tale attività.

Aspetto grafico

La tabella è suddivisa in tre colonne, ognuna riportante i punti sopraccitati; la scelta dei caratteri indica:

- **GRASSETTO MAIUSCOLO**: prestazione, requisito, criterio di valutabilità obbligatorio;
- *ITALICO*: prestazione, requisito, criterio di valutabilità non obbligatorio ma importante per una prestazione di qualità.

Abbreviazioni utilizzate nel testo

AG	Autorità giudiziaria
ASPP	accertamenti sanitari preventivi e periodici;
DA	Direzione aziendale
DPI	dispositivi di protezione individuali;
MP	malattia professionale
PS	pronto soccorso;
RLS	Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
R.SPP	Responsabile del Servizio protezione e prevenzione aziendale;
SMPIL	Servizio di medicina preventiva e igiene del lavoro;
SPP	Servizio protezione e prevenzione aziendale;
MC	Medico competente

ELENCO PRESTAZIONI	DESCRIZIONE DEI COMPITI E DEI REQUISITI PER UNA PRESTAZIONE DI QUALITA'	INDICAZIONE DI CRITERI DI VALUTABILITA'
1) NOMINA DEL MEDICO COMPETENTE	Articolo 4 (Obblighi del datore di lavoro, del dirigente e del preposto), comma 4, lettera c): il datore di lavoro nomina, nei casi previsti dall'articolo 16, il medico competente	ATTESTATO DI NOMINA DEL MEDICO COMPETENTE
2) <i>STIPULA DEL CONTRATTO PER GLI ADEMPIMENTI DEL MEDICO COMPETENTE IN TEMA DI SORVEGLIANZA SANITARIA IN AZIENDA</i>	<p>- <i>CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO O CONTRATTO DI LAVORO AUTONOMO (LIBERO PROFESSIONISTA) CON I SEGUENTI REQUISITI:</i></p> <p>1. <i>QUALIFICAZIONE GIURIDICA DEL CONTRATTO NON SOLO FORMALE MA SOSTANZIALE RISPETTO ALL' EFFETTIVO IMPEGNO RICHIESTO</i></p> <p>2. VERIFICA DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO DEI REQUISITI DI COMPETENZA DEL MEDICO AZIENDALE</p> <p>3. <i>DEFINIZIONE DELLE MODALITA' D'ACCESSO NEI LUOGHI PRODUTTIVI</i></p> <p>4. <i>DEFINIZIONE DELLE MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE, ESECUZIONE E PAGAMENTO DELLE PRESTAZIONI SANITARIE</i></p> <p>5. <i>IMPEGNO DEL DATORE DI LAVORO AD INFORMARE IL MEDICO COMPETENTE SUI PROCESSI E SUI RISCHI</i></p>	<p><i>COMPLETEZZA E CHIAREZZA DEL CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO O CONTRATTO DI LAVORO LIBERO PROFESSIONALE</i></p> <p>“REQUISITI CONTENUTI ALL’ART. 2, comma 1, lettera d) DEL D.LGS 626/94”</p>
3) COLLABO-	<i>E' OPPORTUNO CHE IL MEDICO</i>	<i>“ FASE PRELIMINARE</i>

<p>RAZIONE CON IL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE (RACCOLTA PRELIMINARE DELLE INFORMAZIONI NECESSARIE A DEFINIRE LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO)</p>	<p><i>PARTECIPARE AD UN INCONTRO PRELIMINARE CON LE PARTI SOCIALI AZIENDALI (D A, R.SPP, R.LS, PREPOSTI IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA) CON EVENTUALE VERBALIZZAZIONE DI QUANTO CONCORDATO E IN PARTICOLARE:</i></p> <p>CONSEGNA AL MEDICO COMPETENTE E INSERIMENTO NEL DOSSIER AZIENDALE DI DOCUMENTI RELATIVI A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1. ELENCO NOMINALE DEI LAVORATORI CON MANSIONI E COMPITI SVOLTI E INDICAZIONI DEL REPARTO DI APPARTENENZA CON RELATIVI TURNI DI LAVORO 2. 2. ELENCO DELLE MATERIE PRIME E PRODOTTI UTILIZZATI NEL CICLO PRODUTTIVO 3. 3. SCHEDE DI SICUREZZA DEI PRODOTTI UTILIZZATI 4. 4. SCHEMA DI LAY-OUT AZIENDALE 5. 5. RAPPORTO DI VALUTAZIONE RUMORE (D.LGS 277/91) 6. 6. INDAGINI AMBIENTALI SE EFFETTUATE 7. 7. INDAGINI SANITARIE PRECEDENTI SE EFFETTUATE (RELAZIONI SANITARIE ANNUALI) 8. 8. VERBALI D'ISPEZIONE CON PRESCRIZIONI DELL'ORGANO DI VIGILANZA SE PRESENTI 9. 9. ELENCO DEI DPI IN DOTAZIONE AI LAVORATORI 10. 10. MATERIALE INFORMATIVO E FORMATIVO CONSEGNATO AI LAVORATORI E INFORMAZIONI SU CORSI ADDESTRATIVI SVOLTI IN TEMA DI IGIENE E SICUREZZA 11. 11. CONSEGNA FORMALE DELLE CARTELLE SANITARIE E DI RISCHIO INDIVIDUALI CON MODALITA' CHE SALVAGUARDINO IL SEGRETO PROFESSIONALE SE PRESENTE. 	<p><i>DELLA ELABORAZIONE DI UN DOCUMENTO CONTENENTE LA RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI CON RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE;</i></p> <p>TALE DOCUMENTO DEVE ESSERE CUSTODITO PRESSO L'AZIENDA O L'UNITA' PRODUTTIVA ”</p> <p><i>PRESENZA DI UN DOSSIER AZIENDALE CONTENENTE LA DOCUMENTAZIONE RACCOLTA , ARCHIVIATA E PERIODICAMENTE AGGIORNATA</i></p> <p>Articolo 4, comma 4, lettera g) (Obblighi del datore di lavoro, del dirigente e del preposto): “IL DATORE DI LAVORO RICHIEDE L'OSSERVANZA DA PARTE DEL MEDICO COMPETENTE DEGLI OBBLIGHI PREVISTI DAL PRESENTE DECRETO, INFORMANDOLO SUI PROCESSI E SUI RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA' PRODUTTIVA”</p>
---	--	---

4)AGGIORNAMENTO SPECIFICO SUI RISCHI PRESENTI IN AZIENDA	RACCOLTA DI MATERIALE BIBLIOGRAFICO (STUDI IN LETTERATURA INERENTI LE PROBLEMATICHE IDENTIFICATE)	INSERIMENTO NEL DOSSIER AZIENDALE DEL MATERIALE BIBLIOGRAFICO RACCOLTO
---	--	---

5) COLLABORAZIONE CON IL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE: "SOPRALUOGO NEI LUOGHI DI LAVORO E CONTRIBUTO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI"	<p>IL MEDICO COMPETENTE, CON LE MODALITA' PREVISTE DAL D.LGS 626/94 E DAL D.LGS 277/91, VISITA TUTTI I REPARTI E GLI AMBIENTI DI LAVORO DELL'AZIENDA.</p> <p>PER IL N. DI SOPRALLUOGHI DA EFFETTUARE OCCORE CONSIDERARE I CONTENUTI DEL:</p> <p>Art. 1: Per le aziende ovvero unità produttive di cui all'allegato I del D.Lgs 626/1994, così come integrato dal D.Lgs 242/1996, è ridotto ad una volta l'anno l'obbligo della visita di cui all'articolo 17, comma 1, lettera h), degli ambienti di lavoro da parte del medico competente, ferma restando l'obbligatorietà di visite ulteriori, allorché si modificano le situazioni di rischio.</p> <p>Art. 2: Per le aziende di cui ai punti 1, 2 e 3 dell'allegato I del D.Lgs 626/94, e successive modifiche, con un numero di addetti oltre i limiti di cui all'articolo 1 e fino a 200, la frequenza della visita degli ambienti di lavoro da parte del medico competente prevista dall'articolo 17, comma 1, lettera h), può essere ridotta ad una volta l'anno, in presenza di una valutazione congiunta del datore di lavoro, del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del medico competente e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. Il datore di lavoro produce una dichiarazione in tal senso, da custodire presso l'azienda ovvero l'unità produttiva. Qualora dovesse ritenersi modificata la situazione di rischio da parte di uno dei componenti il gruppo di valutazione, il datore di lavoro dovrà provvedere a rettificare la precedente dichiarazione.</p>	<p><i>articolo 17, comma 1, lettera a): "Il medico competente collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda e delle situazioni di rischio, alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psicofisica dei lavoratori"</i></p>
---	--	---

■ CONTINUA

■ **SEGUE**

<p>”SOPRAL- LUOGO NEI LUOGHI DI LAVORO E CONTRI- BUTO PER LA VALU- TAZIONE DEI RISCHI“</p>	<p>DURANTE I SOPRALLUOGHI DOVREBBERO ESSERE REGISTRATI, IN FORMA SCRITTA I SEGUENTI DATI:</p> <ul style="list-style-type: none"> · LA CONDIZIONE DI ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI AI FATTORI DI RISCHIO SEGNALATI, LA CORRISPONDENZA DELLA MANSIONE O DEI COMPITI INDICATI; · LE MODALITA' OPERATIVE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DEL LAVORO SVOLTO: <ol style="list-style-type: none"> 1. TURNI E PAUSE DEL LAVORO; 2. ROTAZIONE SU COMPITI OD ESPOSIZIONI PARTICOLARI LIMITATE NELLA GIORNATA LAVORATIVA ; 3. SPECIALIZZAZIONI, ADDESTRAMENTO ED ABILITA' DEI LAVORATORI; 4. COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE PROCEDURE PREVENZIONISTICHE IMPARTITE NEL CONTESTO DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE. · GLI INTERVENTI DI BONIFICA AMBIENTALE GENERALI E LOCALIZZATI GIA' ATTUATI DALL'AZIENDA · LA DOTAZIONE ED UTILIZZO DEI DPI · LE CONDIZIONI DEI SERVIZI IGIENICI, AMBIENTI DI CAMBIO VESTIARIO E PUNTI DI RISTORO/PAUSA DEI LAVORATORI · L'OTTEMPERANZA ALLE DISPOSIZIONI GIA' IMPARTITE DALL'ORGANO DI VIGILANZA · IL MC PROCEDE, IN SITUAZIONI GIA' DEFINITE, ALL'APPLICAZIONE DI GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI, CON CRITERI VALIDATI E STANDARDIZZATI DI ANALISI; · PROPONE L'ESECUZIONE DI INDAGINI AMBIENTALI MIRATE A DEFINIRE IN TERMINI QUALI-QUANTITATIVI SPECIFICI FATTORI DI RISCHIO OCCUPAZIONALE; 	<p>PRESENZA NEL DOSSIER AZIENDALE DI UN DOCUMENTO O VERBALE DI SOPRALLUOGO DATATO E FIRMATO DAL MEDICO ED , EVENTUALMENTE, DA ALTRI PARTECIPANTI DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE (APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE E COORDINATO)</p> <p>PRESENZA DI PIANI DI BONIFICA AMBIENTALE E PROCEDURE DI LAVORO SCRITTE, CON RELATIVI TEMPI DI REALIZZO E DI VERIFICA</p> <p>PROPOSTE E PROGETTI DI INDAGINI AMBIENTALI MIRATE A RISCHI NON ANCORA INDAGATI</p>
---	--	--

■ CONTINUA

■ SEGUE

	<ul style="list-style-type: none"> · <i>PROCEDE ALLA VERIFICA DELLE CONDIZIONI DELL'AMBULATORIO NEI CASI IN CUI QUESTO E' PREVISTO PER LEGGE O DELL'AMBIENTE DOVE ESEGUIRE GLI ASPP; IN PARTICOLARE OCCORRE VERIFICARE:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>IGIENICITA', RISERVATEZZA E SILENZIOSITA', LUMINOSITA', PRESENZA DI SERVIZI E IDONEI ARREDI</i> - <i>DOTAZIONE MINIMA MA ESSENZIALE DI STRUMENTI PER L'ESECUZIONE DEGLI ASPP E LA DOTAZIONE DI PRESID DI PRONTO SOCCORSO</i> · ESPRIME PARERE SUL PRONTO SOCCORSO AZIENDALE E COLLABORA CON IL DATORE DI LAVORO ALLA PREDISPOSIZIONE DEL PRONTO SOCCORSO · VERIFICA SEMPRE LE MODALITA' DI CONSERVAZIONE DELLE CARTELLE SANITARIE E DI RISCHIO INDIVIDUALI, NEL RISPETTO DEL SEGRETO PROFESSIONALE E DEI DETTATI DELLA Legge n. 675/1996 "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali". 	<p>"PARTECIPAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE DEL CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI"</p> <p><i>PROPOSTE SCRITTE PER LA PREDISPOSIZIONE E/O LA ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PS AZIENDALE</i></p> <p>PROCEDURE E MODALITA' DI CONSERVAZIONE DELLE CARTELLE SANITARIE INDIVIDUALI E DI RISCHIO E DELLA RICHIESTA DI CONSENSO PER IL TRATTAMENTO DEI DATI SANITARI PERSONALI.</p>
--	---	--

<p>6) INDIVIDUAZIONE DELLE PRIORITA' DELLE MISURE DI PREVENZIONE E DI PROTEZIONE</p>	<p>PROGETTAZIONE IN COLLABORAZIONE CON LE ALTRE FIGURE PROFESSIONALI DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DELLA SALUTE DEI LAVORATORI (COMPRESI GLI ASPETTI ERGONOMICI) CON OBIETTIVO PRIORITARIO LA TUTELA DEL BENESSERE PSICOFISICO DEGLI OPERATORI</p>	<p><i>DOCUMENTO PROGETTUALE DI INTERVENTI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i> “PREDISPOSIZIONE ED ATTUAZIONE DI MISURE DI TUTELA DELLA SALUTE” <i>REDATTO DAL MEDICO PER QUANTO DI SUA COMPETENZA E PROPOSTO AL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE</i></p>
---	--	--

<p>7) CONCLUSIONE DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO</p>	<p>Circolare del Ministero del Lavoro n. 102 del 07/08/1995 <i>.... indicazioni su: le realtà operative considerate, eventualmente articolate nei diversi ambienti fisici, illustrando gli elementi del ciclo produttivo rilevanti per l'individuazione e la valutazione dei rischi, lo schema del processo lavorativo, con riferimento sia ai posti di lavoro, sia alle mansioni e ogni altro utile dato; le varie fasi del procedimento seguito per la valutazione dei rischi; il grado di coinvolgimento delle componenti aziendali, con particolare riferimento al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; le professionalità e risorse interne ed esterne cui si sia fatto eventualmente ricorso</i> <i>.....criteri adottati: pericoli e rischi correlati alle persone esposte al rischio prese in esame, nonché gli eventuali gruppi particolari (a tale riguardo si precisa che per gruppi particolari si devono intendere quelle categorie di lavoratori per i quali, rispetto alla media dei lavoratori, i rischi relativi a un medesimo pericolo sono comparativamente maggiori per cause soggettive, dipendenti dai lavoratori stessi, evidenziate, naturalmente, a seguito della</i></p>	<p>RELAZIONE DI CUI ALL'ART 4 D.LGS 626/94</p>
--	--	---

	<p>valutazione dei rischi); i riferimenti normativi adottati per la definizione del livello di riduzione di ciascuno dei rischi presenti; gli elementi di valutazione, usati in assenza di precisi riferimenti di legge (norme di buona tecnica, codici di buona pratica ecc.), per giungere alle medesime conclusioni di cui ai punti 3 e 4</p> <p><i>..... illustrare: gli interventi risultati necessari a seguito della valutazione e quelli programmati per conseguire una ulteriore riduzione dei rischi residui; le conseguenti azioni di informazione e formazione dei lavoratori previste; l'elenco dei mezzi di protezione personali e collettivi messi a disposizione dei lavoratori....</i></p>	
<p>8) RIVALUTAZIONE PERIODICA</p> <p>9) RIVALUTAZIONE DOPO SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DEL RISCHIO</p>	<p>ANALISI DELLA NUOVA REALTA': RIVALUTAZIONE PERIODICA CON EVENTUALE RIPROGETTAZIONE, IN COLLABORAZIONE CON LE ALTRE FIGURE PROFESSIONALI, DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DELLA SALUTE DEI LAVORATORI IN PRECEDENZA ELABORATI CON VERIFICA DEGLI OBIETTIVI PRIORITARI SELEZIONATI E VERIFICA DI QUELLI RAGGIUNTI.</p>	<p><i>CONFERMA DELL'ESISTENTE O NUOVA ELABORAZIONE DI UN DOCUMENTO PROGETTUALE DI INTERVENTI PRIORITARI DI BONIFICA AZIENDALE REDATTO DAL MEDICO E PROPOSTO AL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE</i></p>
<p>10) VALUTAZIONE DEL RISCHIO IN SITUAZIONI DI LAVORO TEMPORANEE (EDILIZIA, TERZIARIO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>RACCOLTA DI INFORMAZIONI DALLA LETTERATURA E DAL DATORE DI LAVORO SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO TEMPORANEI (CANTIERI) ED IN PARTICOLARE I RISCHI CORRELATI ALLE MANSIONI SVOLTE</i> • SOPRALLUOGO DI VERIFICA IN UNA REALTA' RAPPRESENTATIVA DELLA TIPOLOGIA DI LAVORO • <i>COLLABORAZIONE E SCAMBI INFORMATIVI CON IL SPP DELL'AZIENDA APPALTATRICE ED ACQUISIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PRODOTTO DALLA STESSA</i> 	<p><i>TUTTI I DOCUMENTI PREVISTI DAL PUNTO 5 AL PUNTO 9 DELLA PRESENTE</i></p>

11) PARTECIPAZIONE ALLA RIUNIONE PERIODICA DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	COLLABORA ALLA VERIFICA E AGGIORNAMENTO: 1. DI QUANTO PREVISTO ALL'ART. 4, COMMI 2 E 3 2. DELL'IDONEITA' DEI DPI RISPETTO ALLA SOGGETTIVITA' DEI LAVORATORI 3. DEI PROGRAMMI DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI DA' INFORMAZIONI COLLETTIVE E ANONIME DEI RISULTATI DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA IN PRECEDENZA ATTUATA IN AZIENDA, FORNENDO INDICAZIONI SUL SIGNIFICATO DI TALI RISULTATI.	<i>RELAZIONI SCRITTE DI VERBALIZZAZIONE DEGLI INCONTRI PERIODICI</i>
12) DEFINIZIONE DEL PROTOCOLLO DI SORVEGLIANZA SANITARIA	IL MEDICO COMPETENTE DEVE PREDISPORRE UN PROTOCOLLO DI SORVEGLIANZA SANITARIA IN RAPPORTO AI FATTORI DI RISCHIO DEFINITI NELLE FASI PRECEDENTI CONTROLLANDO CHE: 1) COMPRENDA ESAMI MIRATI E NECESSARI A: <ul style="list-style-type: none"> · <i>DEFINIRE EFFETTI PRECOCI DI ALTERAZIONE O DANNO</i> · <i>DEFINIRE CORRETTAMENTE IL GIUDIZIO DI IDONEITA' ALLA MANSIONE</i> · <i>CONSTATARE L'ASSENZA DI CONTROINDICAZIONI ALLO SVOLGIMENTO DEI COMPITI CUI I LAVORATORI SONO DESTINATI</i> · <i>RICONOSCERE EVENTUALI TECNOPATIE</i> · <i>PRIVILEGIARE ESAMI INTEGRATIVI SEMPLICI ED AFFIDABILI, NON NOCIVI, NON INVASIVI E IL PIU' POSSIBILE PREDITTIVI</i> 2) CORRELI BENE CON EVENTUALI PROTOCOLLI <i>DI SORVEGLIANZA SANITARIA GIA' DEFINITI PER ALCUNI COMPARTI O RISCHI, PROPOSTI E VALIDATI DAI SMPIL O DESCRITTI IN LETTERATURA</i> 3) RISPETTI I VINCOLI DI NORME VIGENTI	<i>PRESENZA DEL PROTOCOLLO DI SORVEGLIANZA SANITARIA SCRITTO NELLA RELAZIONE SANITARIA ANNUALE, DISAGGREGATO PER MANSIONE O RISCHI SPECIFICI CON INDICAZIONE DELLE PERIODICITA' DEI RICONTROLLI SANITARI E NUMERO DI LAVORATORI A CUI E' RIVOLTO</i> VERIFICA DI CONGRUENZA TRA PROTOCOLLI SANITARI ED ESPOSIZIONE <i>PRESENZA DI</i>

	<p>(DPR 1124/65, DPR 303/56, D.LGS 277/91, D.LGS 77/92, DPR 962/92, D.LGS 626/94)</p> <p>4) RISPETTI I VINCOLI DI EVENTUALI PRESCRIZIONI DELL'ORGANO DI VIGILANZA</p> <p>5) <i>CORRELI CON DATI DI EVENTUALI INDAGINI AMBIENTALI SVOLTE</i></p> <p>6) <i>PERMETTA DI SUPPORTARE LA RICHIESTA ALL'ORGANISMO DI CONTROLLO DI ESEGUIRE LE VISITE MEDICHE AD INTERVALLI PIU' LUNGI O DI ESSERE ESONERATI DALLE STESE (DPR 303/56), SULLA SCORTA DEGLI ESITI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E DEI RISULTATI DEGLI ACCERTAMENTI SANITARI STESSI.*</i></p>	<p><i>PROTOCOLLI PARTICOLARI PER CASI INDIVIDUALI DI ESPRESSIONE DEL GIUDIZIO DI IDONEITA' O DI MALATTIA PROFESSIONALE</i></p>
<p>13) ESECUZIONE ASPP OBBLIGATORI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>IL MEDICO COMPETENTE AZIENDALE DEVE INSTAURARE UN RAPPORTO DI FIDUCIA E COLLABORAZIONE CON IL LAVORATORE, INFORMANDOLO DELLE FINALITA' DEGLI ASPP</i> • E DELL'OBBLIGO DEL RISPETTO DEL SEGRETO PROFESSIONALE • DEVE INFORMARE IL LAVORATORE E IL DATORE DI LAVORO DELLA OBBLIGATORIETA' DEI CONTROLLI SANITARI PER ESPOSTI A FATTORI DI RISCHIO TECNOPATICO • <i>DEVE DARE LA DISPONIBILITA' PER TUTTO IL TEMPO CHE SI RENDE NECESSARIO AD ESEGUIRE CORRETTAMENTE GLI ASPP PROPOSTI</i> • DEVE ESEGUIRE ASPP IN TUTTI I CASI DI RICHIESTA MOTIVATA (CORRELATA ALL'ESPOSIZIONE E AI RISCHI PROFESSIONALI) DEL LAVORATORE, INDIPENDENTEMENTE DALLE PERIODICITA' PREVISTE DAL PROTOCOLLO GENERALE. 	<p>CORRISPONDENZA TRA L'ELENCO DEI LAVORATORI ESPOSTI E QUELLI SOTTOPOSTI AD ASPP OBBLIGATORI</p> <p><i>SODDISFAZIONE DEL LAVORATORE IN TERMINI DI INFORMAZIONI RICEVUTE ED ESPRESSIONE DEL "CONSENSO INFORMATO"</i></p>
<p>14) VISITA MEDICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • • DEVONO ESSERE INDAGATI GLI ORGANI O APPARATI BERSAGLIO DEI FATTORI DI RISCHIO OCCUPAZIONALE RILEVATI • • DEVONO ESSERE INDAGATE LE CONDIZIONI DI MALATTIA PER MEGLIO DEFINIRE LE SITUAZIONI CHE POSSONO INFLUIRE SUL 	<p>PRESENZA DELLA CARTELLA SANITARIA INDIVIDUALE E DI RISCHIO PER OGNI LAVORATORE INDAGATO, CORREDATA DI</p>

	<p>GIUDIZIO DI IDONEITA' SPECIFICA ALLA MANSIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • PARTICOLARMENTE ACCURATO <p>DEVE ESSERE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'UTILIZZO DI IDONEI STRUMENTI INFORMATIVI DI RACCOLTA DEI DATI (CARTELLA SANITARIA INDIVIDUALE, QUESTIONARIO CECA, CARTELLA AUDIOLOGICA E PNEUMOLOGICA...) - LA RACCOLTA DELL'ANAMNESI LAVORATIVA E LA DESCRIZIONE DI DISTURBI O PATOLOGIE CHE POSSONO CORRELARE CON L'ESPOSIZIONE PROFESSIONALE DEL LAVORATORE E LO STATO VACCINALE IN TUTTI I CASI DI OBBLIGO - LA VERIFICA DEL RISPETTO DEI TEMPI DI ESECUZIONE DEI CONTROLLI STRUMENTALI INTEGRATIVI - LA VERIFICA DELLA CORRETTA CONSEGNA AL LAVORATORE DELLE COPIE DI REFERTI DEGLI ESAMI ESEGUITI <p>AD OGNI CONTROLLO SEGNALARE LA DATA DI ESECUZIONE, LE VARIAZIONI AVVENUTE E LE AZIONI DI PREVENZIONE INDIVIDUALE PROPOSTE</p>	<p><i>TUTTE LE INFORMAZIONI NECESSARIE.</i></p> <p>DA CUSTODIRE PRESSO IL DATORE DI LAVORO CON SALVAGUARDIA DEL SEGRETO PROFESSIONALE</p>
--	--	--

**15) ESPRES-SIONE DEL GIUDIZIO DI IDONEITA' SPECIFICO ALLA MANSIONE:
"CERTIFI-CATO"**

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITÀ DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 10
LINEE GUIDA SU TITOLO II

Luoghi di lavoro

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile 1998

Regione referente : Emilia-Romagna

TITOLO II - LUOGHI DI LAVORO

INTRODUZIONE

La direttiva 89/654/CEE, dalla quale deriva l'intero Titolo II del D.Lgs 626/94, riguarda le "prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro"; ciò ha determinato l'indirizzo seguito nello specificare quali-quantitativamente le caratteristiche che i luoghi di lavoro dovrebbero possedere ovvero la definizione dei **requisiti minimi** da rispettare nella costruzione o nell'adattamento di luoghi destinati al lavoro.

Lo studio è stato affrontato scomponendo il Titolo II e commentandolo nelle sue parti; non sempre è stato possibile dare risposte precise ai quesiti posti dalla formulazione di talune parti del D.Lgs in quanto non è sembrato utile, in certi casi, semplificare una realtà estremamente complessa che viceversa necessita di una valutazione specifica.

Si é costantemente cercato di fare riferimento, nell'assegnare valori quali-quantitativi, a parametri compresi nel quadro legislativo italiano anche se riferiti a norme che poco hanno a che fare con la prevenzione in senso stretto. Al termine del documento sono riportati i riferimenti legislativi e tecnici citati nel testo.

Infine occorre sottolineare che alle manchevolezze di alcune parti del Decreto è possibile ovviare utilizzando proficuamente quanto a livello locale è stato prodotto con lo strumento dei **Regolamenti comunali o regionali di igiene edilizia** ai quali si é ripetutamente fatto riferimento.

NOTE E COMMENTI

Testo del decreto	Commento	Riferimenti normativi
<p>ARTICOLO 30 Definizioni</p> <p>1. 1. Ai fini dell'applicazione delle disposizioni di cui al presente titolo si intendono per luoghi di lavoro: i luoghi destinati a contenere posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo nell'area della medesima azienda ovvero unità produttiva comunque accessibile per il lavoro.</p> <p>2. 2. Le disposizioni del presente titolo non si applicano:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) a) ai mezzi di trasporto; b) b) ai cantieri temporanei o mobili; c) c) alle industrie estrattive; d) d) ai pescherecci; e) e) a campi, boschi e altri terreni facenti parte di una impresa agricola o forestale, ma situati fuori dell'area edificata dell'azienda. <p>3. 3. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti, le prescrizioni di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro sono specificate nell'allegato II.</p>	<p>Per luoghi di lavoro devono intendersi tutti gli ambienti ubicati dentro o fuori dall'azienda comunque accessibili per ragioni di lavoro (anche saltuariamente) quali ad es. i locali tecnici nei quali si possono eseguire interventi di ordinaria manutenzione, ecc.</p> <p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p> <p>Nell'allegato II sono rimaste, rispetto alla direttiva 89/654, solo le prescrizioni in materia di prevenzione incendi e di pronto soccorso; tutte le altre prescrizioni presenti nella direttiva CEE sono state recepite come modifica degli articoli dei DPR 547/55 e 303/56. Per quanto attiene in particolare alla prevenzione incendi, i criteri per la sicurezza antincendio e per la</p>	<p>Giurisprudenza della Cassazione penale</p>

<p>4. 4. I luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, di eventuali lavoratori portatori di handicap.</p> <p>5. 5. L'obbligo di cui al comma 4, vige in particolare per le porte, le vie di circolazione, le scale, le docce, i gabinetti e i posti di lavoro utilizzati od occupati direttamente da lavoratori portatori di handicap.</p> <p>6. 6. La disposizione di cui al comma 4 non si applica ai luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1 gennaio 1993, ma debbono essere adottate misure idonee a consentire la mobilità e l'utilizzazione dei servizi sanitari e di igiene personale.</p>	<p>gestione dell'emergenza sono riportati nel DM 10/3/98.</p> <p>Il precetto deve intendersi vincolante solo nel caso in cui siano effettivamente presenti lavoratori con ridotta capacità motoria. Naturalmente, per gli edifici di nuova costruzione, dovranno essere rispettate le disposizioni concernenti l'abbattimento delle barriere architettoniche. I requisiti edilizi richiesti per favorire la mobilità dei lavoratori con difficoltà motorie sono quelli riportati nella legge sul superamento delle barriere architettoniche negli edifici privati; per gli edifici aperti al pubblico, in particolare, deve essere garantito il requisito della "accessibilità".</p> <p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p> <p>Le aziende soggette, già in attività all'1/1/93, dovranno porre in essere misure di minore entità; cioè si dovrà garantire la "visitabilità" ovvero l'accessibilità ad un'area limitata dell'azienda all'interno della quale si svolge l'attività di portatori di handicap motorio.</p>	<p>Circ. n. 102 del 7/8/95</p> <p>Legge 13/89</p> <p>DPR 503/96</p> <p>DM 236/89</p> <p>interpretazione Circ. 22/6/89 n. 1669/UL</p>
---	---	--

<p style="text-align: center;"><i>ARTICOLO 31</i></p> <p><i>Requisiti di sicurezza e di salute</i></p> <p>1. 1. Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari vigenti, e fatte salve le disposizioni di cui all'art. 8 comma 4, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, come modificato dal decreto legislativo 7 dicembre 1993, n. 517, i luoghi di lavoro costruiti o utilizzati anteriormente all'entrata in vigore del presente decreto devono essere adeguati alle prescrizioni di sicurezza e salute di cui al presente titolo entro il 1° gennaio 1997.</p> <p>2. 2. Se gli adeguamenti di cui al comma 1 richiedono un provvedimento concessorio o autorizzatorio il datore di lavoro deve immediatamente iniziare il procedimento diretto al rilascio dell'atto ed ottemperare agli obblighi entro sei mesi dalla data del provvedimento stesso.</p> <p>3. 3. Sino a che i luoghi di lavoro non vengono adeguati, il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante per la sicurezza, adotta misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente.</p>	<p>Qualora gli adeguamenti interessino il raggiungimento dei requisiti di sicurezza antincendio (vie di uscita) è necessario fare riferimento alle disposizioni transitorie e finali del DM 10/3/98.</p> <p>Per quanto riguarda le attività sanitarie in essere, svolte da strutture pubbliche e private, l'adeguamento alle norme del Decreto è determinato dagli atti di indirizzo contenuti nel DPR 14/1/97.</p> <p>La stesura è sufficientemente esplicativa</p> <p>Detto comma, si può notare, fa esclusivo riferimento a requisiti di "sicurezza equivalente" e non di salute, per cui è possibile che il legislatore voglia riferirsi alle sole norme di cui all'art. 33 commi 1, 2, 3.</p>	<p>DM 10/3/98</p> <p>DPR 14/1/97</p>

<p>4. 4. Ove vincoli urbanistici o architettonici ostino agli adeguamenti di cui al comma 1, il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante per la sicurezza, adotta le misure alternative di cui al comma 3. Le misure, nel caso di cui al presente comma, sono autorizzate dall'organo di vigilanza competente per territorio.</p>	<p>Non viene fatto alcun accenno a quale organo di vigilanza competente per territorio è necessario fare riferimento. In attesa di un chiaro pronunciamento del legislatore è lecito supporre che questi siano i dipartimenti di prevenzione delle Aziende USL e i Vigili del fuoco (qualora l'attività rientri espressamente fra quelle soggette al certificato di prevenzione incendi, CPI).</p>	<p>DM 27/9/65 DM 16/2/82</p>
--	--	----------------------------------

ARTICOLO 32

*Obblighi dei datori
di lavoro*

- 1. 1.** Il datore di lavoro provvede affinché:
- a) a) le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;
 - b) b) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
 - c) c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulizia, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;
 - d) ***d) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.***

La stesura è sufficientemente esplicativa.

--	--	--

<p style="text-align: center;"><i>ARTICOLO 33</i> <i>Adeguamenti di norme</i></p> <p>1. 1. L'articolo 13 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547 è sostituito dal seguente:</p> <p style="text-align: center;"><i>Articolo 13</i> <i>(Vie e uscite di emergenza)</i></p> <p>1. 1. Ai fini del presente decreto si intende per:</p> <p>a) a) via di emergenza: percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro;</p> <p>b) b) uscita di emergenza: passaggio che immette in un luogo sicuro;</p> <p>c) c) luogo sicuro: luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni di emergenza;</p> <p>c bis) larghezza di una porta o luce netta di una porta: larghezza di passaggio al</p>	<p>Nella loro precedente formulazione, gli artt. 13 e 14 del DPR 547/55 disciplinavano rispettivamente la mobilità ordinaria interna allo stabilimento e quella verso l'esterno all'impresa; oggi l'art. 13 è interamente dedicato alle "vie e uscite di emergenza" mentre è demandato all'art. 14 il compito di regolamentare la mobilità ordinaria dentro e verso l'esterno l'azienda.</p> <p>Le uscite di emergenza sono passaggi che delimitano una zona frequentata da un luogo sicuro. Il luogo sicuro (relativamente alla prevenzione incendi) è definito come "spazio scoperto ovvero compartimento antincendio (separato da altri compartimenti mediante spazio scoperto o filtri a prova di fumo) avente caratteristiche idonee a ricevere e contenere un predeterminato numero di persone (luogo sicuro statico), ovvero a consentire il movimento ordinato (luogo sicuro dinamico)". La nuova stesura dell'art. 13 estende il concetto di luogo sicuro, oltre che al rischio d'incendio e quindi alle caratteristiche strutturali dei mezzi impiegati, anche alle altre situazioni</p>	<p>Circ. Min. Lav. del 23/7/63 n. 22</p> <p>DM 30/11/83 DM 10/3/98</p> <p>vedi linee guida sui piani di emergenza</p>
--	--	---

<p>netto dell'ingombro dell'anta mobile in posizione di massima apertura se scorrevole, in posizione di apertura a 90 gradi se incernierata (larghezza utile di passaggio).</p>	<p>di emergenza prevedibili in quell'azienda (es. rilasci tossici, ecc.).</p>	
<p>2. 2. Le vie e le uscite di emergenza devono rimanere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>3. 3. In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori.</p>		
<p>4. 4. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguati alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi.</p>		DM 10/3/98
<p>5. 5. Le vie e le uscite di emergenza devono avere altezza minima di m 2,0 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio.</p>	<p>Larghezza minima di uscite e vie di emergenza pari a m 0,80.</p>	DM 10/3/98
<p>6. 6. Qualora le uscite di emergenza siano dotate di porte, queste devono essere apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, devono poter essere aperte facilmente e immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa anche se permangono perplessità sulla possibilità che "accorgimenti adeguati" possano essere specificatamente autorizzati dai Vigili del Fuoco per attività non soggette a CPI.</p>	

bisogno di utilizzarle in caso di emergenza. L'apertura delle porte delle uscite di emergenza nel verso dell'esodo non è richiesta quando possa determinare pericoli per passaggio di mezzi o per altre cause, fatta salva l'adozione di altri accorgimenti adeguati specificamente autorizzati dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio

7. 7. Le porte delle uscite di emergenza non devono essere chiuse a chiave, se non in casi specificamente autorizzati dall'autorità competente.

L'autorizzazione può essere concessa per motivi antiintrusione quando può derivarne un danno ai lavoratori (es. prevenzione da eventi criminosi in banche), a protezione di utenti psichiatrici (all'interno delle strutture sanitarie) o quando la struttura non è presidiata (es. durante la notte e giorni festivi).

I dispositivi di chiusura autorizzati dovranno in ogni caso garantire l'evacuazione del personale in caso di emergenza ovvero dovranno essere:

a) azionabili facilmente;

b) tali che tutta l'operazione possa attuarsi in tempo utile a consentire l'esodo prima che le persone coinvolte possano subire danni.

DM 10/3/98

8. 8. Nei locali di lavoro e in quelli destinati a deposito è vietato adibire, quali porte delle uscite di emergenza, le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticalmente e quelle girevoli su asse centrale.

La stesura è sufficientemente esplicativa. Relativamente alle porte scorrevoli si veda anche il DM 10/3/98

DM 10/3/98

9. 9. Le vie e le uscite di emergenza nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti in

La stesura è sufficientemente esplicativa.

<p>modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti.</p>		
<p>10. 10. Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.</p>	<p>La collocazione della segnaletica nei locali accessibili al pubblico deve sempre permettere la chiara individuazione della via di esodo.</p>	<p>D.Lgs. 493/96</p>
<p>11. 11. Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico.</p>	<p>L'illuminazione delle vie e delle uscite di emergenza deve essere prevista ogni qualvolta gli ambienti sono presidiati o frequentati dopo il tramonto e quando le stesse sono prive di illuminazione naturale o questa è insufficiente. L'intensità luminosa sufficiente a garantire una sicura percorrenza delle vie di esodo non potrà comunque essere inferiore a 5 lux</p>	<p>CEI 64-8/7</p>
<p>12. 12. Gli edifici che sono costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericoli di esplosioni o specifici rischi di incendio alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori devono avere almeno due scale distinte di facile accesso o rispondere a quanto prescritto dalla specifica normativa antincendio. Per gli edifici già costruiti si dovrà provvedere in conformità, quando non ne esista la impossibilità accertata dall'organo di vigilanza: in quest'ultimo caso sono disposte le misure e cautele ritenute più efficienti. Le deroghe già concesse mantengono la loro validità salvo diverso provvedimento dell'organo di vigilanza.</p>	<p>Le lavorazioni che presentano pericolo di esplosione sono quelle individuate dalle norme CEI 64-2 e CEI EN 60079-10; le lavorazioni con "specifico rischio di incendio" sono quelle individuate dalla "specificativa" normativa, vale a dire quella emanata dal Ministero degli Interni. In questo specifico caso l'organo di vigilanza sono i Vigili del Fuoco.</p>	<p>CEI 64-2 CEI EN 60079-10 DPR 689/59 DM 16/2/82 DM 10/3/98</p>

<p>13. 13. Per i luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1 gennaio 1993 non si applica la disposizione contenuta nel comma 4, ma gli stessi debbono avere un numero sufficiente di vie e uscite di emergenza.</p>	<p>La definizione del numero sufficiente può essere determinata, per quelle attività non regolamentate da norme specifiche, solo dopo un'attenta valutazione dei rischi.</p>	<p>lett. circolare Min. Interno del 29/08/95</p>
<p>2. 2. L'articolo 14 del Decreto del Presidente della Repubblica del 27 aprile 1955, n. 547 è sostituito dal seguente:</p> <p style="text-align: center;">Art. 14 (Porte e portoni)</p>	<p>I commi dall'1 al 6 fanno costante riferimento alle porte dei singoli locali occupati e quindi disciplinano la mobilità interna all'edificio o azienda.</p>	
<p>1. 1. Le porte dei locali di lavoro devono, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, consentire una rapida uscita delle persone ed essere agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro.</p>	<p>La definizione del numero, delle relative dimensioni e della collocazione, nonché altri requisiti delle porte possono essere determinati, per quelle attività non regolamentate da norme specifiche, solo dopo un'attenta valutazione dei rischi.</p>	
<p>2. 2. Quando in un locale le lavorazioni e i materiali comportino pericoli di esplosione o specifici rischi di incendio e siano adibiti alle attività che si svolgono nel locale stesso più di 5 lavoratori, almeno una porta ogni 5 lavoratori deve essere apribile nel verso dell'esodo, e avere larghezza minima di m 1,20.</p>	<p>La determinazione delle lavorazioni e dei materiali, che comportano rischi specifici di incendio e/o esplosione può essere effettuata facendo riferimento alle indicazioni fornite nelle norme CEI e nelle disposizioni emanate dal Ministero degli Interni.</p>	<p>CEI 64-2 CEI EN 60079-10 DPR 689/59 DM 16/2/82 DM 10/3/98</p>
<p>3. 3. Quando in un locale si svolgono lavorazioni diverse da quelle previste al comma 2, la larghezza minima delle porte è la seguente:</p> <p>a) a) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	

<p>siano fino a 25, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 0,80;</p> <p>b) b) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso tra 26 e 50, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 1,20 che si apra nel verso dell'esodo;</p> <p>c) c) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso tra 51 e 100, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 1,20 e di una porta avente larghezza minima di m 0,80, che si aprano entrambe nel verso dell'esodo;</p> <p>d) d) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero superiore a 100, in aggiunta alle porte previste alla lettera c) il locale deve essere dotato di almeno una porta che si apra nel verso dell'esodo avente larghezza minima di m 1,20 per ogni 50 lavoratori normalmente ivi occupati o frazione compresa tra 10 e 50, calcolati limitatamente all'eccedenza rispetto a 100.</p>		
<p>4. 4. Il numero complessivo delle porte di cui al comma 3 può anche essere minore, purché la loro larghezza complessiva non risulti inferiore.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicitativa.</p>	
<p>5. 5. Alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di m 1,20 è</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicitativa; per larghezza minima deve intendersi "luce netta" di cui al</p>	

<p>applicabile una tolleranza in meno del 5% (cinque per cento). Alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di m 0,80 è applicabile una tolleranza in meno del 2% (due per cento).</p>	<p>presente articolo, comma 1, lettera c-bis.</p>	
<p>6. 6. Quando in un locale di lavoro le uscite di emergenza di cui all'articolo 13, comma 5, coincidono con le porte di cui al comma 1, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 13, comma 5.</p>	<p>Ovvero altezza minima di m 2 e larghezza minima m 0,80.</p>	
<p>7. 7. Nei locali di lavoro e in quelli adibiti a magazzino non sono ammesse le porte scorrevoli, le saracinesche a rullo, le porte girevoli su asse centrale, quando non esistano altre porte apribili verso l'esterno del locale.</p>	<p>Questo punto presenta possibili elementi di contraddizione con il precedente punto 3, lettera a, per cui appare opportuno un pronunciamento da parte del legislatore.</p>	
<p>8. 8. Immediatamente accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli devono esistere, a meno che il passaggio dei pedoni sia sicuro, porte per la circolazione dei pedoni che devono essere segnalate in modo visibile ed essere sgombre in permanenza.</p>	<p>Un passaggio sicuro per i pedoni si può realizzare con l'apposizione di barriere materiali ai singoli percorsi come ad es. marciapiedi, paletti, guard-rail ecc.</p>	<p>D.Lgs 285/92 (art. 3) DPR 495/92 (art. 40 c. 4)</p>
<p>9. 9. Le porte e i portoni apribili nei due versi devono essere trasparenti o essere muniti di pannelli trasparenti.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>10. 10. Sulle porte trasparenti deve essere apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>11. 11. Se le superfici trasparenti o traslucide delle</p>	<p>Per materiali di sicurezza devono intendersi quelli che in caso di</p>	

<p>porte e dei portoni non sono costituite da materiali di sicurezza e c'è il rischio che i lavoratori possano rimanere feriti in caso di rottura di dette superfici, queste devono essere protette contro lo sfondamento.</p>	<p>rottura o non danno luogo a frantumazione (es. alcuni materiali plastici), oppure la frantumazione non dà luogo a dispersione di schegge. Se il materiale impiegato è vetro occorre adottare opportune misure di sicurezza.</p>	<p>UNI 7697</p>
<p>12. 12. Le porte scorrevoli devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di uscire dalle guide o di cadere.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>13. 13. Le porte e i portoni che si aprono verso l'alto devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di ricadere.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>14. 14. Le porte e i portoni ad azionamento meccanico devono funzionare senza rischi di infortuni per i lavoratori. Essi devono essere muniti di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili e poter essere aperti anche manualmente, salvo che la loro apertura possa avvenire automaticamente in caso di mancanza di energia elettrica.</p>	<p>È opportuno adottare, nel caso di organi di sbloccaggio ad azionamento elettrico, meccanismi ad azione positiva cioè in grado di funzionare anche in caso di guasto del sistema.</p>	
<p>15. 15. Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza devono essere contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esse devono poter essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa</p>	<p>D.Lgs 493/96</p>
<p>16. 16. Quando i luoghi di lavoro sono occupati le porte devono poter essere aperte.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa</p>	

17. 17. I luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1 gennaio 1993 devono essere provvisti di porte di uscita che, per numero e ubicazione, consentono la rapida uscita delle persone e che sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro. Comunque, detti luoghi devono essere adeguati quanto meno alle disposizioni di cui ai precedenti commi 9 e 10. Per i luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 non si applicano le disposizioni dei commi 2, 3, 4, 5, 6 concernenti la larghezza delle porte. In ogni caso la larghezza delle porte di uscita di detti luoghi di lavoro deve essere conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia ovvero dalla licenza di abitabilità.

3. 3. L'articolo 8 del Decreto del Presidente della Repubblica del 27 aprile 1955, n. 547 è sostituito dal seguente:

***Art. 8
(Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi)***

1. 1. Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse o banchine e rampe di carico, devono essere situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possano utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione e che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di

Riepilogando esclusivamente sulla dimensione delle porte di uscita:

- - quelle costruite prima del 27/11/94 dovevano essere conformi a quanto previsto dalla concessione edilizia o dalla licenza di abitabilità (usabilità)
- - quelle costruite dopo il 27/11/94 dovevano essere adeguate entro il 1/1/97 alle dimensioni previste dal presente decreto. Se le dimensioni non sono quelle citate si dovrà richiedere il provvedimento concessorio di cui all'art. 31 comma 2.

Con l'eccezione delle attività regolamentate da leggi specifiche (es. scuole ed edifici pubblici) è opportuno che:

- - la larghezza delle vie di circolazione ordinaria per soli pedoni non sia inferiore a m 1;
- - la larghezza delle scale comuni (ovvero che connettono più unità immobiliari) non sia inferiore a m 1,2. Per scale non

DM 236/89
(art. 3 p.to 3.3.c,
art. 4 p.to 4.5)

<p>circolazione non corrano alcun rischio.</p>	<p>comuni (ovvero interne all'unità immobiliare) la larghezza non deve essere inferiore a m 0,8;</p> <ul style="list-style-type: none"> - - siano previsti gradini con pedata minima (per scale comuni) non inferiore a cm 30 e somma fra due volte l'alzata e la pedata compresa fra cm 62 e 64. La pedata minima per scale non comuni non deve essere inferiore a cm 25 e la somma fra due volte l'alzata e la pedata compresa fra cm 62 e 64; - - le rampe siano realizzate in materiale antisdrucciolevole. 	
<p>2. 2. Il calcolo delle dimensioni delle vie di circolazione per persone ovvero merci dovrà basarsi sul numero potenziale degli utenti e sul tipo di impresa.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>3. 3. Qualora sulle vie di circolazione siano utilizzati mezzi di trasporto, dovrà essere prevista per i pedoni una distanza di sicurezza sufficiente.</p>	<p>Almeno m 1 oltre l'ingombro massimo dei mezzi di trasporto compreso il carico.</p>	DM 236/89
<p>4. 4. Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare a una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.</p>	<p>La definizione di sufficienza può essere determinata dopo un'attenta valutazione dei rischi.</p>	
<p>5. 5. Nella misura in cui l'uso e l'attrezzatura dei locali lo esigano per garantire la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>6. 6. Se i luoghi di lavoro comportano zone di pericolo, in funzione della natura del lavoro e presentano rischi di</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa; una precisa valutazione dei rischi può permettere di</p>	

<p>cadute dei lavoratori o rischi di cadute d'oggetti, tali luoghi dovranno essere dotati di dispositivi per impedire che i lavoratori non autorizzati possano accedere a dette zone.</p>	<p>individuare le soluzioni più appropriate.</p>	
<p>7. 7. Devono essere prese misure appropriate per proteggere i lavoratori autorizzati ad accedere alle zone di pericolo.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa; una precisa valutazione dei rischi può permettere di individuare le soluzioni più appropriate.</p>	
<p>8. 8. Le zone di pericolo devono essere segnalate in modo chiaramente visibile.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>9. 9. I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento e il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>10. 10. I pavimenti e i passaggi non devono essere ingombri da materiali che ostacolano la normale circolazione.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>11. 11. Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere adeguatamente segnalati.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>4. 4. L'intestazione del Titolo II del Decreto del Presidente della Repubblica</p>		

**19 marzo 1956 n. 303 è
sostituita dal seguente:**

***Titolo II
(Disposizioni particolari.)***

- 5. 5. L'articolo 6 del Decreto
del Presidente della
Repubblica 19 marzo 1956,
n. 303 è sostituito dal
seguinte:**

***Art. 6
(Altezza, cubatura
e superficie)***

1. 1. I limiti minimi per
altezza, cubatura e superficie
dei locali chiusi destinati o da
destinarsi al lavoro nelle
aziende industriali che
occupano più di 5 lavoratori,
ed in ogni caso in quelle che
eseguono lavorazioni indicate
nell'articolo 33, sono i
seguinti:
 - a) a) altezza netta non
inferiore a m 3;
 - b) b) cubatura non inferiore a
mc 10 per lavoratore;
 - c) c) ogni lavoratore occupato
in ciascun ambiente deve
disporre di una superficie di
almeno mq 2.
2. 2. I valori relativi alla
cubatura e alla superficie si
intendono lordi, cioè senza
deduzione dei mobili,
macchine ed impianti fissi.
3. 3. L'altezza netta dei locali
è misurata dal pavimento
all'altezza media della
copertura dei soffitti o delle

Il ripristino del termine "industriali"
conferma la volontà del legislatore
di riferire i valori numerici di cui al
presente comma 1 unicamente alle
aziende industriali.

Per le altre attività è opportuno fare
riferimento ai regolamenti locali di
igiene edilizia.

La stesura è sufficientemente
esplicativa.

La stesura è sufficientemente
esplicativa.

<p>volte.</p>		
<p>4. 4. Quando necessità tecniche aziendali lo richiedono, l'organo di vigilanza competente per territorio può consentire altezze minime inferiori a quelle sopra indicate e prescrivere che siano adottati adeguati mezzi di ventilazione dell'ambiente. L'osservanza dei limiti stabiliti dal presente articolo circa l'altezza, la cubatura e la superficie dei locali chiusi di lavoro è estesa anche alle aziende industriali che occupano meno di cinque lavoratori quando le lavorazioni che in esse si svolgono siano ritenute, a giudizio dell'organo di vigilanza, pregiudizievoli alla salute dei lavoratori occupati.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>5. 5. Per i locali destinati o da destinarsi ad uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>6. 6. L'articolo 9 del Decreto del Presidente della Repubblica del 19 marzo 1956, n. 303 è sostituito dal seguente:</p> <p style="text-align: center;">Art. 9 (Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi)</p>		
<p>1. 1. Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai</p>	<p>La ventilazione naturale dei locali di lavoro deve essere realizzata mediante superfici apribili con le modalità previste dai Regolamenti</p>	

<p>quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente, anche ottenuta con impianti di aerazione.</p>	<p>comunali o regionali di igiene edilizia.</p> <p>L'impiego di sistemi meccanici deve garantire livelli prestazionali minimi previsti dai Regolamenti comunali o regionali di igiene edilizia e/o rispondere ai requisiti delle norme di buona tecnica.</p> <p>L'espressione "anche ottenuta con impianti di aerazione" non va infatti intesa, a nostro avviso, come l'avvallo di sistemi di aerazione meccanica in sostituzione dell'aerazione naturale (che verrebbe così ad essere non necessaria!), bensì come possibilità di integrazione dell'aerazione naturale, qualora non sufficiente, con quella meccanica per raggiungere il requisito della sufficienza. Tale interpretazione è supportata anche dal fatto che i Regolamenti di igiene edilizia impongono, in modo omogeneo su territorio nazionale, il requisito dell'aerazione naturale.</p>	<p>UNI 10339</p>
<p>2. 2. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Ogni eventuale guasto deve essere segnalato da un sistema di controllo, quando ciò sia necessario per salvaguardare la salute dei lavoratori.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>3. 3. Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiose.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>4. 4. Qualsiasi sedimento o sporczia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	

all'inquinamento dell'aria respirata deve essere eliminato rapidamente.

7. **7. L'articolo 11 del Decreto del Presidente della Repubblica del 19 marzo 1956, n. 303 è sostituito dal seguente:**

***Articolo 11
(Temperatura dei locali)***

1. 1. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.
2. 2. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tenere conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità e il movimento dell'aria concomitanti.
3. 3. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali.
4. 4. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

È necessario distinguere fra lavorazioni che obbligatoriamente devono essere svolte a temperature alte o basse (es. fonderie, lavorazione e conservazione alimenti ecc.), per le quali non è tecnicamente possibile adottare misure tali da rendere confortevole l'ambiente e le restanti lavorazioni.

Al punto 1 le azioni da intraprendere a salvaguardia dei lavoratori saranno determinate dalle risultanti l'applicazione, al lavoro svolto, degli indici di stress termico (es. WBGT, HSI, ecc.). Ai punti 2 e 3 è raccomandato l'utilizzo degli indici di comfort termico (es. TEC, PPD, ecc.)

Naturalmente occorre fare sempre riferimento, per le temperature massime nel periodo invernale, ai limiti imposti dalle vigenti norme in materia di contenimento dei consumi energetici.

La stesura è sufficientemente esplicativa.

DM 23/11/82
L. 10/91
DPR 412/93

<p>5. 5. Quando non sia conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>8. 8. L'articolo 10 del Decreto del Presidente della Repubblica del 19 marzo 1956, n. 303 è sostituito dal seguente:</p> <p style="text-align: center;"><i>Articolo 10 (Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro)</i></p>		
<p>1. 1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.</p>	<p>Si fa presente che il testo di legge non parla di "luce naturale diretta", ma semplicemente di "luce naturale", per cui pare ammissibile anche il ricorso alla luce naturale indiretta. Comunque, l'illuminazione naturale deve essere assicurata con i parametri dei Regolamenti comunali di igiene edilizia che hanno valore cogente. Circa i requisiti del livello di illuminazione artificiale necessaria nei luoghi di lavoro occorre fare riferimento alle norme di buona tecnica. Per correlare i livelli di illuminamento, realizzati con luce artificiale, e la temperatura di colore delle sorgenti impiegate si rimanda (oltre alle indicazioni riportate dalla norma citata) al diagramma di Kruthof.</p>	UNI 10380
<p>2. 2. Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	

rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori.

3. 3. I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.

L'identificazione dei luoghi di lavoro qui richiamati deve essere effettuata caso per caso tenendo conto del rischio infortunistico presente durante la normale attività lavorativa e di quello aggiuntivo che si verrebbe a creare dalla mancanza di illuminazione (es. circolazione di veicoli, lavori in zone con pericolo di caduta, ecc.).

Il livello di illuminamento di sicurezza da garantire in tali contingenze sarà determinato dalle risultanze dell'analisi di cui sopra ed in ogni caso non dovrà essere mai inferiore a 20 lux che è il doppio della soglia media della visione fotopica (e che quindi garantisce comunque la normale percezione dei colori) ed inoltre è considerato il livello di illuminamento minimo per identificare una persona e può quindi essere ritenuto il limite oltre il quale viene persa la percezione corretta dell'ambiente immediatamente circostante con conseguente pericolo per il lavoratore.

4. 4. Le superfici vetrate illuminanti e i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

La stesura è sufficientemente esplicativa.

- 9. 9. L'articolo 7 del Decreto del Presidente della Repubblica del 19 marzo 1956, n. 303, è sostituito dal seguente:**

*Articolo 7
(Pavimenti, muri, soffitti, finestre*

e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico)

1. 1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità della lavorazione, è vietato adibire a lavori continuativi i locali chiusi che non rispondano alle seguenti condizioni:
 - a) a) essere ben difesi contro gli agenti atmosferici, e provvisti di un isolamento termico sufficiente, tenuto conto del tipo di impresa e dell'attività fisica dei lavoratori;
 - b) b) avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria;
 - c) c) essere ben asciutti e ben difesi contro l'umidità;
 - d) d) avere le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene.
2. 2. I pavimenti dei locali devono essere esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi, devono essere fissi, stabili e antisdrucchiolevoli.
3. 3. Nelle parti dei locali dove abitualmente si versano sul pavimento sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento deve avere superficie unita e impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico.

Il richiamo al tipo di impresa è in riferimento alla tipologia dell'attività svolta dalla stessa e riguarda esclusivamente il tipo di isolamento termico.

La stesura è sufficientemente esplicativa.

La stesura è sufficientemente esplicativa.

<p>4. 4. Quando il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantenga bagnato, esso deve essere munito in permanenza di palchetti o di graticolato, se i lavoratori non sono forniti di idonee calzature impermeabili.</p>	<p>È opportuno che i palchetti o i graticolati siano realizzati in materiale facilmente lavabile, non putrescibile e antisdruciolevole.</p>	
<p>5. 5. Qualora non ostino particolari condizioni tecniche, le pareti dei locali di lavoro devono essere a tinta chiara.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>6. 6. Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, devono essere chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, ovvero essere separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione succitati in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti né rimanere feriti qualora esse vadano in frantumi. Nel caso in cui vengono utilizzati materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, tale altezza è elevata quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori rimangano feriti qualora esse vadano in frantumi.</p>	<p>Circa i materiali di sicurezza delle pareti trasparenti vale quanto già detto in precedenza all'art. 33, comma 2, punto 11.</p>	<p>UNI 7697</p>
<p>7. 7. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza. Quando sono aperti essi devono essere posizionati in</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	

	modo da non costituire un pericolo per i lavoratori.		
8.	8. Le finestre e i lucernari devono essere concepiti congiuntamente con l'attrezzatura o dotati di dispositivi che consentano la loro pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio e intorno a esso.	La stesura è sufficientemente esplicativa.	
9.	9. L'accesso ai tetti costituiti da materiali non sufficientemente resistenti può essere autorizzato soltanto se sono fornite attrezzature che permettano di eseguire il lavoro in tutta sicurezza.	La stesura è sufficientemente esplicativa.	
10.	10. Le scale e i marciapiedi mobili devono funzionare in piena sicurezza, devono essere muniti dei necessari dispositivi di sicurezza e devono possedere dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili.	I dispositivi di sicurezza delle scale mobili devono essere conformi alla norma UNI.	UNI EN 115
11.	11. Le banchine e rampe di carico devono essere adeguate alle dimensioni dei carichi trasportati.	La stesura è sufficientemente esplicativa.	
12.	12. Le banchine di carico devono disporre di almeno un'uscita. Ove sia tecnicamente possibile, le banchine di carico che superano m 25,0 di lunghezza devono disporre di un'uscita a ciascuna estremità.	La stesura è sufficientemente esplicativa.	
13.	13. Le rampe di carico devono offrire una sicurezza	La stesura è sufficientemente esplicativa.	

<p>tale da evitare che i lavoratori possano cadere.</p>		
<p>13-bis Le disposizioni di cui ai commi 10, 11, 12, 13 sono altresì applicabili alle vie di circolazione principali sul terreno dell'impresa, alle vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, alle vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, nonché alle banchine di carico</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa e vale il commento espresso per l'art. 30, comma 1.</p>	
<p>10. 10. Gli articoli 14 e 43 del Decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303 sono sostituiti dal seguente:</p>		
<p style="text-align: center;"><i>Articolo 14 (Locali di riposo)</i></p>		
<p>1. 1. Quando la sicurezza e la salute dei lavoratori, segnatamente a causa del tipo di attività, lo richiedono, i lavoratori devono poter disporre di un locale di riposo facilmente accessibile.</p>	<p>La presenza di locali di riposo è raccomandata quando le attività lavorative sono: "particolarmente usuranti"</p>	<p>D.Lgs 374/93 tab. A</p>
<p>2. 2. La disposizione di cui al comma 1 non si applica quando il personale lavora in uffici o in analoghi locali di lavoro che offrano equivalenti possibilità di riposo durante la pausa.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>3. 3. I locali di riposo devono avere dimensioni sufficienti ed essere dotati di un numero di tavoli e sedili con schienale in funzione del numero dei lavoratori.</p>	<p>Il dimensionamento dei locali di riposo può essere effettuato sulla base del massimo affollamento ipotizzabile assegnando almeno 2 mq per lavoratore al lordo degli arredi.</p>	

<p>4. 4. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.</p>	<p>La protezione dei “non fumatori” può essere realizzata con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - locali separati; - - locale di riposo provvisto di sistema di ventilazione meccanica che assicuri un apporto di aria esterna (trattata termicamente nel periodo invernale) non inferiore a 50 mc/h per persona. 	<p>UNI 10339</p>
<p>5. 5. Quando il tempo di lavoro è interrotto regolarmente e frequentemente e non esistono locali di riposo, devono essere messi a disposizione del personale altri locali affinché questi possa soggiornarvi durante l'interruzione del lavoro nel caso in cui la sicurezza o la salute dei lavoratori lo esiga. In detti locali è opportuno prevedere misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.</p>	<p>Una precisa valutazione dei rischi può permettere di individuare le soluzioni più appropriate.</p>	
<p>6. 6. L'organo di vigilanza può prescrivere che, anche nei lavori continuativi, il datore di lavoro dia modo ai dipendenti di lavorare stando a sedere ogni qualvolta ciò non pregiudichi la normale esecuzione del lavoro.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>7. 7. Le donne incinte e le madri che allattano devono avere la possibilità di riposarsi in posizione distesa e in condizioni appropriate.</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	
<p>11. 11. L'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303 è sostituito dal</p>		

segunte:

***Articolo 40
(Spogliatoi e armadi
per il vestiario)***

- | | |
|--|--|
| <p>1. 1. Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non si possa loro chiedere di cambiarsi in altri locali.</p> | <p>L'obbligo dello spogliatoio sussiste quando i lavoratori, dovendo indossare specifici indumenti di lavoro, non possono (per le ragioni elencate) cambiarsi in altri locali.</p> |
| <p>2. 2. Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati. Nelle aziende che occupano fino a cinque dipendenti lo spogliatoio può essere unico per entrambi i sessi; in tal caso i locali a ciò adibiti sono utilizzati dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro.</p> | <p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p> |
| <p>3. 3. I locali destinati a spogliatoio devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.</p> | <p>È opportuno fare riferimento ai Regolamenti regionali e comunali di igiene edilizia.</p> |
| <p>4. 4. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.</p> | |
| <p>5. 5. Qualora i</p> | <p>La separazione fra gli indumenti può essere realizzata anche con</p> |

lavoratori svolgano attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose o incrostanti, nonché in quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive o infettanti o comunque pericolose, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.

armadietti a doppio scomparto purché sia garantita l'effettiva separazione fra le diverse tipologie di indumenti.

6. 6. Qualora non si applichi il comma 1 ciascun lavoratore deve poter disporre delle attrezzature di cui al comma 4 per poter riporre i propri indumenti.

La stesura è sufficientemente esplicativa.

- 12. 12. Gli articoli 37 e 39 del Decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303 sono sostituiti dai seguenti:**

***Art. 37
(Docce)***

1. 1. Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono.
2. 2. **Devono essere previsti locali per docce separati per uomini e donne o un'utilizzazione separata degli stessi. Le**

Il numero di docce viene determinato in base ai Regolamenti comunali o regionali di igiene edilizia.

La stesura è sufficientemente esplicativa.

docce e gli spogliatoi devono comunque facilmente comunicare fra loro.

3. 3. I locali delle docce devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene.
4. 4. **Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.**

**Art. 39
(Gabinetti e lavabi)**

1. 1. I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.
2. 2. Per uomini e donne devono essere previsti gabinetti separati; quando ciò sia impossibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a 10, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi.

È raccomandato il locale doccia, con vano antidoccia separato, dotato di appendiabiti e sgabello.

La stesura è sufficientemente esplicativa.

Il numero di gabinetti e lavabi viene determinato sulla base dei Regolamenti comunali o regionali di igiene edilizia.

Questo articolo disciplinava le docce ora trattate nell'art. 37.

L'articolo 38 del decreto del
Presidente della Repubblica
19 marzo 1956, n. 303 è
abrogato.

**13. 13. L'articolo 11 del
decreto del Presidente della
Repubblica 27 aprile 1955,
n. 547 è sostituito dal
seguinte:**

***Articolo 11
(Posti di lavoro e di passaggio e
luoghi di lavoro esterni)***

1. 1. I posti di lavoro e di
passaggio devono essere
idoneamente difesi contro la
caduta o l'investimento di
materiali in dipendenza
dell'attività lavorativa.
2. 2. Ove non sia possibile la
difesa con mezzi tecnici,
devono essere adottate altre
misure o cautele adeguate.
3. 3. I posti di lavoro, le vie
di circolazione e altri luoghi o
impianti all'aperto utilizzati o
occupati dai lavoratori
durante le loro attività devono
essere concepiti in modo tale
che la circolazione dei pedoni
e dei veicoli possa avvenire in
modo sicuro.
4. 4. Le disposizioni di cui
all'articolo 8, commi 1, 2, 3,
4, 5, 6, 7, 8, sono altresì
applicabili alle vie di

La stesura è sufficientemente
esplicativa.

Una precisa valutazione dei rischi
può permettere di individuare le
soluzioni più appropriate.

La stesura è sufficientemente
esplicativa.

La stesura è sufficientemente
esplicativa e vale il commento
espresso per l'art. 30, comma 1.

<p>circolazione principali sul terreno dell'impresa, alle vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, alle vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, nonché alle banchine di carico.</p> <p>5. 5. Le disposizioni sulle vie di circolazione e zone di pericolo di cui all'articolo 8, commi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, si applicano per analogia ai luoghi di lavoro esterni.</p> <p>6. 6. I luoghi di lavoro all'aperto devono essere opportunamente illuminati con luce artificiale quando la luce del giorno non è sufficiente.</p> <p>7. 7. Quando i lavoratori occupano posti di lavoro all'aperto, questi devono essere strutturati, per quanto tecnicamente possibile, in modo tale che i lavoratori:</p> <p>a) a) siano protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, contro la caduta di oggetti;</p> <p>b) b) non siano esposti a livelli sonori nocivi o ad agenti esterni nocivi, quali gas, vapori, polveri;</p> <p>c) c) possano abbandonare rapidamente il posto di lavoro in caso di pericolo o possano essere soccorsi rapidamente;</p> <p>d) d) non possano scivolare o cadere.</p> <p>14. 14. Le disposizioni di cui al presente articolo entrano in vigore tre mesi dopo la pubblicazione del presente</p>	<p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p> <p>Per i posti di lavoro all'aperto devono essere soddisfatti, durante le ore di oscurità, gli stessi requisiti validi per gli ambienti interni corrispondenti ai medesimi compiti visivi</p> <p>La stesura è sufficientemente esplicativa.</p>	<p>UNI 10380</p>
--	---	------------------

decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.		
--	--	--

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

RD 9/1/1927 n. 147	Regolamento speciale per l'impiego di gas tossici
DPR 27/4/55 n. 547	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
DPR 19/3/1956 n. 303	Norme generali per l'igiene del lavoro
DPR 26/5/1959 n. 689	Determinazione delle aziende e delle lavorazioni soggette ai fini della prevenzione degli incendi al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco
Circolare 23/7/63 n. 22 (Ministero del Lavoro)	Prevenzione infortuni. Art. 13 e 14 del DPR 27/4/1955, n. 547. Uscite dai locali di lavoro. Quesiti
DM 16/2/1982	Modificazioni del decreto ministeriale 27/9/1965 concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi
DM 23/11/1982	Direttive per il contenimento del consumo di energia relativo alla termoventilazione ed alla climatizzazione di edifici industriali ed artigianali
DM 30/11/1983	Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi
Legge 9/1/1989 n. 13	Disposizione a favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati
DM 14/6/1989 n. 236	Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche
Circ. 22/6/1989 n. 1669/UL	Circolare esplicativa della legge 13/89
Legge 9/1/1991 n. 10	Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia,

	di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
D.Lgs 30/4/1992 n. 285	Nuovo codice della strada
DPR 16/12/1992 n. 495	Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada
D.Lgs 11/8/1993 n. 374	Attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera f) della legge 421/92, recante benefici per le attività usuranti
DPR 26/8/1993 n. 412	Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge n. 10/91
Circolare 7/8/1995 n. 102 (Ministero del Lavoro)	D.Lgs 626/94 prime direttive per l'applicazione
Circolare 29/8/1995 n. P1564/4146 (Ministero dell'Interno)	D.Lgs 626/94 adempimenti di prevenzione e protezione incendi. Chiarimenti
DPR 24/07/1996 n. 503	Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
D.Lgs 14/8/1996 n. 493	Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro
DPR 14/1/1997	Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni ed alle Province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private
DM 10/3/1998	Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
Norma CEI 64-2	Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di

esplosione

Norma CEI 64-8	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua
Norma CEI EN 60079-10	(CEI 31-30) Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi
Norma UNI 7697	Vetri piani: vetrazioni in edilizia: criteri di sicurezza
Norma UNI 10339	Impianti aeraulici al fine di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura
Norma UNI 10380	Illuminotecnica. Illuminazione di interni con luce artificiale
Norma UNI EN 115	Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di scale mobili e marciapiedi mobili

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- nel documento n. **4** sono contenuti alcuni riferimenti al problema delle uscite e dei percorsi di sicurezza;
- nel documento n. **13** sono contenuti riferimenti ai requisiti dei luoghi di lavoro in cui sono collocati posti di lavoro con uso di attrezzature munite di videoterminali;
- nei documenti n. **15** e n. **16** si ritrovano alcuni riferimenti alle caratteristiche previste per i luoghi di lavoro in cui esiste un'esposizione rispettivamente ad agenti cancerogeni e biologici.

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 11
LINEE GUIDA SU TITOLO III

Uso delle attrezzature di lavoro

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile 1998

Regione referente: Lombardia

1. INTRODUZIONE

~~Le norme precedenti l'entrata in vigore del 626/94 non hanno mai affrontato in modo chiaro e preciso cosa era da intendersi per attrezzatura di lavoro, e pur entrando nel dettaglio di ogni dispositivo normato, non lo correlava a specifiche definizioni.~~

~~Questo stato di cose ha determinato un'interpretazione spesso soggettiva delle norme in relazione alle attrezzature di lavoro per le quali si faceva generalmente riferimento alla più specifica categoria delle macchine.~~

~~La disponibilità di precise definizioni, come riportate all'art. 34, permette, pertanto, una rilettura più ricca e completa delle norme preesistenti.~~

~~Il D.Lgs. 626/94, anche in questo Titolo, supera il concetto di pura individuazione del pericolo e introduce, attraverso le definizioni, i presupposti per la valutazione dei rischi connessi con "l'uso delle attrezzature di lavoro".~~

L'analisi dei contenuti del Titolo III del D.Lgs 626/94 e la definizione degli aspetti di procedura nell'attività di vigilanza antinfortunistica devono necessariamente tenere conto dell'entrata in vigore del **DPR 459/96**.

Tale norma, pur essendo stata concepita per scopi economici (creazione di un mercato unico interno alla comunità europea), svolge un ruolo di fondamentale importanza nei riguardi della sicurezza del lavoro, in quanto detta i requisiti di sicurezza e di salute relativi alla progettazione ed alla costruzione delle macchine.

La "marcatura CE" apposta alla macchina fa presumere che siano stati rispettati gli obblighi previsti da detti requisiti da parte del fabbricante.

L'entrata in vigore di questa norma comporta una modifica sostanziale del sistema delle responsabilità dei soggetti obbligati così come era previsto nell'ordinamento nazionale vigente.

La lettura integrata del 626/94 e del **DPR 459/96** delinea i campi di responsabilità tra i diversi soggetti e fa emergere un'oggettiva condizione di sequenzialità dei doveri di sicurezza tra gli stessi.

Concretamente, la tutela della sicurezza e della salute conseguenti all'uso delle attrezzature di lavoro (intese come "macchine") può essere conseguita dall'effetto combinato del DPR 459/96 e del D.Lgs 626/94.

Il DPR 459/96 attiene infatti all'aspetto della sicurezza relativa all'integrazione tra la macchina e l'operatore addetto, che potremo nel seguito definire come sicurezza "intrinseca"; il D.Lgs 626/94 estende la sua influenza al più ampio campo della sicurezza sul luogo di lavoro in relazione alla valutazione dei rischi connessi all'interazione della macchina con altre attrezzature e/o infrastrutture nelle quali è inserita (impianti) e con l'ambiente.

Le modalità operative per l'applicazione del D.Lgs 626/94 in relazione all'emanazione del DPR 459/96 sono approfondite nelle specifiche

**linee guida approvate dai Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome,
alle quali si rinvia.**

2. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

~~Per quanto già affermato in precedenza, fra gli obblighi del datore di lavoro (art. 35), particolare risalto assume la scelta e la messa a disposizione di attrezzature adeguate o adattate al lavoro da svolgere intendendo che:~~

- a. a. l'attrezzatura deve essere utilizzata secondo l'uso previsto e non in modo improprio;
- b. nel caso di attrezzature adattate alle necessità, queste non possono prescindere dai requisiti di sicurezza (per le sole "macchine" rientranti nel DPR 459/96 il costruttore indica nelle istruzioni per l'uso "l'uso previsto" per quella macchina e le eventuali controindicazioni di utilizzazione; sempre per queste è bene ricordare che l'adattamento può comportare obblighi dettagliatamente descritti nelle specifiche linee guida).

A tale scopo si precisa inoltre che:

- le "macchine" così intese ai sensi dell'art. 1 del DPR 459/96 devono soddisfare i requisiti di costruzione e commercializzazione;
- le altre "attrezzature" escluse dal campo di applicazione del DPR 459/96 devono soddisfare i requisiti di tutte le norme nazionali vigenti (legislative e regolamentari, facendo riferimento alle norme di buona tecnica) a prescindere dall'epoca di costruzione e commercializzazione.

Per l'attuazione delle misure tecniche ed organizzative, la valutazione del rischio e le relative misure da adottare devono riguardare non solo il normale impiego delle attrezzature durante il lavoro ma tutte le fasi di utilizzo delle stesse, ossia trasporto, messa in servizio, manutenzione, ecc., fino alla messa fuori servizio (2° comma dell'art. 34).

La valutazione del rischio deve tener conto anche delle situazioni anormali prevedibili (ad esempio la rottura di utensili e quindi la necessità che le garanzie di sicurezza diano protezione anche in tali casi, **che pertanto dovranno essere sempre base di riferimento per la scelta delle nuove attrezzature (3° comma dell'art. 35).**

Il 4° comma dell'art. 35, scandendo precise fasi gestionali della sicurezza, sottolinea quanto la sicurezza non si possa configurare nel solo momento delle scelte preliminari, ma debba perseguirsi attraverso congrue decisioni, da attivarsi sin dal

momento dell'installazione per riguardare poi le fasi dell'utilizzazione e della manutenzione.

A questo riguardo l'**idoneità** della **manutenzione** deve essere valutata rispetto:

- a) a quanto stabilito dal costruttore per le "macchine" già marcate CE;
- b) alle indicazioni contenute nei libretti di manutenzione, **se esistenti**, per le "macchine" non marcate CE e per le altre "attrezzature".

Per le "macchine" e le altre "attrezzature" di cui al precedente punto b) per le quali non esistano libretti di istruzioni, uso e manutenzione o gli stessi abbiano scarso contenuto tecnico, il datore di lavoro deve predisporre un programma di manutenzione preventiva e periodica **prevedendo eventualmente** che le operazioni di manutenzione, significative anche ai fini della sicurezza, **vengano annotate in apposito registro**.

Per quanto concerne gli aspetti di cui al comma 5 dell'art. 35 (esclusività nell'uso delle attrezzature e qualificazione del lavoratore addetto alla manutenzione, riparazione e modifica di attrezzature di lavoro) è necessario che **siano definite e formalizzate** le modalità e le procedure messe in atto per garantire l'uso di particolari attrezzature solo da parte del lavoratore qualificato per valutare l'idoneità del lavoratore addetto alla manutenzione, riparazione e trasformazione di attrezzature.

3. INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Il dovere di **informazione, formazione e addestramento** a carico del datore di lavoro **è da intendersi integrativo e specifico** rispetto agli obblighi contenuti negli art. 21 e 22 del D.Lgs 626/94.

La specificità che caratterizza tali doveri consiste nell'estendere gli aspetti connessi alle normali condizioni di impiego, a quelli relativi alle situazioni anomale prevedibili come ad esempio è riportato nelle istruzioni d'uso delle macchine soggette al DPR 459/96, consentendo al lavoratore la verifica dell'uso corretto dell'attrezzatura.

E' indispensabile che tali adempimenti **siano documentati**.

Circa le modalità della verifica e dell'efficacia dell'informazione, della formazione e dell'addestramento si deve far riferimento a quanto indicato nei documenti n. 2 e 3 delle presenti linee guida.

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- • anzitutto, un generico riferimento va fatto al documento n. **1**, in quanto il processo di valutazione dei rischi è fondamentale per il corretto uso delle attrezzature di lavoro;

- • nei documenti n. **2** e n. **3** sono affrontati i riferimenti generali ai processi di informazione, formazione, ecc., che trovano nell'uso corretto delle attrezzature un campo d'applicazione specifico ed importantissimo;
- • infine, un riferimento al corretto uso delle attrezzature relative, è contenuto nei due documenti n. **15** e n. **16** sui rischi specifici da agenti cancerogeni e da agenti biologici;
- • *Modalità operative per l'applicazione del D.Lgs 626/94 in relazione all'emanazione del DPR 459/96 (regolamento di attuazione della direttiva "macchine")* (cfr.: specifiche linee guida).

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 12
LINEE GUIDA SU TITOLO IV

Uso di dispositivi di protezione individuale

Versione definitiva approvata il 16/07/96
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile 1998

Regione referente: Lazio

PREMESSA

L'art. 40 del D.Lgs 626/94 definisce esattamente cosa si intenda per dispositivi di protezione individuale (DPI) e precisa le esclusioni.

Si fa osservare che tra le esclusioni vengono indicati gli indumenti da lavoro ordinari e le uniformi; tuttavia, qualora tali indumenti svolgano la funzione di protezione da rischi specifici o generici, dalla legge si evince chiaramente che in tal caso anch'essi sono da considerare DPI.

1. VALUTAZIONE DEI RISCHI CON RIFERIMENTO AI DPI

Nell'art. 41 viene ribadito che l'impiego del DPI è subordinato alla verifica del fatto che il rischio non può essere in alcun modo evitato o ridotto attraverso l'adozione di altri sistemi di prevenzione e di protezione. E' quindi chiaro che il datore di lavoro deve essere in grado di poter dimostrare, anche attraverso l'esibizione della specifica documentazione, che la valutazione dei rischi e la conseguente individuazione delle misure preventive (art. 4) ha escluso la fattibilità di altri interventi. Occorre cioè aver completato un primo percorso di valutazione seguito dall'adozione o dalla previsione d'efficacia o dalla verifica d'efficacia di misure tecniche - organizzative - procedurali ed aver rilevato che permangono ulteriori rischi.

Allo scopo, procedendo alla valutazione più generale del rischio, occorrerebbe prevedere quesiti del tipo:

- *sono già state adottate tutte le possibili misure tecniche di prevenzione, tutti i mezzi di protezione collettiva, tutte le misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro per evitare o ridurre il rischio?*
- *Ciò nonostante permane un rischio residuo?*

I DPI sono dunque obbligatori quando il rischio non può essere evitato o ridotto in termini di accettabilità. La locuzione "sufficientemente ridotto", adottata dal legislatore, risulta tuttavia di non facile interpretazione ed applicabilità.

Sono esclusi da questo problema piombo, amianto e rumore per i quali già esiste una norma specifica (D.Lgs 277/91). Ad esempio per l'amianto, ai sensi degli artt. 24, comma 3 e 27, comma 2, lettera c, del citato decreto, i DPI sono obbligatori solo per livelli di esposizione superiori a 0,1 ff/cm³, superiori cioè al 50% del TLV più restrittivo.

Per gli altri rischi occorre considerare quali possano essere i termini di riferimento per disporre l'utilizzazione dei DPI e cioè se occorra prescriverli o consigliarli in base all'entità del rischio residuo, in relazione all'epidemiologia, alla frequenza dei danni, alla gravità delle lesioni.

Tale operazione è agevolata se si dispone di rilevazioni di igiene industriale (effettuate, ad esempio, sulla base dell'Allegato VIII del D.Lgs 277/91) o di valutazioni di sicurezza con criteri approfonditi e specifici.

Ad esempio in generale, con esclusione di particolari ed acute esposizioni, quando i TLV degli inquinanti chimico-fisici siano validati nella letteratura

internazionale, si suggerisce, in via orientativa e in relazione al livello di inquinamento sperimentalmente accertato in particolari fasi lavorative, l'utilizzo dei DPI per le situazioni in cui venga raggiunto il 50% del TLV (per sostanza o miscela).^{5[1]}

Quanto detto deve naturalmente riferirsi a quelle particolari fasi lavorative per le quali l'impiego del DPI si renda necessario per tempi limitati (15-20') e non per tempi prolungati per i quali si dovranno ovviamente ricercare diverse soluzioni, sia tecniche che organizzative o procedurali.

Con riferimento ai pericoli derivanti da macchine di nuova progettazione o costruzione si osservi che l'indicazione sulla necessità o meno di avvalersi del DPI è contenuta nel libretto d'uso e manutenzione (con valutazione effettuata dal progettista-costruttore secondo la norma UNI EN 292).

Si tenga inoltre presente che per l'uso dei DPI nella manipolazione e utilizzazione di sostanze o preparati pericolosi, esistono specifiche indicazioni sulle schede di dati di sicurezza compilate ai sensi della legge 256/74 e successive modificazioni.

Per finire, riferimenti sull'opportunità di utilizzare i DPI (e quali tipi) possono essere desunti dall'elenco (indicativo e non esauriente) delle attività riportate nell'Allegato V del D.Lgs 626/94.

2. 2. CRITERI DI SCELTA E CARATTERISTICHE DA INDIVIDUARE PER I DPI

La scelta dei DPI non deve essere casuale: il datore di lavoro deve individuare "il meglio" in commercio in relazione allo specifico rischio da evitare o ridurre.

Si ricorda, in proposito, che l'art. 2087 c.c. dispone l'obbligo di adottare tutte le misure che, secondo l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica del lavoratore; i concetti così espressi sono anche ripresi dall'art. 4 c. 5 lettera "b" del D.Lgs 626/94 allorché viene evidenziata la necessità di aggiornamento della scelta delle misure di prevenzione (e quindi anche dei DPI) in relazione all'evoluzione delle conoscenze tecniche.

Per situazioni non particolarmente complesse sono da ritenere d'ausilio, ai fini della scelta del DPI, gli Allegati III e IV del D.Lgs 626/94.

In particolare, l'Allegato III può rappresentare una buona base di partenza per raccordare gli esiti della valutazione dei rischi a quella fase successiva in cui inizia l'individuazione del DPI più appropriato. La compilazione di schemi simili (effettuata, a seconda della complessità dei problemi, a livello di azienda, reparto, mansione o individuo) permette di stabilire quale sia la parte del corpo esposta al rischio, se vada protetta contro un solo agente o si debba ricorrere ad un sistema di protezione

^{5[1]} In base alle ipotesi formulate nel "Manuale di strategie di campionamento" del NIOSH, quando da un campionamento si riscontrano livelli di esposizione professionale superiori al 50% di un valore limite, è possibile stimare che nell'arco dei giorni in cui non si è effettuato il campionamento, vi sia la probabilità pari o superiore al 5% che detto limite venga superato. (Occupational Exposure Sampling Strategy Manual, 1977).

combinato. L'Allegato III può rivelarsi specialmente utile nei casi in cui, necessitando uno stesso lavoratore di più DPI, devono trovare applicazione i precetti dell'art. 42, c. 3 vale a dire: l'uso simultaneo di più DPI non deve comportare incompatibilità tra i diversi DPI ed è subordinato al fatto che ciascun DPI mantenga la propria efficacia nei confronti del rischio specifico.

L'Allegato IV fornisce invece un primo elenco (indicativo e non esaustivo) delle tipologie di DPI presenti in commercio.

Premesso che i DPI offrono protezione o da rischi chimico-fisico-biologici (rischi di tipo igienistico) o da rischi d'infortunio, essi debbono in ogni caso essere qualitativamente e quantitativamente adeguati ai rischi esistenti.

Sui DPI di tipo igienistico possono certamente essere fornite indicazioni di massima in merito alla loro adeguatezza in relazione alle condizioni di inquinamento disponendosi in molti casi, come già detto, dei valori di TLV di riferimento. Ciò significa che si dovranno considerare le caratteristiche chimico-fisiche dell'agente di rischio ed almeno l'adeguatezza del fattore di protezione del DPI. Per quanto invece riguarda la scelta della classe dei filtri utilizzati negli apparecchi di protezione delle vie respiratorie, si ricorda che per i filtri antigas la codifica in classi impone considerazioni sulla durata del filtro e quindi della protezione, mentre nel caso di inquinanti particellari (polveri, fumi, nebbie) la classificazione presuppone valutazioni dell'efficienza di filtrazione. Quest'ultima ad esempio, dovendo essere più elevata in presenza di fibre sclerogene, comporterà in tal caso l'adozione di filtri di classe P2 o P3.

Per quanto riguarda i rischi di infortunio il discorso è - per certi versi - più complesso, giacché occorrerà basarsi su criteri riferiti alla tassatività delle norme di legge esistenti (DPR 547/55, DPR 164/56), in generale all'esistenza di specifiche tipologie di DPI per determinate attività lavorative, alle stesse norme armonizzate (che di per sé testimoniano l'esigenza della protezione per specifiche lavorazioni).

3. UTILIZZAZIONE DEI DPI

Normalmente, secondo quanto previsto dalla normativa, l'uso dei DPI non può essere previsto ed imposto per tutta la durata del turno lavorativo, e tale considerazione vale in generale soprattutto per i DPI che proteggono da rischi di tipo igienistico.

Tuttavia è possibile che il progresso tecnico offra la possibilità, in futuro, di disporre di DPI con requisiti di alta efficacia ed ottima tollerabilità. In tale ipotetica evenienza potrà essere previsto un uso maggiore del DPI rispetto a quello attualmente consigliato, tenendo però sempre presente che il DPI non è che l'ultima chance della prevenzione in quanto, in ogni circostanza, si deve privilegiare l'adozione di misure ambientali di protezione per quanto tecnicamente possibile.

E' da sottolineare che, per meglio assolvere i propri compiti, i datori di lavoro devono avvalersi del medico competente per esprimere parere sull'adeguatezza o meno dei DPI adottati in relazione all'utente che li indossa. In caso di intolleranza la soluzione migliore è quella che, appunto, comporta il ricorso dell'utilizzatore al medico competente; questi potrà anche disporre - in casi particolari - eventuali accertamenti specialistici (es.: visita ortopedica per individuare scarpe di protezione più adeguate nel

caso specifico) e dovrà comunque assicurare il datore di lavoro, nell'ambito della sorveglianza da lui effettuata, sulla compatibilità del DPI infine selezionato con le esigenze dell'utilizzatore.

Per quanto attiene modalità di conservazione e durata dei DPI, i fabbricanti raramente indicano la periodicità di sostituzione degli stessi, perché non sono in grado di predeterminare le condizioni nelle quali questi dispositivi verranno utilizzati. Normalmente viene indicata la condizione limite di utilizzo (ad esempio la concentrazione massima dell'inquinante per la quale il filtro di una maschera può mantenere la sua efficacia o la concentrazione di ossigeno nell'aria ambiente al di sotto della quale un respiratore a filtro non va utilizzato) ma non viene precisato per quanto tempo il DPI può essere utilizzato.

Acquisite dal fornitore le informazioni necessarie sulle prestazioni dei DPI, l'individuazione della periodicità di sostituzione è chiaramente demandata al datore di lavoro in quanto, una volta effettuata la valutazione dei rischi, egli è a conoscenza dell'entità del rischio (ad esempio il livello usuale di concentrazione dell'inquinante aerodisperso), della frequenza dell'esposizione, delle caratteristiche del posto di lavoro, delle condizioni microclimatiche, ecc.

Il problema si pone, in modo specifico per la durata dei filtri antigas. Nella pratica, l'indicazione per l'utilizzatore è di provvedere alla sostituzione dei filtri antigas quando avverta la prima sensazione olfattiva; la questione va però affrontata con maggior rigore quando si tratti di sostanze con soglia olfattiva confrontabile o addirittura maggiore del TLV.

Infine, c'è anche da dire che le stesse modalità di conservazione dei DPI determinano, nella maggior parte dei casi, significative variazioni dell'efficacia protettiva e/o della durata della protezione offerta.

4. INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO

Con il termine "informazione" ci si riferisce usualmente ad interventi, di durata in generale non elevata, che vengono effettuati nei confronti di terzi allo scopo di renderli edotti di talune situazioni. L'informazione non è necessariamente collegata alla presenza fisica dell'informatore, potendo essere anche effettuata con sussidi audiovisivi, con materiale cartaceo o altro (a condizione che sia comunque **corretta, esaustiva ed efficace**).

Diverso è invece il significato della formazione, attività che presuppone un ruolo attivo del formatore ed anche del discente. Ovviamente anche la formazione deve essere comunque **corretta, esaustiva ed efficace**. La formazione deve sviluppare una coscienza della sicurezza, permettere di apprendere il superamento del rischio, far memorizzare le regole della sicurezza attraverso interventi globali, interdisciplinari e partecipativi che debbono essere condotti tenendo presente l'ambiente culturale in cui si opera. Potranno a tale scopo essere organizzati corsi, colloqui, riunioni che dovranno essere ripetuti periodicamente ed il cui contenuto dovrà essere adeguato ai fogli di istruzione dei DPI.

La norma prevede addestramento obbligatorio per i DPI di III categoria e, oltre a questi, per gli otoprotettori (per i quali sono stati segnalati problemi legati a

tollerabilità e compatibilità con gli utilizzatori). Tuttavia, nonostante la limitazione normativa, è altamente consigliabile che l'addestramento venga effettuato anche per altre tipologie di DPI al fine di completare la "formazione" all'utilizzazione di tali dispositivi. Si raccomanda infine che l'avvenuto addestramento venga testimoniato in modo idoneo, per esempio mediante registri firmati anche dai preposti o attraverso altri metodi.

L'informazione e la formazione debbono essere ovviamente comprensibili (termine questo che si estende anche agli eventuali lavoratori stranieri nell'impresa) e, indipendentemente dall'esibizione di documenti, attestazioni o altro che accertino il formale assolvimento dell'obbligo, nella logica del sostanziale rispetto della norma potranno essere individuati anche altri elementi di verifica che confermino l'efficacia dell'informazione ovvero della formazione e dell'addestramento. Per esempio potrebbe essere utile disporre di schede di verifica sull'apprendimento e campagne di valutazione e verifiche sull'uso prima e dopo l'effettuazione di momenti formativi.

Per quanto riguarda il controllo sull'addestramento potrà essere assai semplicemente effettuato mediante richiesta al lavoratore di indossare il DPI secondo le istruzioni e l'addestramento ricevuti.

5. GESTIONE DEI DPI

Si riportano di seguito, seguendo un criterio logico e corredandoli di alcuni chiarimenti, gli obblighi previsti dagli articoli 43 e 44 del D.Lgs 626/94 rispettivamente per il datore di lavoro e per i lavoratori.

5.1 Obblighi del datore di lavoro

1. All'atto dell'acquisto, ove questo sia stato effettuato in data successiva al 30/6/95 (ossia dopo la scadenza del regime transitorio relativo alla commercializzazione), il datore di lavoro controlla che vi sia la documentazione prevista consistente in:

- • dichiarazione di conformità CE da parte del fabbricante;
- • marcatura CE;
- • nota informativa rilasciata dal fabbricante.

Si osservi che la presenza dei suddetti tre elementi garantisce circa il possesso, da parte del DPI, dei requisiti essenziali di sicurezza. Per i DPI di II e III categoria i suddetti elementi testimoniano inoltre che, a monte della commercializzazione, è stato rilasciato un attestato di certificazione da parte di un organismo di controllo autorizzato e notificato ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs 475/92. In questi casi la marcatura CE è completata dal contrassegno numerico dell'organismo di controllo. Si fa però presente che l'attestato di certificazione non può essere richiesto al venditore essendo in possesso del solo fabbricante.

In presenza di DPI certificati e marcati CE il datore di lavoro, dopo aver valutato l'entità del rischio ed aver correttamente individuato gli adatti DPI, può considerare

assolti i suoi obblighi di carattere generale in quanto tra le caratteristiche riportate nell'Allegato II del D.Lgs. 475/92 è già previsto, per esempio, il rispetto dei principi ergonomici e di adattabilità all'utilizzatore.

Quanto fin qui detto realizza sostanzialmente il disposto dell'art. 43, comma 3.

2. Destina ogni DPI ad un uso personale (art. 43, comma 4, lettera d).
3. Provvede a che il DPI sia utilizzato soltanto per gli usi previsti (art. 43, comma 4, lettera b).
4. Informa il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge (art. 43, comma 4, lettera e).
5. Assicura una formazione adeguata del lavoratore (art. 43, comma 4, lettera g).
6. Organizza, nei casi previsti o comunque consigliabili, uno specifico addestramento (art. 43, comma 4, lettera g; art. 43, comma 5).
7. Fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore (art. 43, comma 4, lettera c).
8. Rende disponibili in azienda informazioni adeguate sul DPI (art. 43, comma 4, lettera f).
9. Mantiene in efficienza il DPI e ne assicura le condizioni di igiene mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie. E' auspicabile che di tali interventi rimanga documentazione in azienda (art. 43, comma 4, lettera a).
10. Qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più lavoratori, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori (art. 43, comma 4, lettera d). Si ritiene che le "circostanze" possano essere individuate nelle condizioni "anomale" in cui può trovarsi l'azienda ad esempio in caso di assenza non prevista di personale assegnato a specifiche lavorazioni a rischio. In sostanza, le "circostanze" di cui in precedenza non possono costituire la routine. Vigè in ogni caso il disposto di cui all'art. 26 del DPR 303/56.
- 11 Fornisce al lavoratore indicazioni per la procedura di riconsegna del DPI.

5.2 Obblighi dei lavoratori

1. Si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro (art. 44, comma 1).
2. Utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione e all'eventuale addestramento ricevuti (art. 44, comma 2).

3. Hanno cura dei DPI messi a loro disposizione (art. 44, comma 3, lettera a).
4. Non vi apportano modifiche di loro iniziativa (art. 44, comma 3, lettera b).
5. Segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto eventuali difetti o inconvenienti rilevati nei DPI messi a loro disposizione (art. 44, comma 5).
6. Al termine dell'utilizzo seguono le procedure aziendali previste per la riconsegna (art. 44, comma 4).
7. Si fa notare che il D.Lgs 758/94 ha inasprito le sanzioni previste in relazione agli obblighi dei lavoratori, introducendo anche per questi la possibilità dell'arresto oltre all'ammenda già prevista.

6. PRIME INDICAZIONI PER L'ORGANO DI VIGILANZA

Si ritiene utile innanzitutto richiamare ancora i principi gerarchici della prevenzione e cioè che solo quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, devono obbligatoriamente essere utilizzati i DPI (art. 41).

Come noto, il D.Lgs 626/94 sancisce l'obbligo primario, per il datore di lavoro, di effettuare la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro (art. 4).

Inoltre ai fini della scelta dei DPI il datore di lavoro deve effettuare "l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi" (art. 43).

Evidentemente, la valutazione per la scelta dei DPI non può prescindere dalla più generale valutazione di cui all'art. 4 rispetto alla quale non è che una considerazione residuale e conclusiva.

Ne consegue anche che la materia di cui al titolo IV del D.Lgs 626/94 è entrata in vigore contestualmente alle scadenze per l'obbligo valutativo (01/07/96 o 01/07/97 a seconda della tipologia e della dimensione aziendale) fatto salvo, ovviamente, quanto già previsto al riguardo dalla normativa prima vigente, e specificatamente dai DPR 547/55, 303/56, 164/56 e dal D.Lgs 277/91.

Si deve inoltre tenere presente che:

- a) a) continuano a rimanere in vigore - soprattutto per quanto riguarda il problema antinfortunistico - le specifiche disposizioni previste dagli articoli 377 e seguenti del DPR 547/55 la cui inosservanza, a seguito del D.Lgs 758/94, è stata più aspramente sanzionata.

- b) b) I DPI commercializzati in data successiva al 30/06/95 devono essere dotati dei requisiti essenziali di sicurezza e salute previsti dall'Allegato II del il D.Lgs 475/92^{6[2]}. In pratica, la sussistenza di tali requisiti è garantita dalla presenza della marcatura CE.

Nel caso di interventi ispettivi effettuati dalle Aziende USL ove si riscontrasse l'avvenuta commercializzazione di DPI irregolari, dovrà essere redatto un rapporto per il Ministero del Lavoro e per il Ministero dell'Industria ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 475/92 chiedendo ai medesimi organi di vigilanza (così definiti ai sensi del D.Lgs 475/92) assicurazioni sugli eventuali provvedimenti adottati nei riguardi degli inadempienti. Parallelamente, è consigliabile segnalare la circostanza, per conoscenza, al competente Assessorato della Regione di appartenenza.

- c) c) E' fatta salva la possibilità da parte dell'azienda di utilizzare DPI privi di marcatura CE purché acquistati prima del 30/06/95. Tali DPI potevano essere utilizzati fino al 31/12/1998. Per quanto riguarda invece i dispositivi di emergenza destinati all'autosalvataggio in caso di evacuazione questi, se privi di marcatura CE e acquistati entro il 30/06/95, possono essere utilizzati in azienda fino al 31/12/2004.

Un aspetto che si ritiene utile evidenziare riguarda la presenza sul mercato di certificazioni e marchature CE non conformi a quanto indicato dal D.Lgs 475/92. Si è infatti potuto constatare che alcune ditte costruttrici o venditrici di DPI si dichiarano "in possesso" della marcatura CE e forniscono DPI sprovvisti di documentazione e marcatura. In altri casi è accaduto che venisse mostrata la marcatura CE sui cataloghi ma non sul singolo DPI oppure che venisse evidenziata sui cataloghi la certificazione di un modello specifico di DPI senza poi presentare la documentazione per altri modelli commercializzati. Si tratta, in questi casi, di una interpretazione a dir poco non corretta del D.Lgs 475/92 che prescrive, con estrema chiarezza, la necessità che ogni

^{6[2]} Il regime transitorio, inizialmente previsto dal D.Lgs 475/92 fino al 31/12/94, è stato prorogato al 30/06/95 dalla Direttiva 93/95/CEE, recepita nel D.Lgs 10/97.

singolo DPI sia dotato di documentazione e marcatura CE. Come già detto, per “documentazione” si deve intendere la dichiarazione di conformità CE e la nota informativa, entrambe rilasciate dal fabbricante.

7. NORME ARMONIZZATE

Si riporta di seguito l'elenco delle norme armonizzate relative ai DPI pubblicato nel DM 17/01/97 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana serie generale n. 30 del 06/02/97 ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs 475/92 (di ciascuna norma è indicato in parentesi l'anno di ratifica).

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

EN 132 (1990)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Definizioni
EN 133 (1990)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Classificazione
EN 134 (1990)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Nomenclatura dei componenti
EN 135 (1990)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Lista dei termini equivalenti
EN 136 (1989)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Maschere intere - Requisiti, prove, marcatura
EN 136-10 (1992)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Maschere intere per uso speciale - Requisiti, prove, marcatura
EN 137 (1993)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto - Requisiti, prove, marcatura
EN 138 (1994)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio - Requisiti, prove, marcatura
EN 139 (1994)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori ad adduzione d'aria compressa per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio - Requisiti, prove, marcatura

- EN 140 (1989) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschere e quarti di maschera - Requisiti, prove, marcatura
- EN 140/A1 (1992) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschere e quarti di maschera - Requisiti, prove, marcatura - Aggiornamento 1
- EN 141 (1990) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e combinati - Requisiti, prove, marcatura
- EN 142 (1989) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Boccaglio completo - Requisiti, prove, marcatura
- EN 143 (1990) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antipolvere - Requisiti, prove, marcatura
- EN 144-1 (1991) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Valvole per bombole per gas - Raccordo filettato per gambo di collegamento
- EN 145 (1988) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Apparecchi autonomi a circuito chiuso, a ossigeno compresso - Requisiti, prove, marcatura
- EN 145-2 (1992) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori ad ossigeno compresso a circuito chiuso per uso speciale - Requisiti, prove, marcatura
- EN 146 (1991) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Elettrorespiratori a filtro antipolvere completi di elmetti o cappucci - Requisiti, prove, marcatura
- EN 147 (1991) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Elettrorespiratori a filtro antipolvere completi di maschere intere, semimaschere o quarti di maschere - Requisiti, prove, marcatura
- EN 148-1 (1987) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filettature per facciali - Raccordo filettato normalizzato
- EN 148-2 (1987) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filettature per facciali - Raccordo con filettatura centrale
- EN 148-3 (1992) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filettature per facciali - Raccordo filettato M 45 x 3

EN 149 (1991)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Facciali filtranti antipolvere - Requisiti, prove, marcatura
EN 250 (1993)	Respiratori - Autorespiratore per uso subacqueo a circuito aperto ad aria compressa - Requisiti, prove, marcatura
EN 269 (1994)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori a presa d'aria esterna assistiti con motore con cappuccio - Requisiti, prove, marcatura
EN 270 (1994)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori ad adduzione d'aria compressa con cappuccio - Requisiti, prove, marcatura
EN 271 (1994)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori ad adduzione d'aria compressa oppure a presa d'aria esterna assistiti con motore con cappuccio per uso in operazioni di saldatura - Requisiti, prove, marcatura
EN 371 (1992)	Mezzi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas AX contro composti organici a basso punto di ebollizione - Requisiti, prove, marcatura
EN 372 (1992)	Mezzi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas SX e filtri combinati contro specifici composti indicati - Requisiti, prove, marcatura
EN 400 (1993)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Autorespiratori a circuito chiuso - Apparecchiature per autosalvamento ad ossigeno compresso
EN 401 (1993)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Autorespiratori a circuito chiuso - Apparecchiature per autosalvamento ad ossigeno chimico (KO ₂) - Requisiti, prove, marcatura
EN 402 (1993)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto con maschera intera o boccaglio - Requisiti, prove, marcatura
EN 403 (1993)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvamento - Apparecchi filtranti con cappuccio per

autosollvamento dal fuoco - Requisiti, prove, marcatura

EN 404 (1993) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosollvataggio - Apparecchi di autosollvataggio a filtro - Requisiti, prove, marcatura

EN 405 (1992) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Facciali filtranti con valvola antigas o antigas e antipolvere - Requisiti, prove, marcatura

PROTEZIONE DELL'UDITO

- EN 352-1 (1993) Protettori auricolari - Requisiti di sicurezza e prove - Parte 1: cuffie
- EN 352-2 (1993) Protettori auricolari - Requisiti di sicurezza e prove - Parte 2: inserti
- EN 458 (1993) Protettori auricolari - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida
- EN 24869-1 (1992) Acustica – Protettori auricolari - Parte 1: metodo soggettivo di misura dell'indebolimento acustico (ISO 4869-1: 1990)
- EN 24869-3 (1993) Acustica – Protettori auricolari - Parte 3: metodo semplificato per la misura della perdita di inserzione di cuffie afoniche ai fini del controllo di qualità (ISO/TR 4869-3: 1989)

PROTEZIONE DEGLI OCCHI E FILTRI PER SALDATURA

- EN 169 (1992) Mezzi di protezione personale degli occhi - Filtri per la saldatura e tecniche connesse - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate
- EN 170 (1992) Mezzi di protezione personale degli occhi - Filtri ultravioletti - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate
- EN 171 (1992) Mezzi di protezione personale degli occhi - Filtri infrarossi - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate
- EN 207 (1993) Protezione personale degli occhi - Filtri e mezzi di protezione dell'occhio contro radiazioni laser (occhiali per protezione laser)
- EN 208 (1993) Protezione personale degli occhi - Protettori dell'occhio per i lavori di regolazione sul laser e sistemi laser (occhiali per regolazione laser)
- EN 379 (1994) Specifiche per filtri per saldatura aventi fattore di trasmissione luminosa commutabile e filtri per saldatura aventi doppio fattore di trasmissione luminosa

GUANTI

- EN 374-1 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 1: terminologia e requisiti prestazionali
- EN 374-2 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 2: determinazione della resistenza alla penetrazione
- EN 374-3 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 3: determinazione della resistenza alla permeazione ai prodotti chimici
- EN 388 (1994) Guanti di protezione contro rischi meccanici
- EN 407 (1994) Guanti di protezione contro rischi termici (calore e/o fuoco)
- EN 420 (1994) Requisiti generali per guanti
- EN 421 (1994) Guanti di protezione contro le radiazioni ionizzanti e la contaminazione radioattiva

CALZATURE

- EN 344 (1992) Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale
- EN 345 (1992) Specificazioni per calzature di sicurezza per uso professionale
- EN 346 (1992) Specificazioni per calzature protettive per uso professionale
- EN 347 (1992) Specificazioni per calzature occupazionali per uso professionale

INDUMENTI PROTETTIVI E GREMBIULI

- EN 340 (1993) Indumenti protettivi - Requisiti generali

- EN 348 (1992) Indumenti protettivi - Metodo di prova: determinazione del comportamento dei materiali a contatto con piccole proiezioni di metallo liquido
- EN 366 (1993) Indumenti protettivi - Protezione contro calore e fuoco - Metodo di prova: valutazione dei materiali e materiali assemblati quando esposti ad una sorgente di calore radiante
- EN 367 (1992) Indumenti protettivi - Protezione dal calore e dalle fiamme - Determinazione della trasmissione del calore alla esposizione di una fiamma
- EN 368 (1992) Indumenti protettivi - Protezione contro prodotti chimici liquidi - Metodi di prova: resistenza dei materiali alla penetrazione di liquidi
- EN 369 (1993) Indumenti protettivi - Protezione contro agenti chimici liquidi - Metodi di prova: resistenza dei materiali alla permeazione ai liquidi
- EN 373 (1993) Indumenti di protezione - Valutazione della resistenza dei materiali allo spruzzo di metallo fuso
- EN 381-1 (1993) Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Parte 1: banco di prova per la verifica della resistenza al taglio con una sega a catena
- EN 381-2 (1995) Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Parte 2: metodi di prova per protettori delle gambe
- EN 381-5 (1995) Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Parte 5: requisiti per protettori delle gambe
- EN 412 (1993) Grebiuli protettivi per uso di coltelli a mano
- EN 463 (1994) Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi - Metodo di prova: determinazione della resistenza alla penetrazione mediante getto di liquido (prova al getto)
- EN 464 (1994) Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol e particelle solide - Metodo di prova: determinazione della tenuta delle tute protettive a tenuta di gas (prova della pressione interna)

- EN 465 (1995) Indumenti di protezione - Protezione contro prodotti chimici liquidi: requisiti prestazione indumenti di protezione con collegamenti a tenuta spruzzi tra le diverse parti dell'indumento (equipaggiamento tipo 4)
- EN 466 (1995) Indumenti di protezione - Protezione contro prodotti chimici liquidi: requisiti prestazione indumenti di protezione chimica con collegamenti a tenuta di liquido tra le diverse parti dell'indumento (equipaggiamento tipo 3)
- EN 467 (1995) Indumenti di protezione - Protezione contro prodotti chimici liquidi: requisiti prestazione articoli di abbigliamento che offrono protezione da prodotti chimici alle parti del corpo
- EN 468 (1994) Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi - Metodo di prova: determinazione della resistenza alla penetrazione mediante spruzzo (prova allo spruzzo)
- EN 470-1 (1995) Indumenti di protezione per saldatura ed attività simili - Parte 1: requisiti generali
- EN 471 (1994) Indumenti di segnalazione ad alta visibilità
- EN 510 (1993) Specifiche per indumenti protettivi da utilizzare in presenza di rischio di impigliamento con parti in movimento
- EN 530 (1994) Resistenza all'abrasione di materiale per indumenti di protezione - Metodi di prova
- EN 532 (1994) Indumenti di protezione - Protezione contro il calore e la fiamma - Metodo di prova per la propagazione limitata della fiamma
- EN 702 (1994) Indumenti di protezione - Protezione contro il calore e il fuoco - Metodo di prova: determinazione della trasmissione del calore per contatto attraverso indumenti di protezione o relativi materiali

GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO

- EN 393 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto - Aiuto al galleggiamento – 50 N
- EN 394 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto

al galleggiamento – Accessori

- EN 395 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Giubbotti di salvataggio 100 N
- EN 396 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Giubbotti di salvataggio 150 N
- EN 399 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Giubbotti di salvataggio 275 N

PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO ED ELMETTI

- EN 341 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi di discesa
- EN 353-1 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Parte 1: dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida
- EN 353-2 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Parte 2: dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile
- EN 354 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Cordini
- EN 355 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Assorbitori di energia
- EN 358 (1992) Dispositivi individuali per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto - Sistemi di posizionamento sul lavoro
- EN 360 (1992) Dispositivi di protezione individuali contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo retrattile
- EN 361 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Imbracature per il corpo
- EN 362 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Connettori

- EN 363 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto -
Sistemi di arresto di caduta
- EN 364 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto -
Metodi di prova
- EN 365 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto -
Requisiti generali per le istruzioni per l'uso e la marcatura
- EN 397 (1995) Elmetti di protezione per l'industria

8. 8. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- 1) 1) Platè, E. *Misure e cautele nel DPR 547/55*, Riv. Giur. Lav., IV, n. 10, pag. 373 e segg., 1977.
- 2) 2) Messineo, A. *Ruolo, classificazione e criteri di scelta dei mezzi di protezione individuali*, Ambiente e Sicur. sul Lav., 6, giugno 1986.
- 3) 3) Grieco, A., Di Credico, N. *La protezione individuale: un contributo alla prevenzione* Ed. Franco Angeli, Milano, 1990.
- 4) 4) Fiasconaro, L., Messineo, A. *I mezzi di protezione personale*, Ambiente e Sicur. sul Lav., 5, maggio 1991.
- 5) 5) Saresella, W. *Mezzi personali di protezione: Norme e interpretazione*, Lavoro Sicuro, 2, marzo 1994.
- 6) 6) Moneta, R. *La scelta dei dispositivi individuali di protezione*, Lavoro Sicuro, 2, marzo 1995.
- 7) 7) AA.VV., Atti del convegno "I dispositivi di protezione individuale, certificazione e marcatura CE, scelta e uso corretto", Quaderni del Servizio di Medicina Preventiva e Igiene del Lavoro, Azienda Usl di Modena, n. 41, maggio 1995.
- 8) 8) AA.VV., Atti del convegno "Dispositivi di protezione individuale (DPI)", Milano 10 marzo 1995, Ambiente e Sicur. sul Lav., 6, giugno 1995.
- 9) 9) Campanella, E. *I dispositivi di protezione individuale - Norme legislative e norme tecniche*, Fogli d'informazione ISPESL, VIII, n. 2, 1995.
- 10) 10) *Occupational Exposure Sampling Strategy Manual*, NIOSH, 1977.

PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI

- DPR 547/55. *Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro*, GU n. 158 del 12/7/55.
- DPR 303/56. *Norme generali per l'igiene del lavoro*, GU n. 105 del 30/4/56.
- L. 256/74. *Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi*, GU n. 178 del 9/7/74 (vedi inoltre, in particolare, DM 28/01/92, D.Lgs 52/97 e DM 28/04/97).
- D.Lgs 277/91. *Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE, n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro*, GU n. 53 del 27/7/91.
- D.Lgs 493/96. *Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro*, S. O. alla GU n. 223 del 23/09/96.
- D.Lgs 475/92. *Attuazione della direttiva 89/686/Cee del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale*, GU n. 289 del 9/12/92 (vedi inoltre: D.Lgs 10/97 e DM 17/01/97).

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, un generico riferimento va fatto al documento n. **1**, in quanto il processo di valutazione dei rischi è fondamentale per la corretta scelta dei DPI e per impostare il loro corretto uso;
- nei documenti n. **2** e n. **3** sono affrontati i riferimenti generali ai processi di informazione, formazione, ecc., che trovano nella motivazione ed addestramento all'uso corretto dei DPI un campo d'applicazione specifico ed importantissimo;
- infine, un riferimento all'importanza e all'uso dei DPI specifici, è contenuto nei due documenti n. **15** e n. **16** sui rischi da agenti cancerogeni e da agenti biologici.

Allegato 1

PRINCIPALI OBBLIGHI AZIENDALI NEL D.Lgs 626/94 - TITOLO IV

ADEMPIMENTI PER LA SCELTA E L'USO CORRETTO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Situazione	Riferimento legislativo	Tipo di obbligo	Sanzioni milioni €
se ulteriori rischi residui	art. 43, c. 1, a/b	Valutare questi rischi al fine di individuare le caratteristiche dei DPI adeguati (<i>tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI</i>)	non specif.
	art. 43, c. 1, c + art. 43, c. 2	Confrontare le esigenze individuate con le istruzioni dei fabbricanti di DPI e con le norme d'uso degli Allegati III, IV e V al fine di individuare i DPI ottimali e le condizioni in cui i DPI dovranno essere usati	non specif.
se DPI necessari	art. 43, c. 3, + art. 42, + art. 46	Fornire ai lavoratori solo DPI commercializzati ai sensi del D.Lgs. 475/92 e che inoltre: siano adeguati ai rischi da prevenire senza comportare di per sé un rischio maggiore; siano adeguati alle condizioni del luogo di lavoro; tengano conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore e possano essergli adattati secondo le sue necessità	3,0 ÷ 8,0
	art. 43, c.4, b/d	Destinare i DPI ad un uso personale e farli utilizzare per gli usi e nei modi previsti dal fabbricante, salvo casi specifici	3,0 ÷ 8,0
se rischi multipli	art. 42, c. 3	L'uso simultaneo di più DPI non deve comportare incompatibilità tra i diversi DPI ed è subordinato al fatto che ciascun DPI mantenga la propria efficacia nei confronti del rischio	non specif.
	art. 43, c. 4, c/e + art. 43, c. 4, f	Informare i lavoratori, preliminarmente ed in modo chiaro, anche sui rischi dai	1,0 ÷ 5,0
	art. 43, c. 4, g + art.43, c. 5	quali i DPI proteggono; mettere a disposizione, in azienda, informazioni sui DPI	3,0 ÷ 8,0

		Formare e, se necessario, addestrare i lavoratori all'uso dei DPI. L'addestramento va garantito per i DPI di III categoria e per gli otoprotettori	
a regime	art. 43, c. 4, a	Mantenere i DPI efficienti ed igienici mediante le manutenzioni, le riparazioni e le sostituzioni necessarie	3,0 ÷ 8,0
	art. 4, c. 5, b + art. 43, c. 1, d	Aggiornare la valutazione e la scelta dei DPI se intervengono variazioni significative nei rischi o se si rendono disponibili DPI più efficaci	3,0 ÷ 8,0

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 13
LINEE GUIDA SU TITOLO VI

Uso di attrezzature munite di videotermini

Versione definitiva approvata il 16/07/1996
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile '98

Regione referente: Lombardia

1. PREMESSA

Una delle caratteristiche più evidenti delle trasformazioni avvenute nel mondo del lavoro nell'ultimo ventennio è senza dubbio costituita dalla enorme diffusione che i processi di informatizzazione hanno avuto sia nell'industria che nel terziario.

Tali processi, se da un lato hanno rappresentato un'evoluzione tecnica che ha permesso il conseguimento di miglioramenti anche sostanziali sotto il profilo produttivo e gestionale, dall'altro lato hanno imposto mutamenti così radicali e rapidi rispetto al modo tradizionale di lavorare da non consentire agli operatori di poter comprendere e conseguentemente adeguare le proprie conoscenze ed abitudini alle esigenze del nuovo modello organizzativo.

Inoltre, mentre i processi di informatizzazione delle procedure e tecniche di lavorazione richiedevano un grande sforzo di adattamento con notevole impegno sul piano professionale oltre che umano per i lavoratori coinvolti, non congrui né soddisfacenti sono stati gli interventi di riprogettazione per i conseguenti ed indispensabili adeguamenti strutturali dell'ambiente in generale e del posto di lavoro in particolare.

Ciò è verosimilmente la principale causa del disagio psichico e somatico denunciato da questi operatori sin dai primi anni '80 e che la letteratura scientifica internazionale ampiamente descrive.

Poiché tuttavia vi è stata una certa confusione sugli effetti di salute connessi al lavoro con unità video appare in questa sede opportuno puntualizzare quelle che sono, allo stato attuale, le relative certezze acquisite al proposito dalla letteratura internazionale.

Estremamente utile allo scopo risulta un editoriale curato da U. Bergqvist e comparso sul *British Journal of Industrial Medicine* (n. 46; pag. 217-221, 1989) con il quale si sintetizzava il rapporto di un gruppo di lavoro promosso dall'Oms sull'argomento.

In quell'editoriale, cui si rimanda per i dettagli, vengono evidenziati alcuni principali concetti.

- a) a) Il lavoro con unità video può comportare effetti sulla salute in relazione alla durata dell'esposizione, alle caratteristiche del lavoro svolto, alle caratteristiche dell'hardware e del software, alle caratteristiche del posto di lavoro e dell'ambiente. "L'esposizione" pertanto va valutata con riferimento a tali elementi.
- b) b) Effetti di salute legati al lavoro con unità video sono dimostrabili per quanto concerne i disturbi oculo - visivi (astenopia), i disturbi muscolo scheletrici e, in minore misura, le reazioni da stress e i disturbi cutanei. Sono da escludere associazioni con patologie oculo - visive e gli effetti sulla gravidanza.

La Tabella 1, tradotta dal lavoro citato, riassume i concetti ora espressi.

Su di un altro versante va rilevato che attualmente le apparecchiature informatizzate, pur con "hardware" e "software" molto differenziati tendono ad essere utilizzate praticamente in tutti i settori lavorativi.

Da stime di mercato effettuate nel 1994 emerge che il "parco sistemi" (che include i grandi sistemi, i mini sistemi, le workstation ed i personal computer) installato e funzionante era in Italia di circa 4.500.000 unità, di cui approssimativamente 4.100.000 di personal computer (1).

Se è vero che molti PC prevedono una utilizzazione solo domestica, è anche vero che per quelli usati presso i luoghi di lavoro vi è un rapporto almeno di 2-3 ad 1 tra numero di utilizzatori professionali e numero di personal computer installati.

Un ulteriore dato di stima proviene dalla Gran Bretagna: in quel paese è stato valutato che nel '91 erano 6.750.000 i posti di lavoro attrezzati con unità video "coperti" dalla direttiva CEE 270/90 (secondo le definizioni e il campo di applicazione ivi adottate).

Poiché la Gran Bretagna ha una composizione di popolazione produttiva, sia pure grossolanamente, assimilabile a quella italiana si può utilizzare anche tale dato per dimensionare la diffusione dei posti di lavoro con unità video. Tenendo conto in modo combinato di questi elementi si può ritenere che siano in Italia non meno di 5 milioni (ma forse la stima è per difetto) i posti di lavoro attrezzati con unità video e certamente di più i lavoratori che utilizzano tale apparecchiatura, per tempi più o meno prolungati, quale ausilio allo svolgimento dei compiti professionali.

**Tabella 1 - Relazione tra lavoro con unità video e vari effetti di salute
(tradotta da Bergqvist, 1989)**

	Associazione tra lavoro ed effetto			Se sì, i fattori causali sono riferibili a:		
	Fattore presente	Evidenza epidemiologica	Giudizio sintetico	Schema video	Posto di lavoro ambiente	Tipo di compito e organizzazione
Disturbi oculo-visivi	SI	SI	SI	XXX	XX	XX
Patologie oculo-visive	NO	NO (+)	NO (+)			
Disturbi muscolo-scheletrici	SI	SI? (I)	SI/ VARIABILE (I)	X	XXX	XXX
Reazioni da stress	SI	VARIABILE	VARIABILE (B)	XX		XXX
Disturbi cutanei	?	SI?	SI?? (II)	?	X?	X?
Effetti sulla gravidanza	NO? (*)	NO? (*)	NO (*)		?	

(*) Associazione con stress e preoccupazione per effetti

(+) Effetti a lungo termine non studiati sufficientemente

(I) Principalmente al segmento cervico-brachiale

(B) Principalmente dipendente da fattori non specificatamente associati all'uso di VDT

(II) Tendenzialmente positiva l'associazione, sono carenti le informazioni sul nesso causale.

2. INDIRIZZI PER L'APPLICAZIONE DEL TITOLO VI

Art. 50 - Campo di applicazione

Tra le attività escluse riteniamo debbano annoverarsi anche, tra le altre, le attività di esattoria in generale (caselli autostradali, biglietterie FFSS, aeroportuali, marittime, di agenzie di viaggi, sportelli postali, casse supermercati, ecc.) in quanto le attrezzature di lavoro sono in genere dotate di piccoli dispositivi di visualizzazione dei dati (lettera e del comma 2).

Vanno altresì escluse, anche se non esenti da impegno visivo e posturale, quelle attività che richiedono l'osservazione di monitor (controlli su monitor di sistemi a circuito chiuso, di visualizzazione di processo, degli accessi nelle banche, aeroporti, ecc.)

Riteniamo, invece, che rientrino nel campo di applicazione del titolo VI categorie di lavoratori quali i controllori di volo (radaristi), che oltre agli schermi radar utilizzano VDT e PC, gli addetti alla moviola, al montaggio di registrazioni televisive e cinematografiche, alle sale di regia, i cameramen, gli addetti a controllo di processo, ecc., in quanto utilizzatori di schermi che presentano immagini grafiche e/o alfanumeriche anche se solo per parte del tempo di utilizzo dell'apparecchiatura.

Art. 51 - Definizioni

La lettera c del comma 1 definisce il lavoratore soggetto a questo decreto come colui che «utilizza una attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico ed abituale, per almeno quattro ore consecutive giornaliere, dedotte le pause di cui all'art. 54 per tutta la settimana lavorativa». Pertanto, quattro ore spezzate, ad esempio, dall'intervallo per la mensa, non sono da considerarsi consecutive.

Questa definizione sembra escludere la stragrande maggioranza dei lavoratori dall'applicazione delle norme contenute nel titolo VI.

D'altronde, la sentenza del 12/12/96 della Corte di Giustizia delle Comunità Europee, vista su questo argomento una domanda della Pretura di Torino, afferma che, essendo di carattere vago l'espressione della direttiva 90/270/CEE con la quale si definisce il "lavoratore" (colui che utilizzi regolarmente, durante un periodo significativo del suo lavoro normale un'attrezzatura munita di videoterminale), occorre riconoscere agli Stati membri, nell'adozione dei provvedimenti di trasposizione, un ampio potere discrezionale. Di conseguenza la Corte non si è pronunciata sulla definizione di "lavoratore" data dal Legislatore italiano.

Ma nello specifico ci sembra che, in concreto, le effettive limitazioni dell'applicazione di questo titolo riguardino soprattutto la definizione delle pause, la sorveglianza sanitaria e gli specifici obblighi di formazione.

Su un altro versante le caratteristiche dell'ambiente e del posto di lavoro vengono delineate nello stesso titolo VI prescindendo dalla definizione di lavoratore. Ci sembra, pertanto, che le misure di prevenzione, con particolare riferimento ai requisiti minimi riportati nell'allegato VII, laddove concretamente o tecnicamente attuabili, debbano essere applicate a prescindere dai tempi di lavoro cui sono soggetti i lavoratori. E' questo un principio presente in tutta la normativa italiana che verrebbe scardinato nel caso di un'interpretazione più limitativa circa l'applicabilità del presente titolo. Questa interpretazione, meno restrittiva di quella contenuta nella circolare ministeriale 102/95, è a nostro avviso supportata dal D.Lgs 626/94, art. 3, comma 1, punto f) che prevede il sistematico rispetto dei principi ergonomici.

Del resto a prescindere dal titolo VI il datore di lavoro è comunque tenuto, sulla base del Titolo I a valutare i rischi presenti nella propria impresa e ad attuare le misure di prevenzione al più alto livello possibile. Ricordiamo che tra le misure generali di tutela l'art. 3 alla lettera f) prevede "il rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo". La progettazione dei posti di lavoro informatizzati dovrà, quindi, rispondere a tali principi anche se, secondo le interpretazioni più restrittive, non sarà dovuta da parte del datore di lavoro l'applicazione dello specifico allegato VII del Titolo VI.

Ed anche il Titolo II, che contiene norme specifiche relative ai luoghi di lavoro, si applica a tutti gli ambienti, compresi quelli dotati di VDT. In particolare si ricorda il contenuto dell'art. 33 soprattutto per quanto riguarda l'illuminazione e il microclima.

Occorre, inoltre, ricordare che il Titolo III, all'art. 35, comma 1, stabilisce che "il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adattate a tali scopi e idonee ai fini della sicurezza e della salute". Anche questo titolo si applica a tutte le attrezzature a prescindere dal tempo di utilizzo.

A maggior conforto di queste interpretazioni è intervenuta la Corte di Giustizia delle Comunità Europee che, con sentenza 12/12/96 dichiara che: "...gli artt. 4 e 5 della direttiva 90/270 devono essere interpretati nel senso che l'obbligo da essi sancito è applicabile a tutti i posti di lavoro come definiti dall'art. 2 lett. b), anche se essi non sono occupati da lavoratori ai sensi dell'art. 2 lett. c), e che i posti di lavoro devono essere adeguati a tutte le prescrizioni minime contenute nell'allegato...".

Certamente limitata agli addetti per almeno 4 ore consecutive giornaliere è l'applicazione delle pause (art. 54), così come la sorveglianza sanitaria di cui al successivo art. 55 nonché l'informazione e formazione di cui all'art. 56.

Per quanto riguarda quest'ultimo punto ricordiamo che valgono comunque gli obblighi generali previsti dagli artt. 21 e 22 del Titolo I.

Art. 53 - Organizzazione del lavoro

L'applicazione di questo articolo presuppone un'adeguata analisi dell'organizzazione e dei contenuti del lavoro (vedi precedente art. 52, comma 1 lettere b) e c), analisi possibile solamente con una partecipazione dei lavoratori, peraltro prevista dal successivo art. 57.

Art. 54 - Svolgimento quotidiano del lavoro

La definizione delle interruzioni deve essere stabilita per contratto (di categoria o aziendale). Diversi contratti di lavoro (es. Credito e Assicurazioni, Pubblico impiego) hanno in questi anni già definito questo aspetto anticipando il recepimento della Direttiva CEE.

Qualora ciò non avvenisse, viene comunque garantita (comma 3) una pausa per un minimo di 15 minuti ogni 2 ore ai lavoratori quando svolgono la loro attività per almeno 4 ore consecutive (comma 1).

L'interruzione deve garantire in particolare un effettivo riposo dell'apparato visivo, delle strutture muscolari e tendinee degli arti superiori impegnate in movimenti ripetitivi e un cambiamento posturale che consenta di modificare la postura assisa. Non necessariamente l'interruzione coinciderà con un non lavoro; essa potrà essere anche una "pausa attiva", comportante, cioè, lo svolgimento di un altro tipo di operazione purchè questa non comporti un impegno in visione ravvicinata continua, movimenti ripetitivi degli arti superiori o una postura assisa uguale a quella mantenuta durante il lavoro a VDT.

Per alcuni soggetti con particolari problemi di carattere sanitario (es. soggetti con deficit della motilità oculare) il medico competente potrà stabilire frequenza e durata differente delle interruzioni.

Al di là di quanto specificamente definito da questo articolo è opportuno ricordare che un lavoro continuativo al VDT senza adeguate interruzioni, oltre a favorire affaticamento visivo e disturbi all'apparato osteomioarticolare, comporta una diminuzione delle performances con conseguente aumento degli errori nell'esecuzione dei compiti.

Art. 55 - Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria è richiesta per legge per i lavoratori così come definiti dall'art. 51.

Ciò è stato ribadito dalla Corte di Giustizia delle Comunità Europee, che, con sentenza 12/12/96 ha dichiarato che all'esame degli occhi e della vista previsto dall'art. 9, comma 1, della direttiva 90/270/CEE debbano essere sottoposti tutti i "lavoratori" che rientrano nel campo di applicazione della direttiva.

Poichè, tuttavia, tale scelta non è supportata dalla letteratura nazionale ed internazionale (si veda a questo proposito il capitolo relativo alla sorveglianza sanitaria) appare opportuno consigliare al datore di lavoro che la sorveglianza sanitaria, pur in assenza di specifici obblighi, comprenda i lavoratori abitualmente addetti all'uso di VDT per più di quattro ore al giorno mediamente.

Per quanto riguarda le finalità e il contenuto della sorveglianza sanitaria si rimanda all'apposito paragrafo.

In questa sede si vogliono, inoltre, puntualizzare alcuni aspetti relativi al giudizio di idoneità lavorativa specifica.

Il comma 1, nell'indicare il contenuto della visita medica, si riferisce a non meglio precisate "malformazioni strutturali". Riteniamo che con questo termine debbano intendersi gravissime malformazioni strutturali e funzionali condizionanti una rilevante compromissione della capacità lavorativa specifica quali ad esempio quelle determinanti una grave ipovisione (es. gravi retinopatie, cheratocono in fase avanzata) o l'impossibilità dell'uso delle mani (es. plegia degli arti superiori) per attività di digitazione.

Va peraltro ribadito che, tranne casi particolari, non esiste un'incompatibilità assoluta tra lavoro con VDT e le più comuni patologie oftalmologiche e muscoloscheletriche osservabili nella popolazione in età lavorativa.

Il comma 2 prevede che i risultati degli accertamenti sanitari possano dar luogo a giudizi di inidoneità o di idoneità anche con prescrizioni. Riteniamo che il termine prescrizione sia comprensivo dei seguenti elementi:

- • limitazione del tempo di impegno complessivo al VDT
- • alternanza di impegno al VDT con interruzioni di durata e frequenza diverse da quelle previste per la popolazione lavorativa generale
- • prescrizione di ulteriori controlli sanitari e della relativa periodicità anche per la verifica dei trattamenti terapeutici
- • correzione ottica
- • esercizi ortottici in caso di deficit della motilità oculare
- • **terapie oftalmologiche.**

Tale definizione di "prescrizione" non significa sempre ed obbligatoriamente l'introduzione dell'obbligo di accertamento biennale di cui al comma 3 del presente articolo: l'indicazione, ad esempio, di terapie oftalmologiche non deve necessariamente associarsi a controlli successivi secondo la periodicità prevista dalla legge.

Per quanto riguarda i dispositivi speciali di correzione, la cui fornitura è a carico del datore di lavoro (comma 5), questi dovranno essere individuati solamente in quei dispositivi necessari per una adeguata e confortevole visione richiesta dal compito specifico.

Per quel che riguarda la periodicità degli accertamenti sanitari nonché il giudizio di inidoneità si vedano i criteri orientativi delineati nel successivo paragrafo 5.3 sulla sorveglianza sanitaria.

Art. 56 - Informazione e formazione

Questo articolo individua il contenuto specifico dell'informazione e della formazione che occorre fornire ai lavoratori addetti al VDT per almeno 4 ore consecutive giornaliere per tutta la settimana lavorativa, secondo la definizione di cui all'art. 51.

Per tutti gli altri lavoratori si applicano le norme del Titolo I che all'art. 21 prevede l'obbligo del datore di lavoro di informare i lavoratori sui rischi per la salute connessi all'attività dell'impresa e sulle misure di prevenzione e protezione adottate e all'art. 22 indica l'obbligo del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti di formare adeguatamente i lavoratori in materia di sicurezza e di salute con particolare riferimento al loro posto di lavoro e alle loro mansioni.

Art. 58 - Adeguamento delle norme

A decorrere dal 1° gennaio 1997 tutti i posti di lavoro ai VDT, siano essi preesistenti o di nuova attivazione, dovranno essere adeguati alle prescrizioni dell'allegato VII. A questo scopo potrà essere utile fornire le indicazioni di buona tecnica cui far riferimento per una corretta progettazione di ambienti e posti di lavoro con VDT. Si veda a questo proposito quanto argomentato nel cap. 3 in particolare per quanto riguarda l'utilizzo dei riferimenti normativi e scientifici.

3. VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DI LAVORO E DI RISCHIO

3.1 Premessa

- L'art. 52 del D.Lgs 626/94 stabilisce che:

1. 1. Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'art. 4, comma 1, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:
 - a) ai rischi per la vista e per gli occhi
 - b) ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale
 - c) alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.
2. 2. Il datore di lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui al comma 1, tenendo conto della somma ovvero della combinazione dell'incidenza dei rischi riscontrati.

Il successivo art. 58 stabilisce che i posti di lavoro con VDT devono essere conformi a quanto prescritto nell'allegato VII.

Tenendo conto di quanto previsto, in modo combinato, da questi due articoli e di quanto argomentato nelle note introduttive circa il riferimento, per quanto attiene ai posti lavoro con VDT, agli altri titoli (in particolare I, II e III) del D.Lgs 626, diviene possibile identificare un percorso, basato su eventuali approfondimenti successivi, per l'analisi (e il conseguente intervento) delle condizioni di lavoro con VDT.

Tale percorso prevede:

- • l'analisi semplificata (attraverso check-list) delle caratteristiche del lavoro, dei posti e dei relativi ambienti;

- • la lettura "critica" dei risultati dell'analisi semplificata in riferimento ai requisiti minimi richiesti nell'allegato VII ed alla luce delle diverse norme e standard, internazionali e nazionali, relative alla materia nonché, in loro carenza, a consolidati orientamenti della letteratura;
- • l'evidenziazione dei contesti per i quali è rispettivamente necessario:
 - - procedere ad interventi, strutturali e/o organizzativi, di miglioramento e/o adeguamento dei posti, degli ambienti e delle procedure di lavoro;
 - - procedere ad interventi di analisi più approfondita per gli aspetti risultati più problematici.

3.2 Il primo livello di analisi

- Il primo livello di analisi semplificata va rivolto a tutti i posti di lavoro attrezzati con VDT utilizzati abitualmente.

Tale analisi è per lo più destinata a verificare l'adeguatezza (conformità) dei posti e degli ambienti di lavoro ai requisiti minimi riportati nell'allegato VII.

La sussistenza di tale conformità è infatti ritenuta un prerequisito essenziale per il contenimento dei diversi fattori di disagio e di rischio per la salute ed il benessere degli operatori.

Il primo livello di analisi semplificata può essere operato dagli addetti del Servizio di prevenzione e protezione tramite il ricorso ad apposite check-list che prevedono peraltro l'uso assai circoscritto di misurazioni e sono prevalentemente orientate all'esame di variabili qualitative.

Tali check-list vanno applicate per ciascun ambiente di lavoro (locale) e, all'interno di questo, per ciascun posto di lavoro; in situazioni favorevoli (es. in presenza di attrezzature ed arredi standard) è possibile il loro uso per serie omogenee di posti di lavoro.

Gli oggetti dell'attenzione e i contenuti di tali check-list dovrebbero essere almeno i seguenti:

- a) a) aspetti ambientali riferiti al locale: identificazione; n. di occupanti; disegno in pianta con collocazione dei posti di lavoro, delle fonti di luce naturale ed artificiale, delle fonti di condizionamento/riscaldamento dell'aria; caratteristiche del sistema di riscaldamento/condizionamento; caratteristiche delle luci artificiali (tipo, schermatura, modularità); caratteristiche di riflessione e colore delle pareti; presenza di possibili fonti di rumore.

In prima istanza possono essere eventualmente raccolti semplici dati ambientali quali temperatura e umidità dell'aria (estiva ed invernale) in centro ambiente, livello di rumore (in dBa) in centro ambiente.

- b) b) Aspetti strutturali di ogni singolo posto di lavoro presente nel locale:

- • identificazione del posto; operatore/i addetti; attrezzature informatiche presenti (tipologie e caratteristiche)

- • aspetti di illuminazione: posizione del monitor rispetto alle finestre e alle fonti di illuminazione artificiale, schermatura delle finestre, caratteristiche di riflessione del piano di lavoro, livello di illuminamento (min e max in lux) sui singoli piani di lavoro, percezione di flicker
- • monitor: regolabilità di luminosità e contrasto; regolabilità spaziale; distanza media occhi-monitor
- • tavolo: caratteristiche dimensionali e di regolabilità (altezza da terra, larghezza, profondità, spazio per arti inferiori)
- • tastiera: caratteristiche intrinseche, possibilità di spazio antistante per supporto arti superiori
- • sedile: stabilità, regolabilità (del piano e dello schienale), altezza dello schienale, caratteristiche di imbottitura e rivestimento
- • accessori: presenza (o necessità di presenza) di leggio portadocumenti, sostegno separato per monitor, poggiatesta, lampada da tavolo.

c) c) Caratteristiche del lavoro svolto presso il posto con VDT.

I relativi aspetti vanno raccolti per ogni operatore presente,

eventualmente mediante intervista allo stesso:

- - orario di lavoro
- - ore di lavoro giornaliere con VDT (e loro distribuzione temporale)
- - presenza di andamenti incostanti (nella settimana, nel mese) di lavoro con VDT
- - tipo di lavoro (caricamento, acquisizione, word processing, dialogo, programmazione, CAD-CAM)
- - tempi di uso tastiera, mouse o altri sistemi di interfaccia
- - presenza di compiti complementari con impegno visivo ravvicinato.

d) d) Giudizi soggettivi dei lavoratori circa l'ambiente, il posto e il contenuto del lavoro.

Vanno raccolti, per intervista, per ogni operatore presente.

I giudizi possono riguardare diversi aspetti o variabili ma sono particolarmente importanti quelli relativi a:

- - qualità dell'aria
- - qualità delle condizioni climatiche
- - qualità dell'illuminazione (presenza di riflessi, sfarfallamento, ecc.)
- - qualità dei caratteri del monitor
- - accettabilità delle condizioni di rumore
- - spazio di lavoro
- - necessità di accessori.

Tali aspetti infatti non sono del tutto compendati dalle descrizioni di cui ai punti precedenti e le valutazioni degli operatori possono risultare utili ai fini di eventuali successivi interventi.

E' importante sottolineare che i contenuti e le rilevazioni di cui ai punti a) e b) dovrebbero essere sottoscritti dall'addetto del servizio di prevenzione e protezione che esegue la loro raccolta, mentre quelli di cui ai punti c) e d) dovrebbero essere sottoscritti anche dal lavoratore intervistato.

L'elaborazione critica dei dati raccolti attraverso l'applicazione di tali "check list", oltre a rappresentare il primo passaggio fondamentale per l'ottemperanza a quanto previsto dall'art. 52, può condurre più nello specifico a:

- • verificare nel dettaglio tutte le situazioni che, per uno o più aspetti, risultano non conformi rispetto alle previsioni dell'allegato VII o comunque alle specifiche di buona tecnica al proposito emanate da enti di normazione nazionale ed internazionale
- • pianificare di conseguenza gli interventi correttivi, per lo più strutturali, identificando le relative priorità e i costi connessi
- • enucleare le situazioni in cui, per l'esistenza di variabili organizzative (es. tempi di applicazione a VDT molto prolungati) e/o ambientali (es. difficoltà strutturali alla buona sistemazione del lay-out) problematiche, è necessario procedere ad un approfondimento dell'analisi delle condizioni di rischio con un più ampio ricorso alla parametrizzazione e misurazione degli elementi di rischio.

Ad integrazione del percorso che in questa sede è stato prospettato è utile fornire alcune ulteriori note esplicative.

- a) La valutazione della congruenza o meno di attrezzature, posti ed ambienti di lavoro con VDT può avvenire, oltre che con riferimento ai contenuti dell'allegato VII, anche in relazione a norme standard emanate sulla materia da organismi internazionali e nazionali. Al proposito in allegato I si fornisce un elenco, non esaustivo, di tali norme (alcune ancora allo stato di pre-norma). Va tuttavia chiarito che le diverse norme e standard, allo stato attuale, riflettono una forte divaricazione tra quelle più recenti o in via di emanazione, la cui osservanza si configura come "abbondante" rispetto ai requisiti minimi dell'allegato VII (è il caso delle norme ISO 9241 recepite dal CEN nelle norme 29241), e quelle, specie nazionali, più vetuste che a malapena garantiscono tali requisiti minimi (sono tali ad es. quelle UNI sulle caratteristiche dei sedili di lavoro).

È d'altronde noto che gli organismi nazionali di standardizzazione sono nell'impossibilità di aggiornare o produrre nuove norme nazionali su argomenti verso i quali è in corso l'elaborazione (a volte lenta e faticosa) di norme internazionali.

A questo proposito va ricordato che le norme della serie ISO 9241 (CEN 29241), che sono per larga parte ancora in via di definizione, riguardano, oltre a principi generali di ergonomia applicata al lavoro con VDT, le caratteristiche di monitor, tastiera, arredi, il design dei posti di lavoro, le caratteristiche dell'ambiente di

lavoro, i sistemi alternativi di input nonché i principi di progettazione ergonomica del software.

Tali norme, anche quando recepite in sede CEN, non sono formalmente connesse alla direttiva CEE 270/90 (e pertanto al titolo VI del D.Lgs 626): esse tuttavia possono risultare di notevole ausilio, se criticamente utilizzate, nel processo di valutazione dei dati raccolti tramite check-list.

- b) La raccolta di giudizi soggettivi dei lavoratori va intesa come specifico contributo alla valutazione della condizione di lavoro così come è peraltro previsto nel più generale processo di valutazione del rischio secondo la raccomandazione della stessa UE (“Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro”). Essa va comunque rigorosamente distinta dalle indagini anamnestiche tese a raccogliere i sintomi eventualmente riferiti dai lavoratori. E' peraltro ipotizzabile che in alcuni contesti i lavoratori, opportunamente assistiti e formati, possano essere chiamati a fornire alcuni elementi (auto)descrittivi del proprio posto e ambiente di lavoro: in tal caso i lavoratori non riportano né giudizi né sintomi, ma bensì costituiscono il tramite per la raccolta di informazioni su dati strutturali oggettivi (peraltro facilmente verificabili).
- c) Durante la fase di approntamento di questo documento di linee guida, sono state raccolte o elaborate diverse check-list che rispondono pienamente agli scopi e alle procedure di primo inquadramento che qui sono state delineate. Nell'impossibilità di riportarle per intero qui di seguito si forniscono gli estremi per il loro reperimento presso le strutture che le hanno rispettivamente elaborate:

Lombardia: UOML ASL Città di Milano

CEMOC - via Riva di Villasanta, 11 Milano. Check-list per la descrizione e valutazione del posto di lavoro con VDT (in tale sede è disponibile anche il software di gestione della check-list proposta).

Clinica del Lavoro - via San Barnaba, 8 Milano. Procedura informatizzata per la sorveglianza sanitaria e il monitoraggio ambientale per operatori a VDT.

Piemonte: Assessorato regionale alla Sanità. Gruppo di studio su valutazione dei rischi lavorativi e sorveglianza sanitaria.

Guida all'analisi dei posti di lavoro muniti di VDT.

Veneto: Istituto di Medicina del Lavoro Università di Padova - via Facciolati, 71 Padova. Uso di attrezzature munite di VDT - scheda di valutazione dei rischi.

-

3.3 Gli approfondimenti valutativi

-

L'applicazione su larga scala delle procedure di primo screening che qui sono state indicate dovrebbe essere in grado (una volta provveduto a sistemare di conseguenza gli ambienti e i posti di lavoro) di adeguare allo “spirito” e alla lettera

delle norme di cui al titolo VI del D.Lgs 626/94 la maggior parte dei posti di lavoro con VDT.

Si vuole tuttavia evidenziare che, specie per le situazioni in cui l'utilizzazione di apparecchiature informatiche è costante nel tempo, prolungata sostanzialmente per l'intero turno di lavoro, caratterizzata da compiti con contenuto scarsamente variato e richiedenti azioni (fisiche, sensoriali e cognitive) ripetitive, il semplice esame di conformità alle prescrizioni dell'allegato VII potrebbe risultare inadeguato per una esauriente valutazione dei rischi (di affaticamento visivo, mentale, fisico) connessi con il lavoro.

Se è vero che le conseguenze di tali rischi riguardano effetti, sovente reversibili, attinenti più la sfera dei disagi e dei disturbi (oculo-visivi, muscolo-scheletrici, mentali) che quella della patologia franca è anche vero che lo scopo del titolo VI del D.Lgs 626/94 ricomprende evidentemente anche la prevenzione degli stessi.

E' pertanto prevalentemente per queste situazioni che è utile ricorrere, eventualmente in seconda istanza, ad una valutazione più approfondita delle condizioni di lavoro e di eventuale rischio di sovraccarico per gli apparati oculo-visivo, muscolo-scheletrico e per le funzioni cognitive.

Tale valutazione che dovrà essere condotta da personale competente (formato) sull'argomento, dovrà comunque basarsi su di un ventaglio più ampio (rispetto allo screening di base) di rilevazioni e misurazioni tanto di variabili fisico-ambientali (es. rilevazione analitica dei parametri illuminotecnici) che prestazionali (es. tempi di osservazione delle diverse tipologie di oggetti dell'attenzione visiva) che biologiche (es. studio dei punti di accomodazione, studio dell'impegno muscolare dell'arto superiore, ecc.).

In linea di massima si può indicare l'opportunità di valutazioni più approfondite delle condizioni di lavoro, anche su singoli aspetti o elementi di rischio, nei seguenti contesti:

- • lavoro con applicazione a VDT per più di 4 ore continuative giornaliere per tutta la settimana di lavoro con esecuzione di compiti scarsamente variegati (es. attività continuativa di data-entry o di word-processing);
- • ambienti e posti di lavoro in cui, per motivi diversi (struttura edilizia, tipologia del processo di lavoro e del relativo lay-out, ecc.), risulti difficoltoso il rispetto dei contenuti dell'allegato VII e delle specifiche norme di buona tecnica. Ciò vale in particolare per ambienti o tipi di lavoro speciali quali sale di controllo, CAD-CAM, monitoraggi televisivi, ecc.

Oltre a questi vi sono altre due condizioni (scenari) in cui è consigliabile procedere ad approfondimenti valutativi; essi sono:

- a) l'eccesso nella prevalenza (rispetto a popolazioni impiegate con caratteristiche anagrafiche analoghe, reperite nella stessa o in altre aziende) dei disturbi accusati da gruppi di addetti a carico degli apparati oculo-visivo e muscolo-scheletrico o della sfera mentale e cognitiva.

Va al proposito precisato che, sebbene i disturbi in questione siano di tipo aspecifico e a genesi multifattoriale, tuttavia essi hanno un range di frequenza attesa (in popolazioni lavorative a bassa esposizione) documentato in letteratura.

A tale fine, per quanto riguarda i disturbi a carico del rachide si può far riferimento a quanto riportato nel capitolo relativo alla movimentazione manuale dei carichi.

Per quanto riguarda i disturbi astenopici, popolazioni impiegate con basso impegno a VDT (< 2ore/giorno medie) hanno mostrato prevalenze intorno al 20% (6,8).

Per i disturbi agli arti superiori, invece, i dati disponibili fanno riferimento a sistemi di classificazione diversificati e, pertanto, non appaiono consolidati rispetto ai presenti fini. L'avvenuta attivazione anche in Italia di indagini al riguardo consentirà, in futuro, di fornire riferimenti più adeguati.

La rilevazione, anche attraverso semplici indagini anamnestiche, della diffusione di tali disturbi presso i diversi gruppi di addetti a VDT può essere ravvisata come uno strumento di verifica dell'efficacia delle misure di prevenzione adottate presso gli stessi e, in ultima analisi, come strumento di validazione della valutazione dei rischi (una sorta di monitoraggio biologico affiancato a quello ambientale).

Laddove fossero registrati significativi eccessi (rispetto all'attesa) di singole "famiglie" di tali disturbi, anche in presenza di una "formale" conformità alle prescrizioni dell'allegato VII, diviene importante ricercare (e conseguentemente correggere) le cause, connesse con il lavoro, che determinano tali effetti indesiderati. Tale ricerca dovrebbe essere affidata a esperti della materia con il concorso comunque del medico competente.

- b) La previsione di profonde (e costose) modifiche dei processi di lavoro, degli impianti e delle attrezzature o delle strutture edilizie.

In queste situazioni, dati anche i volumi di investimento coinvolti, è opportuno procedere ad una valutazione preventiva, approfondita secondo le necessità ed opportunità del caso, dei riflessi sul rapporto tra lavoro e salute delle diverse scelte (tecnologiche, organizzative, strutturali) che si intendono operare: ciò dovrebbe contemporaneamente consentire di stabilire la conformità alla normativa, di ottimizzare di conseguenza l'impiego delle risorse economiche coinvolte e di rispettare oltre che la lettera anche lo spirito della nuova legislazione in materia di prevenzione della salute degli addetti a VDT.

4. ORIENTAMENTI PER L'ANALISI FOTOMETRICA DEL POSTO DI LAVORO

L'analisi fotometrica del posto di lavoro viene comunemente effettuata mediante la misura degli illuminamenti ai piani di lavoro ed il rilevamento dei coefficienti di rinvio delle diverse superfici circostanti (pareti, soffitto, arredi, ecc.).

Questo metodo, se in termini progettuali ha una sua validità, non è altrettanto esaustivo per una adeguata analisi della reale "esposizione" dell'occhio alla luce presente nell'ambiente.

Una valutazione idonea presuppone invece che l'analisi fotometrica di un posto di lavoro (particolarmente se attrezzato con VDT o PC) venga effettuata prevalentemente con la misurazione delle luminanze, primarie e secondarie, rilevate dalla posizione che l'operatore mantiene nello svolgimento del suo lavoro.

E' pertanto utile che nel corso di indagini fotometriche nei posti di lavoro sia disponibile, accanto al luxmetro anche un luminanzometro.

Gli illuminamenti potranno fornire utili elementi di valutazione della qualità di luce che, proveniente direttamente o indirettamente dalle sorgenti luminose naturali ed artificiali, ricade sui piani di lavoro.

Le luminanze saranno, invece, rivolte a quantificare l'energia luminosa che, proveniente da qualsiasi parte dell'ambiente, raggiunge l'apparato oculare. Questo tipo di analisi fotometrica permette inoltre di valutare, confrontando le differenze tra le luminanze presenti nelle diverse aree esaminate, quali possono essere le "disomogeneità" illuminotecniche esistenti nell'ambiente.

E' inoltre assai utile effettuare rilevazioni più dettagliate e con maggior numero di misure all'interno di quella porzione del campo visivo ove sono normalmente collocati gli oggetti o le "immagini" che l'operatore deve osservare per poter svolgere i suoi compiti. Tale area è definita "campo visivo professionale" (c.v.p.).

Per quanto riguarda lo schermo del VDT è opportuno eseguire alcuni rilievi della luminanza dello stesso e del contrasto di luminanza tra i caratteri ed il fondo al fine di valutare l'idoneità dell'apparecchio. Per le modalità di misura e per il confronto con i limiti raccomandati si rimanda alla norma UNI EN 29241 parte III (Requisiti ergonomici per il lavoro con VDT - Requisiti dell'unità video).

Le indicazioni relative al contrasto di luminanza minimo per la leggibilità (punto 5.16 della norma UNI EN) potranno essere utilizzate anche per valutare l'incidenza dei riflessi sullo schermo e la conseguente riduzione del contrasto da essi determinata.

Per quanto attiene ai valori illuminotecnici di riferimento le norme tecniche specifiche offrono sufficienti indicazioni in merito ai valori consigliati circa il livello di illuminamento: per le attività d'ufficio tali valori sono normalmente compresi tra 200 e 500 lux ma, nel caso di ambienti con attività al VDT, è opportuno mantenere l'illuminamento medio attorno ai valori minimi del range indicato (200 - 250 lux), utilizzando, eventualmente, sistemi per l'illuminazione localizzata per la lettura di documenti o altro materiale cartaceo.

Le indicazioni relative ai rapporti massimi delle luminanze nel campo visivo riportate nella letteratura suscitano, invece, alcune perplessità circa la loro effettiva validità scientifica.

In particolare, la citata norma UNI EN 29241 parte III, riporta l'indicazione di un rapporto massimo pari a 10 : 1 tra le luminanze medie delle diverse aree o oggetti su cui si posa alternativamente lo sguardo. Tale indicazione, già riportata, peraltro, nella pubblicazione dell'Istituto Superiore di Sanità ISTISAN 87/11, non sembra del

tutto adeguata per una valutazione delle differenti luminanze presenti nel campo visivo professionale.

Il riferimento di questa norma è, infatti, rappresentato dalla riduzione che si avrebbe nelle prestazioni degli utenti in condizioni illuminotecniche scadenti. Tale riferimento non è, però, collegabile direttamente con il disagio astenopico eventualmente riportato dagli stessi operatori.

Recenti indagini (3) condotte su circa 250 operatori addetti a VDT collocati in altrettante postazioni lavorative e con impegni visivi simili, hanno mostrato, in presenza di luminanze minime nel c.v.p. attorno a 20 cd/mq, una bassissima prevalenza di disturbi astenopici nei gruppi esposti a luminanza massima (rilevata sempre all'interno del c.v.p.) inferiore alle 600 cd/mq (rapporto luminanza max / luminanza min. = 30), mentre gli stessi disturbi hanno mostrato una netta e statisticamente significativa tendenza all'aumento nella classe dove la luminanza massima era superiore alle 900 cd/mq (rapporto luminanza max/luminanza min.= 45).

Sembra pertanto ipotizzabile che, in operatori addetti a VDT, rapporti di luminanza sino a 30 : 1 non siano causa di disagio nella maggioranza dei soggetti, mentre l'insorgenza di astenopia occupazionale sia fortemente probabile quando questi rapporti superino il valore di 45 : 1.

E' infine necessario precisare che, nel caso non sia presente nell'ambiente di lavoro alcun sistema di schermatura della luce naturale ed artificiale, l'esecuzione di una analisi fotometrica dettagliata appare impropria oltre che inutilmente costosa. In queste situazioni è opportuno, prima di effettuare le rilevazioni illuminotecniche, intervenire con idonei interventi ambientali di razionalizzazione illuminotecnica (tende alle finestre, schermatura delle lampade, eliminazione di superfici riflettenti, ecc.).

Le rilevazioni, ove necessarie, dovranno comunque essere effettuate tenendo conto delle condizioni atmosferiche esterne, del lay-out ambientale in rapporto all'orientamento solare e dell'ora di rilevazione. Tali parametri possono, infatti, fortemente condizionare, in positivo ed in negativo, le condizioni illuminotecniche del posto di lavoro.

5. ORIENTAMENTI PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA

5.1 Premessa

L'art. 55 del Decreto, dedicato alla sorveglianza sanitaria, è rivolto, come precisato dall'art. 52, alla prevenzione dei disagi e dei danni "per la vista e per gli occhi", e di quelli "legati alla postura ed all'affaticamento fisico e mentale" degli addetti a unità video (VDT).

Esso prevede accertamenti clinici ed oftalmologici:

- • prima che l'operatore sia adibito all'uso di VDT;
- • ove la visita di cui al punto a) dichiari l'operatore "idoneo con prescrizioni";
- • ove l'operatore abbia compiuto il 45° anno di età.

La legge non indica tuttavia né le modalità secondo le quali devono essere praticati questi accertamenti clinici ed oftalmologici, né i criteri da utilizzare per la formulazione dei giudizi di idoneità/inidoneità.

Su questi aspetti, di grande importanza preventiva per la salute degli operatori oltre che di rilevante responsabilità per il medico competente, si forniscono nel presente capitolo orientamenti di carattere pratico-applicativo, fermo restando che la loro concreta attuazione è affidata al medico competente che terrà conto delle peculiarità dello specifico contesto lavorativo (pregressa attivazione di misure di sorveglianza sanitaria, disponibilità di professionalità specifica, ecc.).

5.2 Aspetti fisiopatologici

L'uso occupazionale di VDT comporta essenzialmente due tipi di rischi per la salute dell'operatore (2):

- • rischi per l'apparato visivo;
- • rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

I primi sono prevalentemente connessi con l'intensità dell'impegno visivo che è a sua volta principalmente correlata con la distanza media di osservazione (da cui dipendono i "carichi" per l'accomodazione e per la convergenza fusionale) e con il tempo di adibizione all'unità video.

Tali rischi possono tuttavia anche essere associati, divenendo quindi più marcati e frequenti, con:

- • alterazioni individuali a carico della refrazione (ametropie non adeguatamente corrette) e della motilità oculare (eteroforie);
- • condizioni illuminotecniche irrazionali (elevati rapporti di luminanza nel campo visivo professionale, flicker, ecc.);
- • presenza di agenti chimici aerodispersi nell'ambiente di lavoro, con azione irritativa sulla superficie oculare (formaldeide, VOCs, ETS, NO_x, ecc.);
- • immagini-video con insufficiente contrasto, con scarsa nitidezza, instabili (jitter), ecc.;
- • condizioni microclimatiche inadeguate (bassa umidità relativa, elevata velocità dell'aria).

I secondi sono essenzialmente legati alla postura assisa protratta che può contribuire alla comparsa di disturbi e di alterazioni morfo-funzionali a carico del rachide ed all'uso intensivo e protratto della tastiera e del mouse che può essere causa di disturbi e patologie a carico delle articolazioni e delle componenti miotendinee e nervose degli arti superiori.

Va infine rilevato che, anche se non molto frequenti, possono essere presenti ulteriori disturbi quali il senso di affaticamento o di malessere (cefalea o emicrania, difficoltà alla concentrazione, senso di nausea, senso di spossatezza, dolori muscolari e/o articolari, ecc.). Tale sintomatologia non sembra essere, allo stato attuale delle conoscenze, connessa con alcun fattore specifico, ma è assai più verosimilmente imputabile, oltre che a situazioni ove per intensità del lavoro e/o per fattori ambientali si verificano elevati sovraccarichi ai due già citati apparati, anche a sindromi psicosomatiche circa le quali non sono però previsti dal legislatore interventi di sorveglianza sanitaria.

5.3 Gli interventi di sorveglianza sanitaria

5.3.1 Criteri generali

La sorveglianza sanitaria ha, in questo ambito, lo scopo di evidenziare l'esistenza di variazioni sintomatologiche, funzionali o cliniche, a carico dell'apparato visivo e di quello muscolo-scheletrico connesse in tutto o in parte con l'uso occupazionale di VDT, predittive sia dell'insorgenza di nuove patologie che di aggravamenti delle patologie già in atto.

La sorveglianza sanitaria dovrebbe pertanto essere effettuata sugli operatori addetti a unità video in modo abituale e sistematico (più di 4 ore al giorno mediamente), con cadenze diversificate a seconda delle caratteristiche sia di esposizione che fisiopatologiche del soggetto (lavoratori abitualmente addetti all'uso di VDT per più di quattro ore al giorno mediamente).

E ciò per tre fondamentali motivi.

Il primo è che una associazione positiva tra prevalenza dei disturbi ed ore di lavoro esiste ed ha buone validazioni statistico-epidemiologiche secondo la letteratura sia nazionale che internazionale per popolazioni di operatori mediamente esposti dalle 4 ore in su, senza alcun riferimento alla "continuità" o meno dell'esposizione (4,5,6,7,8). Non sono invece reperibili studi a sostegno del fatto che tale associazione positiva sia presente solo per esposizioni **continuative** di 4 ore. Essa sembra infatti più marcata e dotata di maggior significatività statistica negli operatori che trascorrono al VDT più del 50% del loro tempo medio di lavoro.

Risulta quindi priva di qualsiasi fondamento scientifico, oltre che in contrasto con gli intendimenti preventivi della Direttiva 90/270/CEE da cui il titolo VI del Decreto 626 deriva, la decisione del legislatore di limitare ai soli operatori impegnati **consecutivamente** per 4 ore l'attuazione della sorveglianza sanitaria.

Il secondo motivo è rappresentato dal fatto che un operatore affetto da disturbi visivi o muscolo-scheletrici assai spesso mostra un decremento anche notevole dell'efficienza dei suoi processi cognitivi con ovvia connessa riduzione dell'efficacia della sua prestazione professionale.

In questo ambito, pertanto, gli interventi di sorveglianza sanitaria possono non solo avere positive ripercussioni sulla salute degli operatori ma anche concreti effetti migliorativi sulla qualità della produzione.

Il terzo motivo è legato ad aspetti organizzativi e di gestione del personale in quanto sembra estremamente arduo, sotto il profilo sia organizzativo che pratico, individuare con certezza i lavoratori impegnati per più di 4 ore consecutive.

Si consideri, inoltre, che non è assolutamente chiaro a quale elemento far riferimento per stabilire il superamento delle 4 ore consecutive (tempo di osservazione del monitor? oppure tempo di permanenza davanti alla postazione? tempi di digitazione? uso del mouse?).

Va infine, ricordato che ogni lavoratore, indipendentemente dai tempi di esposizione, ha la facoltà di richiedere l'accertamento clinico in relazione all'insorgere di disturbi significativamente correlati, a giudizio del medico competente, con la sua attività lavorativa.

5.3.2 Criteri per la formulazione dei giudizi di inidoneità e idoneità

Il ricorso allo strumento dell'inidoneità, oltre ad introdurre un elemento di rigidità nell'organizzazione del lavoro (problematiche relative alla collocazione degli "inidonei" rispetto ad un'apparecchiatura di grandissima diffusione quale il VDT), tende ad escludere operatori, anche con elevata professionalità, da un lavoro che sul versante oftalmologico non sembra produrre danni né a breve né a medio termine, mentre su quello muscolo-scheletrico è possibile fonte di non gravi alterazioni irreversibili solo in rari casi dopo esposizioni protratte (anni).

Si ritiene pertanto opportuno proporre per la formulazione dei giudizi di inidoneità i seguenti criteri applicativi:

- a) per gli aspetti visivi, dichiarazione di non idoneità solo per i casi in cui il visus, rilevato in binoculare, sia inferiore alle acuttezze medie richieste dal compito visivo, calcolate per una distanza di 40 cm, ovvero per i casi in cui si osservino, dopo più controlli periodici (vedi paragrafo 3.3.), significativi segni di deterioramento di una funzione, anche se solo parzialmente collegati all'attività con VDT. Nella Tab. 2 vengono riportati a titolo esemplificativo alcuni casi.
- b) per le alterazioni dell'apparato locomotore, in linea di massima e fatti salvi compiti e posti di lavoro particolari, vanno considerati incompatibili col lavoro con VDT (inidoneità totale) unicamente i casi di gravi patologie comunque invalidanti e tali da compromettere qualsiasi proficua attività lavorativa. Per tutti gli altri casi va prevista una idoneità condizionata temporanea o permanente (idoneità con prescrizione) per i quali il medico competente, operata una attenta analisi comparata delle compatibilità tra capacità funzionali residue del soggetto e richieste funzionali del lavoro, dovrà indicare le circostanze e le condizioni (tempi e/o ritmi di lavoro, pause, accessori del posto, periodicità della sorveglianza sanitaria) a cui il soggetto in questione può essere impiegato.

L'inedoneità potrà essere totale ove l'operatore sia portatore di alterazioni che non gli consentano in alcun modo l'effettuazione di lavoro con VDT, o parziale nei casi in cui tale lavoro possa essere effettuato solo per un tempo ridotto rispetto all'orario normalmente svolto. L'inedoneità potrà inoltre essere permanente, se le patologie dell'apparato visivo e di quello muscolo-scheletrico saranno ritenute irreversibili, mentre essa sarà di tipo transitorio nei casi in cui sia prevedibile una guarigione con recupero anche parziale della funzione considerata.

Saranno considerati idonei con prescrizioni i soggetti:

1. che necessitano per lo svolgimento del proprio lavoro dell'uso di correzione ottica anche non a permanenza;
2. che necessitano di cicli di rieducazione ortottica (almeno 1 ciclo / anno);
3. che necessitano di terapie specifiche per patologie oftalmologiche cronico-degenerative;
4. che necessitano di ulteriori controlli sanitari periodicamente programmati;
5. cui siano state attribuite limitazioni relativamente al tempo di adibizione;
6. cui siano stati concessi ausili o accessori supplementari, sia individuali che del posto di lavoro, strettamente necessari per lo svolgimento delle attività con VDT.

Tali prescrizioni non costituiscono un vincolo per l'effettuazione dei controlli sanitari biennali (art. 55, comma 2). Per la determinazione della periodicità si veda il paragrafo 3.4.

Nei casi in cui l'operatore presenti una patologia acuta a carico dell'apparato oculo-visivo e/o a carico dell'apparato muscolo-scheletrico, verosimilmente risolvibile nell'ambito di giorni o settimane, il soggetto sarà considerato **idoneo con prescrizione temporanea** e pertanto **non** classificato tra coloro i quali debbono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

5.3.3 Modalità di esecuzione delle visite mediche

Le visite mediche da effettuare prima dell'adibizione VDT o in sede di prima applicazione del Decreto, è opportuno includano, al fine di un adeguato inquadramento delle condizioni visive del soggetto (9):

- • anamnesi ergoftalmologica comprendente, oltre alla anamnesi oftalmologica (patologica prossima e remota), anche una precisa valutazione dei rapporti tra esposizione e caratteristiche della sintomatologia visiva ed oculare riferita (astenopia occupazionale), al fine di rilevare elementi di incompatibilità verso il lavoro che dovrà essere svolto o che è normalmente effettuato;
- • esame della refrazione ed eventuale correzione;
- • esame di annessi e segmento anteriore e posteriore;
- • valutazione delle forie, della stereopsi e del punto prossimo di convergenza;
- • valutazione del senso cromatico.

Ove tali reperti non siano in grado di spiegare in modo esaustivo l'astenopia occupazionale denunciata o comunque, per i soggetti non ancora adibiti a lavoro con VDT, se ritenuto utile dal medico competente, potranno essere effettuati ulteriori accertamenti di approfondimento quali:

- • esame ortottico completo (in presenza di particolari disturbi della motilità oculare);
- • esame del film lacrimale mediante BUT o altri test analoghi (in presenza di gravi e persistenti stati di irritazione della superficie oculare);
- • valutazione del visus e della motilità oculare con lenti a contatto applicate (in soggetti portatori di questo tipo di correzione);
- • tonometria e gonioscopia (in presenza di elementi anamnestici o clinici che facciano sospettare la probabile insorgenza di glaucoma).

La Corte di Giustizia delle Comunità Europee, con sentenza 12/12/96 ha dichiarato che *"...i lavoratori possono beneficiare dell'esame oculistico in tutti i casi in cui l'esame degli occhi e della vista effettuato in conformità con l'art. 9, comma 1, della direttiva 90/270/CEE lo renda necessario..."*

Per quanto concerne l'apparato muscolo-scheletrico, le prime visite, oltre che ad apprezzare grossolane alterazioni anatomiche e funzionali, dovrebbero essere orientate ad un inquadramento clinico e funzionale del rachide in toto e degli arti superiori.

E' di particolare importanza concentrare l'attenzione sui disturbi, le alterazioni e le patologie del rachide cervicale e degli arti superiori.

In sede di controlli successivi sarà cura del medico competente, effettuato un adeguato raccordo anamnestico, individuare l'insieme di procedure cliniche o strumentali idoneo a monitorare nel tempo le condizioni cliniche e funzionali degli apparati visivo e muscolo-scheletrico, tenuto conto delle caratteristiche di esposizione.

5.3.4 Periodicità delle visite mediche

Fermo restando quanto stabilito in proposito dall'art. 55, la periodicità delle visite mediche dovrebbe, al fine di una completa ed ottimale azione preventiva, tenere conto di due fondamentali elementi:

- • i quadri oftalmologico ed osteoarticolare del soggetto, nonché le loro possibili evoluzioni patologiche in rapporto all'esposizione;
- • le caratteristiche e la durata dell'esposizione, sia attuale che progressiva.

Sulla base di questi elementi potrebbe essere instaurata una periodicità differenziata delle visite, stabilita dal medico competente, in funzione delle diverse situazioni presenti nella popolazione esaminata. Ciò consentirebbe, nei confronti dei soggetti per i quali si sospetti una possibile rapida (mesi) evoluzione clinica e/o

funzionale negativa, di attuare controlli sanitari più ravvicinati rispetto ai casi che, pur portatori di alterazioni, mostrino un quadro stabile e ben compensato.

Tabella 2 - Esempi di inidoneità (parziale o totale, temporanea o permanente) per gli aspetti oculo-visivi

Patologie causa di grave riduzione del visus

- Malattie oculari congenite gravi (retinopatia pigmentosa avanzata, otticopatie congenite)
- Cheratocono bilaterale avanzato
- Cataratta bilaterale avanzata
- Maculopatie (miopica, senile dismetabolica)
- Gravi patologie del nervo ottico (otticopatia glaucomatosa, neurite ottica)

Patologie causa di gravi alterazioni della funzione binoculare

- Paralisi miogene (oftalmoplegia esoftalmica, miastenia, miosite esoftalmica acuta)
- Paralisi neurogene (paralisi isolata del nervo oculomotore comune, del nervo trocleare, del nervo abducente)
- Eteroforie in fase di marcato scompenso

Aggravamento di alterazioni pregresse

-
- Peggioramento ingravescente della miopia in soggetti di età superiore a 35 anni
- Progressivo aumento della eteroforia
- Riduzione dell'ampiezza fusionale
- Deterioramento ingravescente a carico della superficie oculare

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, nel documento n. **1** sono espone le linee generali in ordine alla valutazione dei rischi, in cui la valutazione del rischio connessa all'uso di VDT è un caso particolare e nel documento n. **2** sono analogamente delineate le linee generali in campo di informazione ai lavoratori;
- nel documento n. **5** sono indicati i principali riferimenti di buona tecnica in ordine al rispetto dei principi ergonomici;
- nel documento n. **9** sono delineati i principi generali della sorveglianza sanitaria e i compiti del medico competente.

BIBLIOGRAFIA

- 1) RAPPORTO ASSINFORM sull'informatica e le telecomunicazioni 1994. Milano. Nomos Ricerca srl
- 2) WORLD HEALTH ORGANIZATION: *Visual display terminals and workers' health* - Geneve: WHO, 1987 (Offset Publications n. 99)
- 3) PICCOLI B., D'ORSO M., ZAMBELLI P.L.: *Fotometria ambientale: analisi ed interpretazione dei rapporti di luminanza in relazione ai valori limite di riferimento nazionale ed internazionale*. Atti del 14° Congresso Nazionale della Associazione Italiana degli Igienisti Industriali (AIDII) - Pavia, Tipografia PI-ME, 1995, 200-202
- 4) WORLD HEALTH ORGANIZATION: *Update on visual display terminals and workers' health* - Geneve: WHO 1990 (/OCH/90.3)
- 5) 5) BERGQVIST U.O.V.: *Video display terminals and health. A technical and medical appraisal of the state of the art*. Scand. J. Environ. Health 1984; 10,2,1-87:55-69
- 6) 6) KRUGER H.: *Visual function and monitor use*. In Roufs J.A.J. (ed.): *The Man-Machine Interface*. Vision and visual Dysfunction, Vol. 15 Houndmills: The Macmillan Press Ltd, 1981.55-69
- 7) 7) LEVY F., REMBERG I.G.: *Eye fatigue among VDU users and non VDU users*. In Knave B., Wideback P.G. (eds): *Work with display units '86*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1987.42-52
- 8) 8) SCULLICA L., RECHICHI C.: *The influence of refractive defects on the appearance of asthenopia in subjects employed at videoterminals (Epidemiologic survey on 30.000 subjects)*. Boll. Ocul: 68;1989,7:25-48
- 9) 9) GRUPPO ITALIANO PER LO STUDIO DEI RAPPORTI TRA LAVORO E VISIONE: *Il rapporto tra lavoro e visione sotto il profilo medico preventivo: primi orientamenti per un corretto approccio ergofoftalmologico secondo il Gruppo Italiano per lo studio dei rapporti tra Lavoro e Visione (GILV). Parte seconda. metodo*. Med. lav. 1993; 84,4:325-331
- 10) 10) P. CENNI: *Valutazione e misura della fatica fisica e mentale in ambiente lavorativo* (ENEA RT/GEN/92/02)

Allegato 1

RIFERIMENTI NORMATIVI

ISO 9241 work with visual	Ergonomic requirements for office display terminals (VDTs) General introduction Guidance on task requirements Visual display requirements
• • EN 29241-1	
• • EN 29241-2	
• • EN 29241-3	
ISO/DIS 9241-4	Keyboard requirements
ISO/DIS 9241-5 requirements	Workstation layout and postural
ISO/CD 9241-6	Environmental requirements
ISO/CD 9241-7	Display requirements with reflections
ISO/DIS 9241-8	Requirements for displayed colours
ISO/CD 9241-9	Requirements for non-keyboard input devices
ISO/DIS 9241-10	Dialogue principles
ISO/CD 9241-11 measures	Guidance on usability specification and
ISO/CD 9241-12	Presentation of information
ISO/CD 9241-13	User guidance
ISO/DIS 9241-14	Menu dialogues
ISO/CD 9241-15	Command dialogues
ISO/CD 9241-16	Direct manipulation dialogues
ISO 6385 : 1981 systems	Ergonomic principles in the design of work
ISO 8995 : 1989 of	Principles of visual ergonomics. The lighting of indoor work systems
ISO 7730 : 1984	Moderate thermal environments. Determination of PMV 1 and PPD indices and specification of conditions for thermal comfort
ISO 5349 : 1986	Mechanical vibration - Guidelines for the measurement and the assessment of human exposures

	hand transmitted vibration
ISO 2631 : 1985	Evaluation of human exposures to whole body vibrations. Part 1: General requirements
ISO 1996-1 : 1982	Acoustics-Description and measurement of noise. Part 1: Basic qualities and procedures
ISO 7779 : 1988	Acoustics- Measurement of airborne noise emitted by computer and business equipment
ISO 9296 : 1988	Acoustics-Declared noise emission values of computer Acoustics- Declared noise emission values of computer and business equipment
ISO 2813:1978	Paints and varnishes
CIE 29/2:1986	Guide on interior lighting
CIE 44:1979 measurements	Absolute methods for reflection
CIE 69:1987 and	Methods of characterising luminance meters illuminance meters
IEC 801-2 : 1984 process requirements	Electromagnetic compatibility for industrial measurement and control equipment. Part 2: Electrostatic discharge
IEC 950 : 1991 including	Safety of information technology equipment electrical business equipment
UNI 7367 : 1987	Posto di lavoro: scrivania e sedia, tavolo per videoterminale e sedia. Generalità
UNI 9095 : 1987	Mobili per ufficio. Tavoli per videoterminali. Dimensioni (minime)
UNI 7498 : 1987 costruttive	Mobili per ufficio. Sedie e poggiatesta. Dimensioni e caratteristiche
UNI 8582 : 1984	Sedie. Stabilità

- * Pubblicate dal CEN come European Norm (EN) e dall'ISO come IS.
Le parti dal n. 4 al n. 16, non ancora pubblicate, sono alcune nella fase CD (Committee Draft) e altre nella successiva fase DIS (Draft International Standard - progetto di norma).

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITÀ DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 14
LINEE GUIDA SU TITOLO V

La movimentazione manuale dei carichi

Versione definitiva approvata il 16/07/96
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile 1998

Regione referente: Lombardia

1. INTRODUZIONE

Le affezioni cronico-degenerative della colonna vertebrale sono di assai frequente riscontro presso collettività lavorative dell'agricoltura, dell'industria e del terziario. Esse, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti (assenze per malattia, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità) rappresentano uno dei principali problemi sanitari nel mondo del lavoro.

Il National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH - USA) pone tali patologie al secondo posto nella lista dei dieci problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro.

Negli Stati Uniti il low-back pain determina una media di 28,6 giorni di assenza per malattia ogni 100 lavoratori; le patologie del rachide sono la principale causa di limitazione lavorativa nelle persone con meno di 45 anni e gli indennizzi per patologie professionali della colonna assorbono il 33% dei costi totali di indennizzo. È stato stimato che, per tali affezioni, i settori produttivi dell'industria statunitense spendono ogni anno una somma di circa 20.000 miliardi di lire italiane per trattamenti e compensi assicurativi.

Nei Paesi Scandinavi la media di giorni di assenza per low-back pain è di 36 per 100 lavoratori ed il 25% delle pensioni per invalidità lavorativa sono dovute a spondiloartropatie croniche lombari.

In Gran Bretagna si registra una media di 32,6 giorni di malattia per low-back pain ogni 100 lavoratori: fra questi il 4% cambia ogni anno lavoro per patologie della colonna vertebrale.

In Italia, le sindromi artrosiche sono, secondo ripetute indagini ISTAT sullo stato di salute della popolazione, le affezioni croniche di gran lunga più diffuse.

D'altro lato, le affezioni acute dell'apparato locomotore sono al secondo posto (dopo le affezioni delle vie respiratorie comprendenti anche le sindromi influenzali) nella prevalenza puntuale di patologie acute accusate dagli italiani.

Ancora in Italia, le sindromi artrosiche sono al secondo posto tra le cause di invalidità civile. Secondo stime provenienti dagli Istituti di Medicina del Lavoro, le patologie croniche del rachide sono la prima ragione nelle richieste di parziale non idoneità al lavoro specifico. Tra gli infortuni sul lavoro, la lesione da sforzo, che nel 60-70% dei casi è rappresentata da una lombalgia acuta, non fa registrare alcun trend negativo nonostante vi siano ampi fenomeni di sottostima per via di omesse registrazioni.

Gran parte delle affezioni qui citate, trovano in specifiche condizioni lavorative un preciso ruolo causale o concausale. In particolare in letteratura è ormai consolidato il rapporto esistente tra attività di movimentazione manuale di carichi ed incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare.

Questa constatazione ha spinto alcuni paesi occidentali ad emanare specifiche normative e standard rivolti a limitare l'impiego della forza manuale nello svolgimento delle attività lavorative; sono di rilievo in tal senso la guida dello statunitense NIOSH (1981) per il sollevamento dei carichi e la legislazione svedese (1984) sull'argomento.

L'esperienza italiana dei servizi di medicina del lavoro sulla materia si è sviluppata a partire dalla metà degli anni '80 ed è stata in grado di dimostrare l'esistenza di specifici rischi lavorativi in diversi contesti in cui vi è un largo ricorso

alla forza manuale: addetti all'edilizia, operatori mortuari, addetti all'industria ceramica, cavaatori, operatori ospedalieri, addetti ad operazioni di facchinaggio, sono tutte categorie in cui è stato possibile dimostrare un eccesso di patologie riconducibili alla concreta condizione lavorativa.

2. PRECEDENTI NORMATIVI

Va registrata una relativa povertà della preesistente normativa italiana sulla materia.

Una antica legge, la n. 635 del 1934, determina in 20 kg il peso massimo sollevabile dalle donne adulte.

La legge 1204/71 sulla tutela delle lavoratrici madri stabilisce che le donne in gestazione e fino a sette mesi dopo il parto non devono essere adibite al trasporto e sollevamento di pesi.

La legge 977/67 relativa al lavoro dei fanciulli (minori di 15 anni) e degli adolescenti (minori di 18 anni) determina (seppure con riferimento al lavoro agricolo) i pesi massimi trasferibili dagli stessi differenziando per sesso (fanciulli M = 10 Kg - F = 5 kg, adolescenti M = 20 kg - F = 15 kg).

Questi richiami, come si vedrà, risultano ancora oggi utili a determinare le condizioni di accettabilità in funzione delle specifiche caratteristiche individuali, quali il sesso e l'età dei lavoratori coinvolti in attività di movimentazione manuale.

3. IL TITOLO V DEL D.Lgs 626/94

In tale Titolo, con tre articoli (n. 47, 48, 49) ed un allegato (allegato VI) viene recepita la direttiva comunitaria n. 269/90 in modo sostanzialmente immodificato sia pure in un quadro di congruenze con l'intero testo del decreto. Con riferimento al testo dei tre articoli in questione valgono le seguenti note e considerazioni.

- a) L'articolo 47, che definisce il campo di applicazione, chiarisce in particolare che cosa si intende per azioni od operazioni di movimentazione manuale di carichi, ricomprendendo fra esse non solo quelle più tipiche di sollevamento, ma anche quelle, rilevanti, di spinta, traino e trasporto di carichi che *"in conseguenza di condizioni ergonomiche sfavorevoli comportano, tra l'altro, rischi di lesioni dorso-lombari"*. Si noti che il significato dell'inciso *"tra l'altro"* è ovvio: nella movimentazione manuale di carichi vi sono altri tipi di rischio quali quelli di infortunio o per altri segmenti dell'apparato locomotore diversi dal rachide dorso-lombare (es. *cumulative trauma disorders* del tratto cervicale e degli arti superiori) o ancora per altri apparati (es. cardiovascolare) che pur non essendo l'oggetto principale dell'attenzione del Titolo V, andranno comunque considerati sulla scorta delle indicazioni dello stesso D.Lgs 626/94 e di altre norme di carattere generale o particolare.

b) L'articolo 48 identifica gli obblighi specifici del datore di lavoro delineando una precisa strategia di azioni. Tale strategia, riassunta nello schema di flusso più avanti proposto, prevede nell'ordine di priorità:

1. 1. l'**individuazione** dei compiti che comportano una movimentazione manuale potenzialmente a rischio (presenza di uno o più degli elementi di rischio riportati nell'allegato VI);
2. 2. la **meccanizzazione** dei processi in cui vi sia movimentazione di carichi per eliminare il rischio;
3. 3. laddove ciò non sia possibile, l'**ausiliazione** degli stessi processi e/o l'adozione di adeguate misure organizzative per il massimo contenimento del rischio;
4. 4. l'**uso condizionato** della forza manuale. In quest'ultimo caso si tratta prima di valutare l'esistenza e l'entità del rischio e di adottare le eventuali misure per il suo contenimento tenendo conto di quanto riportato nell'allegato VI;
5. 5. la **sorveglianza sanitaria** (accertamenti sanitari preventivi e periodici) dei lavoratori addetti ad attività di movimentazione manuale;
6. 6. l'**informazione** e la **formazione** (art. 49) degli stessi lavoratori che, per alcuni versi, si struttura come un vero e proprio training di addestramento al corretto svolgimento delle specifiche manovre di movimentazione manuale, previste dal compito lavorativo.

Di grande interesse è, per altro verso, l'esame dell'allegato VI.

Esso infatti fornisce un'ampia lista dei diversi elementi lavorativi ed individuali che, se presenti, da soli o in modo reciprocamente interrelato, comportano un rischio più o meno elevato per il rachide dorso-lombare.

Di tali elementi, fra loro integrati, va tenuto in debito conto tanto in fase di valutazione preliminare del rischio quanto in fase di verifica dell'adeguatezza dei provvedimenti adottati per il contenimento del rischio medesimo.

L'allegato è il frutto dell'accorpamento dei due allegati originari alla direttiva CEE 269/90 dedicati rispettivamente ai fattori lavorativi e ai fattori individuali di rischio.

Il testo è rimasto immutato fatto salvo l'inserimento di una specifica quantitativa (30 kg) posta tra parentesi dopo l'espressione "la movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti: il carico è troppo pesante".

Tale specifica quantitativa merita alcune notazioni:

- a) a) sotto il profilo letterale con essa si afferma soltanto che il peso di un carico va considerato troppo pesante solo se è pari o superiore a 30 Kg: pertanto una condizione di rischio per il rachide dorso lombare sussiste, anche se gli altri elementi e fattori riportati nell'allegato sono del tutto ininfluenti, quando il carico ha un peso di 30 Kg o più. In tale caso scattano comunque gli obblighi determinati dall'art. 48.

Tale interpretazione peraltro deriva da una lettura del punto 6 della circolare n. 73/97 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale. In essa si afferma:

"...tale allegato (*il VI*) prevede in particolare i casi (*ndr: si badi bene i casi e non il caso*) in cui la movimentazione manuale può comportare i rischi, le lesioni dorso-lombari. Tra questi casi è previsto quello dei carichi "troppo pesanti" esplicitati con l'indicazione numerica di 30 Kg. Appare evidente che tale riferimento non introduce un divieto di movimentazione manuale dei carichi superiori a 30 Kg, bensì, semplicemente, una soglia a partire dalla quale il datore di lavoro deve adottare comunque misure organizzative o mezzi adeguati per ridurre i rischi di lesione dorso-lombare e deve sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 16....".

La Circolare ministeriale in altri termini chiarisce che tutti gli obblighi di prevenzione primaria e di sorveglianza sanitaria scattano anche quando si è in presenza del solo fattore di rischio "carico troppo pesante" (> 30 Kg), essendo ininfluenti gli altri fattori richiamati dall'allegato. In modo implicito questa circolare ribadisce che laddove il carico sia di peso inferiore ai 30 Kg va condotta una più analitica valutazione del rischio tenendo conto di tutti gli elementi citati nell'allegato VI; tale valutazione dovrà peraltro condurre a evidenziare eventuali interventi tesi a rendere la movimentazione manuale "più sicura e sana" nonché ad individuare i soggetti obbligatoriamente da sottoporre alla specifica sorveglianza sanitaria.

- b) b) Appare ingenuo pensare che possa esistere una sorta di peso limite eguale (in questo caso 30 kg) per i diversi tipi di azioni di movimentazione manuale. Ciò che è possibile fare in condizioni di impegno accettabile è ben diverso infatti a seconda che si esegua una azione di sollevamento, piuttosto che di trasporto in piano o addirittura di traino o spinta. Il valore di 30 kg pertanto, va riferito ad azioni di sollevamento perché per altri generi di azioni (es. spinta di carico su carrello manuale) lo stesso peso di 30 kg risulterebbe addirittura ridicolo.
- c) c) Sul piano più generale l'esistenza di un sovraccarico per il rachide dorso-lombare va valutata tenendo conto del complesso dei diversi elementi di rischio lavorativo riportati nell'allegato: allo scopo sono utili modelli di valutazione del rischio che, parametrando i principali elementi, portino a definire, per ogni scenario lavorativo dato, qual è il massimo peso del carico movimentabile in quella determinata condizione.
- d) d) I limiti del carico movimentabile manualmente andranno selezionati in funzione delle quote di popolazione lavorativa che si intende effettivamente proteggere e tenendo conto almeno di fattori individuali quali il sesso e l'età peraltro parzialmente regolamentati nel corpo normativo italiano. Sotto questo profilo da un lato si può ragionevolmente pensare a un livello di protezione esteso quantomeno al 90% della popolazione lavorativa adulta sana e dall'altro affermare che tale livello di protezione porta a limiti differenziati almeno per sesso e fascia di età.

Va infine ricordato che taluni degli elementi di rischio riportati nell'allegato non riguardano unicamente l'aspetto del sovraccarico sul rachide dorso-lombare, ma

pure meritano un'attenzione e valutazione puntuale ai fini del contenimento dei rischi di infortunio o di carattere igienistico.

Tali sono ad esempio le voci III e V del punto 1 (caratteristiche del carico), III e IV del punto 2 (sforzo fisico richiesto) nonché la maggior parte delle voci del punto 3 (caratteristiche dell'ambiente di lavoro).

-

4. PROCEDURE, MODELLI E CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA MOVIMENTAZIONE MANUALE

La valutazione del rischio connesso all'attività di movimentazione manuale di carichi va necessariamente preceduta da una analisi del lavoro (verosimilmente operata nel contesto della più generale valutazione dei rischi di cui all'art. 4 del D.Lgs) con cui in particolare si possa evidenziare se, tra i compiti lavorativi previsti per uno o più lavoratori sono compresi quelli di movimentazione manuale di carichi nonché, nel caso, le caratteristiche tipologiche, di durata e di frequenza degli stessi.

Individuati tali compiti si dovrebbe, nello spirito di quanto previsto al titolo V, operare secondo lo schema di flusso generale qui indicato nella pagina successiva.

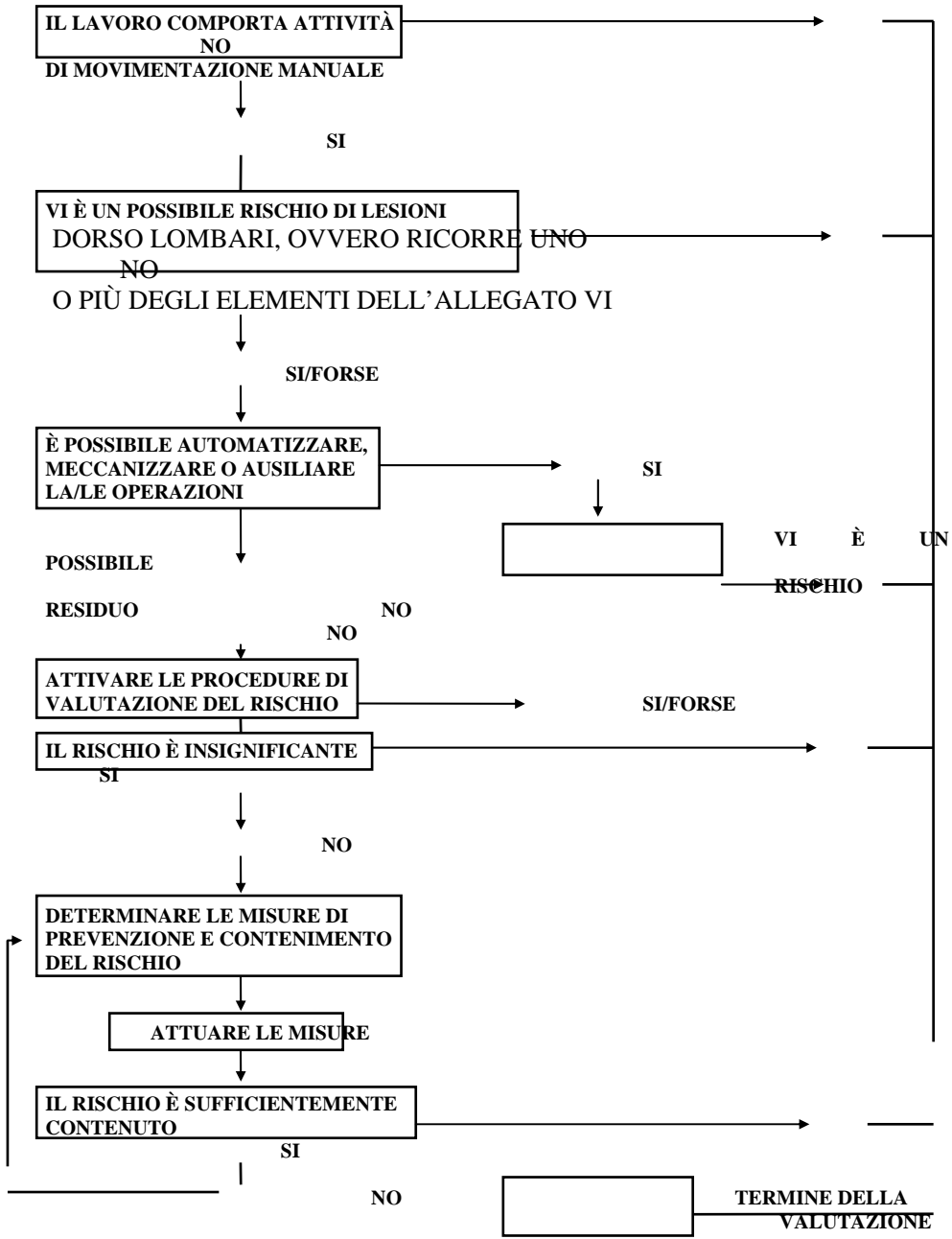
Per quanto attiene più specificamente le tecniche di valutazione, verranno qui proposti dei metodi di facile utilizzo derivati dalla letteratura e da linee guida internazionali che tengono conto dei diversi riferimenti fin qui forniti a lettura ed interpretazione del testo del D.Lgs 626/94.

Si tratta di due percorsi diversi a seconda che si tratti di valutare da un lato azioni di sollevamento (o abbassamento) di carichi e dall'altro azioni di trasporto con cammino o di tirare o di spingere.

È del tutto evidente che i metodi suggeriti non rappresentano l'unico percorso possibile per la valutazione del rischio e che pertanto sono parimenti accettabili anche altri approcci che tuttavia dovranno al contempo essere derivati da esperienze validate dalla letteratura e tenere adeguato conto dell'interrelazione tra i diversi elementi di rischio riportati nell'allegato VI.

Sotto questo profilo si vuole tuttavia sottolineare che il metodo del NIOSH proposto per l'esame delle azioni di sollevamento offre il duplice vantaggio di essere stato sperimentato per oltre 10 anni negli USA e di rappresentare la base per standard europei in corso di avanzata elaborazione presso il CEN.

SCHEMA GENERALE DI FLUSSO NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CONNESSO A MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI



4.1 Valutazione di azioni di sollevamento

Come detto, per tale genere di azioni è utile ricorrere al più recente modello proposto dal NIOSH (1993) che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione. Il modello generale dell'equazione del NIOSH è riportato in Fig. 1.

Il NIOSH, nella sua proposta, parte da un peso ideale di 23 kg valido per entrambi i sessi.

Ciascun fattore demoltiplicativo previsto può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale. Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale: in tal caso il peso iniziale ideale diminuisce di conseguenza.

In taluni casi l'elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0 significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio.

Per trasportare questo modello alla nostra contingenza, si può pensare di adottare la procedura NIOSH tale e quale per quanto riguarda i fattori di demoltiplicazione (che corrispondono ai principali, anche se non a tutti, gli elementi di rischio lavorativo, citati nell'allegato VI) partendo tuttavia da un peso "ideale" che è diversificato nel seguente modo:

ETÀ	MASCHI	FEMMINE
> 18 anni	30	20
15-18 anni	20	15

Ne deriva lo schema di fig. 2 che può essere usato comodamente come scheda di valutazione del rischio connesso ad azioni di sollevamento.

Nello schema per ciascun elemento di rischio fondamentale sono forniti dei valori quantitativi (qualitativi nel solo caso del giudizio sulla presa) che l'elemento può assumere ed in corrispondenza viene fornito il relativo fattore demoltiplicativo del valore di peso iniziale.

Figura 1 - NIOSH 1993. Modello consigliato per il calcolo del limite di peso raccomandato

KG 23	X	PESO MASSIMO RACCOMANDATO IN CONDIZIONI OTTIMALI DI SOLLEVAMENTO
FATTORE ALTEZZA	X	ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO
FATTORE DISLOCAZIONE	X	DISTANZA VERTICALE DEL PESO TRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO
FATTORE ORIZZONTALE	X	DISTANZA MASSIMA DEL PESO DAL CORPO DURANTE IL SOLLEVAMENTO
FATTORE FREQUENZA	X	FREQUENZA DEL SOLLEVAMENTO IN ATTI AL MINUTO (=0 SE > 12 VOLTE/MIN.)
FATTORE ASIMMETRIA	X	DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO RISPETTO AL PIANO SAGITTALE DEL SOGGETTO
FATTORE PRESA	X	GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO
	=	PESO RACCOMANDATO (PR)

Applicando la procedura a tutti gli elementi considerati si può pervenire a determinare il limite di peso raccomandato nel contesto esaminato.

Il passo successivo consiste nel calcolare il rapporto tra peso effettivamente sollevato (numeratore) e peso limite raccomandato (denominatore) per ottenere un indicatore sintetico del rischio.

Lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1; è al contrario presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio.

Va comunque precisato che la procedura di calcolo del limite di peso raccomandato è applicabile quando ricorrono le seguenti condizioni:

- • sollevamento di carichi svolto in posizione in piedi (non seduta o inginocchiata) in spazi non ristretti

- • sollevamento di carichi eseguito con due mani
- • altre attività di movimentazione manuale (trasporto, spingere o tirare) minimali
- • adeguata frizione tra piedi (suola) e pavimento (coeff. di frizione statica $> 0,4$)
- • gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco
- • carico non estremamente freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile
- • condizioni microclimatiche favorevoli.

Per coloro che non volessero ricorrere allo schema di Fig. 2 vengono forniti in Tabella 1 gli estremi per il calcolo analitico dei diversi fattori (per i fattori presa e frequenza fare riferimento a Figura 2 e Tabella 2).

Laddove il lavoro di un gruppo di addetti dovesse prevedere lo svolgimento di più compiti diversificati di sollevamento si dovranno seguire, per la valutazione del rischio, procedure di analisi più articolate; in particolare:

- a) per ciascuno dei compiti potranno essere preliminarmente calcolati gli indici di sollevamento indipendenti dalla frequenza/durata, tenendo conto di tutti i fattori di Figura 2 o della Tabella 1, ad eccezione del fattore frequenza;
- b) partendo dai risultati del punto a), si può procedere a stimare un indice di sollevamento composto tenendo conto delle frequenze e durata del complesso dei compiti di sollevamento nonché della loro effettiva combinazione e sequenza nel turno di lavoro.

Tabella 1 - Elementi per il calcolo analitico del peso limite raccomandato

Costante di peso (CP) =		
ETÀ	MASCHI	FEMMINE
> 18 anni	30	20
15-18 anni	20	15

- Fattore verticale (A) = $1 - (0,003 V - 75)$ ove V = altezza delle mani da terra (cm)
- Fattore distanza verticale (B) = $0,82 + (4,5 / X)$ ove X = dislocazione verticale (cm)
- Fattore orizzontale (C) = $25/H$ ove H = distanza orizzontale fra corpo e centro del carico (cm)
- Fattore asimmetria (D) = $1 - (0,0032 y)$ ove y = angolo di asimmetria (gradi)
- Fattore presa (E) = vedere schema Fig. 2
- Fattore frequenza (F) = desumere da Tab. 2

In ogni caso l'indice di sollevamento (composto) attribuito agli addetti che svolgono compiti multipli di sollevamento sarà almeno pari (e sovente maggiore) di quello derivante dalla valutazione del singolo compito più sovraccaricante (considerato con la sua specifica frequenza/durata).

Presentata la procedura, va solo ricordato che la stessa è stata formalizzata dal NIOSH dopo un periodo decennale di sperimentazione di una precedente analoga proposta e tenuto conto di quanto di meglio avevano prodotto sull'argomento, diversi studi biomeccanici, di fisiologia muscolare, psicofisici, anatomo-patologici e, più che altro, epidemiologici.

Figura 2 - Calcolo del peso limite raccomandato

Tabella 2 - Fattore frequenza in funzione di n. azioni, durata del lavoro (F).

FREQUENZA	DURATA DEL LAVORO (CONTINUO)		
	AZIONI / MIN.	< 8 ORE	< 2 ORE
0,2	0,85	0,95	1,00
0,5	0,81	0,92	0,97
1	0,75	0,88	0,94
2	0,65	0,84	0,91
3	0,55	0,79	0,88
4	0,45	0,72	0,84
5	0,35	0,60	0,80
6	0,27	0,50	0,75
7	0,22	0,42	0,70
8	0,18	0,35	0,60
9	0,15	0,30	0,52
10	0,13	0,26	0,45
11	0,00	0,23	0,41
12	0,00	0,21	0,37
13	0,00	0,00	0,34
14	0,00	0,00	0,31
15	0,00	0,00	0,28
>15	0,00	0,00	0,00

Nel presentare la propria proposta, il NIOSH riferisce che la stessa risulta protettiva (partendo da 23 kg) per il 99% dei maschi adulti sani e per una percentuale variabile tra il 75 e il 90% delle femmine adulte sane.

Sulla scorta dei dati disponibili in letteratura si può affermare che la presente proposta (a partire da 30 kg per i maschi adulti e da 20 kg per le femmine adulte) è in grado di proteggere all'incirca il 90% delle rispettive popolazioni, con ciò soddisfacendo il principio di equità (tra i sessi) nel livello di protezione assicurato alla popolazione lavorativa.

Peraltro la proposta è suscettibile di ulteriori adattamenti con riferimento a sottoinsiemi particolari della popolazione (anziani, portatori di patologie, ecc.) attraverso la scelta di valori di peso iniziale (o “ideale”) specifici per tali gruppi.

Va ancora riferito che in taluni casi particolari, all’equazione originaria del NIOSH possono essere aggiunti altri elementi la cui considerazione può risultare importante in determinati contesti applicativi.

Agli stessi corrisponde un ulteriore fattore di demoltiplicazione da applicare alla formula generale prima esposta.

Va chiarito che la piena validità di questi ulteriori suggerimenti è tuttora oggetto di dibattito in letteratura; tuttavia gli stessi vengono forniti per migliorare la capacità di analisi in alcuni contesti quali:

- • sollevamenti eseguiti con un solo arto: applicare un fattore = 0,6
- • sollevamenti eseguiti da 2 persone: applicare un fattore = 0,85 (considerare il peso effettivamente sollevato diviso 2).

Per sollevamenti svolti in posizione assisa e sul banco di lavoro non superare il valore di 5 kg per frequenze di 1 v. ogni 5 minuti (diminuire il peso per frequenze superiori).

4.2 Valutazione di azioni di trasporto in piano di carichi e di tirare e spingere (con l’intero corpo)

Non esiste per tali generi di azioni un modello valutativo collaudato e scaturito dall’apprezzamento integrato di molteplici approcci, come è quello del NIOSH per azioni di sollevamento.

Allo scopo pertanto possono risultare comunque utili i risultati di una larga serie di studi di tipo psicofisico magistralmente sintetizzati da SNOOK e CIRIELLO (1991).

Con essi si forniscono per ciascun tipo di azione, per sesso per diversi percentili di “protezione” della popolazione sana, nonché per varianti interne al tipo di azione (frequenza, altezza da terra, metri di trasporto, ecc.) i valori limite di riferimento del peso (azioni di trasporto) o della forza esercitata (in azioni di tirare o spingere, svolte con l’intero corpo) nella fase iniziale e di mantenimento dell’azione.

Nelle Tabelle 3, 4 e 5 sono riportati i relativi valori rispettivamente per azioni di spinta, di tiro e di trasporto in piano; sono stati selezionati unicamente i valori che tendono a proteggere il 90% delle rispettive popolazioni adulte sane, maschili e femminili.

L’uso dei dati riportati nelle figure a fini di valutazione è estremamente semplice: si tratta di individuare la situazione che meglio rispecchia il reale scenario lavorativo esaminato, decidere se si tratta di proteggere una popolazione solo maschile o anche femminile, estrapolare il valore raccomandato (di peso o di forza) e confrontarlo con il peso o la forza effettivamente azionati ponendo quest’ultima al numeratore e il valore raccomandato al denominatore.

Si ottiene così un indicatore di rischio del tutto analogo a quello ricavato con la procedura di analisi di azioni di sollevamento. La quantificazione delle forze effettivamente applicate richiede il ricorso ad appositi dinamometri da applicare alle reali condizioni operative sul punto di azionamento dei carrelli manuali.

Tabella 3 - Azioni di spinta: massime forze (iniziali e di mantenimento in kg) raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana, in funzione di: sesso, distanza di spostamento, frequenza di azione, altezza delle mani da terra

FI = forza iniziale

FM = forza di mantenimento

Tabella 3: maschi, distanza 2 - 7,5 - 15 metri

Distanza	2 metri							7,5 metri							15 metri							
	6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Azione ogni Altezza mani da terra																						
145 cm FI	20	22	25	25	26	26	31	14	16	21	21	22	22	26	16	18	19	19	20	21	25	
FM	10	13	15	16	18	18	22	8	9	13	13	15	16	18	8	9	11	12	13	14	16	
95 cm FI	21	24	26	26	28	28	34	16	18	23	23	25	25	30	18	21	22	22	23	24	28	
FM	10	13	16	17	19	19	23	8	10	13	13	15	15	18	8	10	11	12	13	13	16	
65 cm FI	19	22	24	24	25	26	31	13	14	20	20	21	21	26	15	17	19	19	20	20	24	
FM	10	13	16	16	18	19	23	8	10	12	13	14	15	18	8	10	11	11	12	13	15	

Tabella 3: maschi, distanza 30 - 45 - 60 metri

Distanza	30 metri					45 metri					60 metri			
	1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Azione ogni Altezza mani da terra														
145 cm FI	15	16	19	19	24	13	14	16	16	20	12	14	14	18
FM	8	10	12	13	16	7	8	10	11	13				
95 cm FI	17	19	22	22	27	14	16	19	19	23	14	16	16	20
FM	8	10	12	13	16	7	8	9	11	13				
65 cm FI	14	16	19	19	23	12	14	16	16	20	12	14	14	17
FM	8	9	11	13	15	7	8	9	11	13				

Tabella 3: femmine, distanza 2 - 7,5 - 15 metri

Distanza	2 metri							7,5 metri							15 metri							
	6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Azione ogni Altezza mani da terra																						
135 cm FI	14	15	17	18	20	21	22	15	16	16	16	18	19	20	12	14	14	14	15	16	17	
FM	6	8	10	10	11	12	14	6	7	7	7	8	9	11	5	6	6	6	7	7	9	
90 cm FI	14	15	17	18	20	21	22	14	15	16	17	19	19	21	11	13	14	14	16	16	17	
FM	6	7	9	9	10	11	13	6	7	8	8	9	9	11	5	6	6	7	7	8	10	
60 cm FI	11	12	14	14	16	17	18	11	12	14	14	16	16	17	9	11	12	12	13	14	15	
FM	5	6	8	8	9	9	12	6	7	7	7	8	9	11	5	6	6	6	7	7	9	

Tabella 3: femmine, distanza 30 - 45 - 60 metri

Distanza	30 metri					45 metri					60 metri			
	1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Azione ogni Altezza mani da terra														
135 cm FI	12	13	14	15	17	12	13	14	15	17	12	13	14	15
FM	5	6	6	6	8	5	5	5	6	8	4	4	4	6
90 cm FI	12	14	15	16	18	12	14	15	16	18	12	13	14	16
FM	5	6	6	7	9	5	6	6	6	8	4	4	5	6
60 cm FI	11	12	12	13	15	11	12	12	13	15	10	11	12	13
FM	5	6	6	6	8	5	5	5	6	7	4	4	4	6

Tabella 4 - Azioni di tiro: massime forze (iniziali e di mantenimento in kg) raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana, in funzione di: sesso, distanza di spostamento, frequenza di azione, altezza delle mani da terra

FI = forza iniziale

FM = forza di mantenimento

Tabella 4: maschi, distanza 2 - 7,5 - 15 metri

Distanza	2 metri							7,5 metri							15 metri							
	6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Azione ogni Altezza mani da terra																						
145 cm FI	14	16	18	18	19	19	23	11	13	16	16	17	18	21	13	15	15	15	16	17	20	
FM	8	10	12	13	15	15	18	6	8	10	11	12	12	15	7	8	9	9	10	11	13	
95 cm FI	19	22	25	25	27	27	32	15	18	23	23	24	24	29	18	20	21	21	23	23	28	
FM	10	13	16	17	19	20	24	8	10	13	14	16	16	19	9	10	12	12	14	14	17	
65 cm FI	22	25	28	28	30	30	36	18	20	26	26	27	28	33	20	23	24	24	26	26	11	
FM	11	14	17	18	20	21	25	9	11	14	15	17	17	20	9	11	12	13	15	15	18	

Tabella 4: maschi, distanza 30 - 45 - 60 metri

Distanza	30 metri					45 metri					60 metri			
	1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Azione ogni Altezza mani da terra														
145 cm FI	12	13	15	15	19	10	11	13	13	16	10	11	11	14
FM	7	8	9	11	13	6	7	8	9	10	6	6	7	9
95 cm FI	16	18	21	21	26	14	16	18	18	23	13	16	16	19
FM	9	10	12	14	17	7	9	10	12	14	7	9	10	12
65 cm FI	18	21	24	24	30	16	18	21	21	26	15	18	18	22
FM	9	11	13	15	18	8	9	11	12	15	8	9	10	12

Tabella 4: femmine, distanza 2 - 7,5 - 15 metri

Distanza	2 metri							7,5 metri							15 metri							
	6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Azione ogni Altezza mani da terra																						
135 cm FI	13	16	17	18	20	21	22	13	14	16	16	18	19	20	10	12	13	14	15	16	17	
FM	6	9	10	10	11	12	15	7	8	9	9	10	11	13	6	7	7	8	8	9	11	
90 cm FI	14	16	18	19	21	22	23	14	15	16	17	19	20	21	10	12	14	14	16	17	18	
FM	6	9	10	10	11	12	14	7	8	9	9	10	10	13	5	6	7	7	8	9	11	
60 cm FI	15	17	19	20	22	23	24	15	16	17	18	20	21	22	11	13	15	15	17	18	19	
FM	5	8	9	9	10	11	13	6	7	8	8	9	10	12	5	6	7	7	7	8	10	

Tabella 4: femmine, distanza 30 - 45 - 60 metri

Distanza	30 metri					45 metri					60 metri			
	1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Azione ogni Altezza mani da terra														
135 cm FI	12	13	14	15	17	12	13	14	15	17	12	13	14	15
FM	6	7	7	8	10	6	6	7	7	9	5	5	5	7
90 cm FI	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	12	13	14	16
FM	6	7	7	7	10	5	6	6	7	9	5	5	5	7
60 cm FI	13	14	15	17	19	13	14	15	17	19	13	14	15	17
FM	6	6	6	7	9	5	6	6	6	8	4	5	5	6

Tabella 5 - Azioni di trasporto in piano: massimo peso raccomandato (in kg) per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di: sesso, distanza di percorso, frequenza di trasporto, altezza delle mani da terra

Distanza	2 metri							4 metri							8 metri							
	6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	10s	15	1m	2m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	2m	5m	30m	8h	
Azione ogni Maschi Altezza mani da terra																						
110 cm FI	10	14	17	17	19	21	25	9	11	15	15	17	19	22	10	11	13	13	15	17	20	
80 cm FI	13	17	21	21	23	26	31	11	14	18	19	21	23	27	13	15	17	18	20	22	26	
Femmine Altezza mani da terra																						
100 cm FI	11	12	13	13	13	13	18	9	10	13	13	13	13	18	10	11	12	12	12	12	16	
70 cm FI	13	14	16	16	16	16	22	10	11	14	14	14	14	20	12	12	14	14	14	14	19	

4.3 Indicatori di rischio e azioni conseguenti

Come si è visto è possibile, sia pure attraverso percorsi diversi in funzione delle diverse azioni di movimentazione, arrivare a esprimere indicatori sintetici di rischio derivati dal rapporto tra il peso (la forza) effettivamente movimentato e il peso (la forza) raccomandato per quell'azione nello specifico contesto lavorativo.

Sulla scorta del risultato (indicatore) ottenuto è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva. Nel dettaglio valgono i seguenti orientamenti:

- • l'indice sintetico di rischio è $\leq 0,75$ (area verde): la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.
- • L'indice sintetico di rischio è compreso tra 0,75 e 1 (area gialla): la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'1% e il 10% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde (indice di rischio $\leq 0,75$).
- • L'indice sintetico di rischio è > 1 (area rossa). La situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento **immediato di prevenzione** per situazioni con indice maggiore di 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1 e 3. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto.

5. CONSIDERAZIONI DI SINTESI SULLA VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI MOVIMENTAZIONE

Il presente contributo è stato preparato nel tentativo di proporre, oltre che una chiave di lettura di quanto disposto dal Titolo V del D.Lgs 626/94, anche delle metodiche di valutazione del rischio connesso alla movimentazione manuale di facile applicazione sul campo.

Esse dovrebbero essere in grado di facilitare il lavoro di valutazione in buona parte dei contesti in cui le stesse vanno applicate e, data la loro semplicità, di favorire il mantenimento dei costi connessi a tale processo di valutazione.

Va da sé che tali metodiche potranno risultare incomplete o inadeguate in alcuni contesti, di maggiore complessità e difficoltà, specie laddove gli altri elementi di rischio considerati nell'Allegato VI e non compresi nei modelli proposti fossero preminenti: in tali casi si dovrà ricorrere ad una analisi più approfondita condotta da personale qualificato.

D'altro lato è doveroso ribadire che la valutazione e la gestione del rischio, specie per le situazioni più complesse, dovrà tener conto anche di ulteriori informazioni derivanti dall'analisi dei dati sanitari (es. registrazione delle lesioni da sforzo e delle lombalgie acute connesse con il lavoro), da standard e linee guida internazionali, dalla letteratura tecnico scientifica nonché da quanto disponibile presso quelle strutture del Servizio sanitario nazionale che in questi anni hanno maturato adeguate esperienze sulla materia.

Sotto il profilo operativo si vuole qui inoltre chiarire che sebbene l'art. 47 stabilisca che le norme del Titolo VI si applicano a qualsiasi azione di movimentazione manuale in tutti i contesti di lavoro, sotto il profilo applicativo le procedure di valutazione potranno rivolgersi a:

- • carichi di peso superiore a 3 kg;
- • azioni di movimentazione che vengono svolte in via non occasionale (ad es. con frequenze medie di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo). Per le azioni di tipo occasionale, specie di sollevamento, sarà possibile operare la valutazione sulla scorta del semplice superamento del valore massimo consigliato per le diverse fasce di età e sesso (30 kg maschi, 20 kg femmine).

Inoltre, laddove esistano "serie omogenee" di posti e modalità di lavoro, sarà possibile procedere, in prima istanza, e operate le opportune verifiche, ad una valutazione campionaria che sarà considerata rappresentativa dell'intera serie da analizzare.

L'utilizzazione critica delle metodiche proposte, su un altro fronte, potrà condurre gli operatori più accorti a delineare le specifiche strategie per l'eventuale contenimento del rischio: si tratterà infatti di agire su quei fattori ed elementi risultati maggiormente critici (e penalizzanti) in fase di valutazione e di ricorrere, secondo possibilità ed opportunità, ora a soluzioni strutturali (diminuzione del peso, miglioramento delle zone e percorsi in cui avviene la movimentazione, ausiliazione) ora a soluzioni organizzative (azioni svolte da più operatori, diminuzione della frequenza di azione, rotazione e condivisione tra più lavoratori delle attività di movimentazione).

Vi è, sotto questo profilo, la piena consapevolezza che quando si passerà dalla valutazione del rischio alla ricerca delle soluzioni, quest'ultima si presenterà più o meno facile nei diversi settori di lavoro. Vi sono infatti dei settori (es. ospedali, edilizia, trasporti e traslochi, lavori di facchinaggio) in cui l'adozione di soluzioni realmente adeguate risulterà estremamente problematica per una molteplicità di diversi elementi contrastanti (peso indivisibile, problemi strutturali, di contesto economico e sociale).

In tali settori si tratterà di adottare tutte le tecniche di prevenzione disponibili (interventi strutturali, organizzativi, formativi, di sorveglianza sanitaria) in un adeguato mix nella consapevolezza che è possibile il contenimento e controllo del rischio ma è difficile la sua riduzione a livelli di insignificanza.

Al contrario in altri settori, tipicamente quelli dell'industria manifatturiera, le soluzioni di prevenzione si presentano tendenzialmente di più semplice attuazione e generalmente possibili anche a costi economici di investimento contenuti.

6. LA SORVEGLIANZA SANITARIA DEI LAVORATORI ADDETTI AD ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI

6.1 Riferimenti normativi

L'articolo 48, comma 4, punto c) del D.Lgs 626/94 prevede che il datore di lavoro sottoponga a sorveglianza sanitaria gli addetti ad attività di movimentazione manuale di carichi.

Tale sorveglianza sanitaria, svolta secondo le previsioni dell'articolo 16 del medesimo decreto, è effettuata dal medico competente e comprende:

- • accertamenti preventivi per valutare l'eventuale presenza di controindicazioni al lavoro specifico;
- • accertamenti periodici per controllare lo stato di salute del lavoratore.

Entrambi tali accertamenti comportano l'espressione di giudizi di idoneità e comprendono esami clinici, biologici ed indagini diagnostiche mirate allo specifico rischio (lesioni del rachide dorso-lombare nella fattispecie).

L'articolo 17 del medesimo decreto legislativo, al comma 2, chiarisce che "il medico competente può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro, che ne sopporta gli oneri".

6.2 Finalità della sorveglianza sanitaria

Le finalità generali della sorveglianza sanitaria sono di tipo eminentemente preventivo e destinate a verificare, prima dell'avvio al lavoro e poi nel tempo, l'adeguatezza del rapporto tra specifica condizione di salute e specifica condizione di lavoro dei lavoratori singoli e, in seconda istanza, collettivamente considerati.

All'interno di tale finalità generale e tenuto conto che le patologie in questione sono, al massimo, del tipo "lavoro-correlato (work-related)", si possono individuare obiettivi più specifici della sorveglianza, quali:

- • identificare eventuali condizioni "negative" di salute ad uno stadio precoce al fine di prevenirne l'ulteriore decorso;
- • identificare soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibilità per i quali vanno previste misure protettive più cautelative di quelle adottate per il resto dei lavoratori;
- • contribuire, attraverso opportuni feedback, all'accuratezza della valutazione del rischio collettivo ed individuale;
- • verificare nel tempo l'adeguatezza delle misure di prevenzione collateralmente adottate;
- • raccogliere dati clinici per operare confronti tra gruppi di lavoratori nel tempo e in contesti lavorativi differenti.

6.3 Patologie di interesse

Pressoché tutte le patologie che coinvolgono il rachide (indipendentemente dai meccanismi etiopatogenetici) sono di specifico interesse se non altro ai fini dell'espressione dei giudizi di idoneità al lavoro (si veda al proposito anche quanto riportato nelle tabelle 8, 9a e 9b): tuttavia è bene chiarire che, ai presenti fini, esse possono essere grossolanamente suddivise in due diversi gruppi:

- a) a) patologie non etiologicamente correlabili con l'attività di lavoro (es. patologie su base costituzionale, metabolica o genetica di tipo prevalentemente malformativo) ma che sono influenzate negativamente dal sovraccarico biomeccanico e che pertanto rappresentano una condizione di ipersuscettibilità nei soggetti che ne sono portatori;
- b) b) patologie a etiologia multifattoriale nelle quali tuttavia condizioni di sovraccarico biomeccanico lavorativo possono agire come cause primarie o concause rilevanti. Tali sono le forme che si incentrano su processi di degenerazione del disco intervertebrale (es. discopatie, protrusione ed ernia del disco) nonché le forme generiche acute (lombalgia da sforzo).

È ovvio che le prime sono di interesse solo ai fini dei giudizi di idoneità al lavoro specifico nei singoli soggetti che ne siano portatori mentre le seconde, oltre a ciò, interessano anche in chiave collettiva potendo la loro occorrenza essere interpretata (disponendo di opportuni dati di riferimento) come elemento di verifica della più complessiva azione preventiva. Va inoltre ricordato che, ai fini dell'espressione dei giudizi di idoneità, andranno considerati anche gli aspetti relativi alle condizioni di altri organi ed apparati (es. cardiovascolare, respiratorio) nonché a particolari condizioni fisiologiche (es. stato gravidico).

6.4 Periodicità degli accertamenti

Come suggerito dalla norma, la sorveglianza sanitaria mirata va attivata verso i singoli soggetti al momento della loro "assunzione" o "avviamento al lavoro" naturalmente laddove gli stessi siano destinati ad attività con movimentazione manuale di carichi.

In tale fase relativi controlli andrebbero effettuati su tutti gli addetti a movimentazione manuale indipendentemente dall'esito della valutazione del rischio attraverso i cosiddetti "indici di movimentazione". Tali indici infatti, con le conseguenti indicazioni per quanto concerne la sorveglianza sanitaria **periodica**, sono stati definiti su di un'ipotesi di protezione della popolazione lavorativa adulta "sana".

In fase di assunzione si tratta di sottoporre a screening quelle patologie del rachide anche di natura non lavorativa la cui presenza potrebbe rivelarsi di per sé incompatibile con la specifica condizione di lavoro anche per livelli di esposizione relativamente "sicuri" per la grande maggioranza della popolazione. Si vuole qui per inciso ricordare che lo scopo della sorveglianza sanitaria in fase di assunzione non può né deve essere (salvo isolate eccezioni) quello di selezionare i lavoratori "più sani e forti" da adibire a lavori sovraccaricanti, ma bensì di individuare i soggetti già portatori di una qualche patologia che li renda ipersuscettibili alle condizioni di lavoro "accettabili" per tutti e che pertanto deponga per provvedimenti di restrizione dei possibili livelli di esposizione.

La sorveglianza sanitaria periodica ha, come già evidenziato, finalità almeno in parte diverse e più ampie di quella preventiva.

In prima ipotesi essa va attivata per tutti i soggetti esposti a condizioni di movimentazione manuale di carichi in cui l'indice di movimentazione sia risultato, alla valutazione del rischio, superiore a 1.

L'effettiva periodicità (cadenza dei ricontrolli) andrà stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio medesima e delle conoscenze relative allo stato di salute individuale e collettivo della popolazione seguita; è possibile peraltro che il medico competente scelga di adottare periodicità differenziate per i singoli soggetti. In linea di massima tuttavia si può affermare che una periodicità triennale dovrebbe essere adeguata a monitorare soggetti esposti a condizioni di movimentazione con relativo indice compreso tra 1 e 3, e di età compresa tra 18 e 45 anni. Qualora l'indice fosse superiore, per il periodo necessario a ridurre il rischio lavorativo, sarà bene aumentare la frequenza dei controlli sanitari mirati (annuale - biennale). Per i soggetti più giovani e per gli ultraquarantacinquenni la periodicità dei controlli dovrebbe di norma essere biennale.

Va ricordato infine che, in sede di prima applicazione delle norme del D.Lgs 626/94, si rende necessaria una campagna straordinaria di controllo sanitario mirato di tutti i lavoratori adibiti ad attività di movimentazione manuale di carichi, con indice di movimentazione superiore a 1, ovviamente laddove tale procedura non fosse già stata attivata per altri motivi nella fase precedente.

6.5 Protocolli

Fermo restando che il medico competente ha il diritto-dovere di attivare, nei limiti della deontologia professionale, delle norme di legge e delle finalità della sorveglianza sanitaria, quelle che a suo parere sono le procedure cliniche più adeguate, in questa sede verranno forniti degli orientamenti utili più che altro ad uniformare i criteri di comportamento e a rendere paragonabili i dati raccolti in contesti diversi.

In via orientativa, per le finalità di screening delle popolazioni lavorative esposte, possono essere adottati gli strumenti dell'intervista anamnestica mirata e dell'esame clinico-funzionale del rachide.

Una versione integrata di tali strumenti è stata messa a punto, sperimentata, validata e già largamente applicata dall'Unità di Ricerca "Ergonomia della Postura e del Movimento (EPM)" di Milano che ne ha fatto oggetto di successive pubblicazioni.

Essa è riportata nel dettaglio nell'Appendice: lì sono anche fornite note circa i criteri per l'inquadramento diagnostico dei diversi sintomi e segni raccolti durante la loro applicazione.

Allo stato attuale delle conoscenze sembra importante raccomandare di **non procedere**, in fase di screening, all'esecuzione di esami radiografici che invece andranno riservati a quei casi per i quali il preliminarmente esame anamnestico e clinico funzionale del rachide ne abbia evidenziato l'opportunità e la necessità.

Tale impostazione deriva non solo da una doverosa cautela radioprotezionistica ma anche dalla constatazione di un inadeguato rapporto tra costi e benefici (da più parti ribadito in letteratura) laddove sono state applicate procedure indiscriminate di screening radiografico della popolazione.

Al contrario la radiografia, accanto ad altri esami strumentali, di laboratorio e ad eventuali accertamenti clinico-specialistici (ortopedici, reumatologici, fisiatrici), è da prevedersi nei casi in cui vi sia un motivato sospetto clinico-diagnostico.

In Appendice al proposito viene fornita una lista, non esaustiva, di segni o quadri, rilevati all'esame clinico-funzionale di screening, per i quali si rende utile il ricorso all'approfondimento radiografico.

Va tuttavia sottolineato che la procedura indicata (esame clinico di screening e radiografia solo nei casi selezionati) comporta qualche problema specie in sede di accertamento preventivo.

In tale sede infatti, per ovvi motivi, il soggetto tende a sottacere e a minimizzare i propri eventuali sintomi; inoltre vi sono affezioni (es. spondilolistesi di lieve grado, tumori benigni delle vertebre, ecc.) che, specie in età giovanile, restano effettivamente silenti sia sul piano dei sintomi che dei segni clinici. Ne deriva che, anche ad un esame clinico accurato, tali affezioni possono sfuggire e pertanto, in assenza di esame radiografico, i soggetti che ne sono portatori, e che sono di fatto degli ipersuscettibili, verranno avviati comunque ad un lavoro per essi potenzialmente sovraccaricante.

Questa osservazione è stata riportata non già per ribaltare l'impostazione di fondo data (che anzi resta comunque valida) quanto piuttosto per focalizzare l'attenzione sulla necessità che l'accertamento clinico di screening preventivo deve essere condotto accuratamente e sul fatto che anche in seguito potrebbero manifestarsi, in soggetti già assunti e controllati periodicamente, eventi patologici non attribuibili primariamente al lavoro ma che pure possono condurre a provvedimenti di esclusione dai compiti comportanti un "relativo" sovraccarico per il rachide.

Per il futuro, l'approfondimento delle interconnessioni tra determinati quadri semeiotici e possibili patologie vertebrali, da un lato, e la disponibilità di nuove tecniche strumentali non o poco invasive e di basso costo, dall'altro lato, potranno consentire di superare gradualmente le difficoltà evidenziate specie per quanto attiene agli screening preventivi.

Per quanto attiene invece agli screening periodici è possibile ipotizzare una procedura a 3 step che preveda in linea di massima:

- • l'utilizzazione generalizzata dell'indagine anamnestica mirata;
- • l'effettuazione dell'esame clinico funzionale del rachide nei casi positivi all'indagine anamnestica;
- • l'effettuazione di ulteriori esami specialistici radiologici e strumentali nei casi che ne abbisognano, sulla scorta dell'indagine anamnestica e dell'esame clinico-funzionale del rachide. In particolare tali approfondimenti vanno attivati quando si prospetti l'opportunità di un giudizio di idoneità condizionata (v. oltre).

6.6 Utilizzazione dei dati collettivi degli screening periodici

Gli strumenti di screening proposti consentono di inquadrare, indipendentemente dagli ulteriori accertamenti eventualmente attivati in chiave individuale, ogni soggetto secondo i sintomi accusati negli ultimi dodici mesi (positività all'intervista anamnestica) o, sulla scorta dell'esame clinico-funzionale, secondo un

sistema di catalogazione dei sintomi e segni in tre distinti gradi di spondiloartropatia clinico-funzionale (SAP) rispettivamente per i tratti cervicale, dorsale e lombosacrale.

Il primo grado di SAP coincide con la positività all'intervista anamnestica (v. appendice).

Inoltre nel modello di screening proposto, gli eventi acuti, quali le lombalgie acute, vengono specificamente registrati ed elaborati.

I dati collettivi, scaturiti dalle campagne periodiche di accertamento sanitario condotte con tali strumenti nei confronti di gruppi di lavoratori esposti, possono essere utilizzati con finalità molteplici; tra queste è tuttavia preminente la verifica dell'esistenza, nel gruppo considerato, di eventuali eccessi dell'occorrenza di casi positivi rispetto a gruppi di riferimento composti da lavoratori a bassa o nulla esposizione lavorativa.

Tale verifica infatti rappresenta:

- • una modalità di controllo (sugli effetti) della qualità della valutazione del rischio e, più che altro, delle misure di prevenzione primaria specificamente adottate.
- • un elemento per l'eventuale pianificazione tanto di ulteriori interventi di prevenzione primaria quanto di un rafforzamento quali-quantitativo della sorveglianza sanitaria medesima.

Va al proposito considerato che i disturbi e le patologie oggetto della specifica sorveglianza sanitaria sono diffusi in una certa misura, dipendente peraltro da numerosi fattori extralavorativi (tra cui preminenti il sesso e l'età anagrafica), anche nella popolazione adulta non esposta professionalmente. Per ipotesi, tale diffusione nella popolazione adulta generale rappresenta il "plafond", il livello, oltre al quale gli eccessi eventualmente registrati nell'occorrenza di patologia nei gruppi di esposti è attribuibile alla specifica condizione di lavoro verso la quale va pertanto orientata l'attività di prevenzione.

Al fine di facilitare i confronti qui ipotizzati, nelle tabelle 6 e 7 sono riportate, per sesso e classi decennali di età anagrafica, le prevalenze registrate in un gruppo di soggetti con bassa o nulla esposizione professionale, di casi di positività anamnestica per i disturbi del rachide cervicale, dorsale e lombosacrale e per gli episodi annui di lombalgia acuta.

I dati riportati nelle tabelle 6 e 7, come detto, possono essere utilizzati come "termine di paragone" per verificare l'esistenza di fenomeni di notevole scostamento dalle frequenze di singole alterazioni ragionevolmente attese nell'ipotesi di rischio lavorativo trascurabile.

È evidente che i confronti potranno essere operati solo laddove il gruppo di esposti considerato risulti sufficientemente numeroso per la trattazione statistica e sia stato visitato e classificato secondo i metodi e i criteri che in questa sede sono stati proposti.

Tabella 6 - Risultati dello screening clinico-funzionale del rachide in un gruppo maschile di controllo * (positività alla soglia anamnestica)

CLASSE DI ETÀ	CERVICALE				DORSALE				LOMBOSACRALE **			
	NEGATIVI N. %		POSITIVI * N. %		NEGATIVI N. %		POSITIVI * N. %		NEGATIVI N. %		POSITIVI * N. %	
16-25	45	88	6	12	50	98,0	1	2,0	48	94	3	5,8
26-35	118	82,5	25	17,5	139	97,2	4	2,8	125	87,4	18	12,6
36-45	557	84,3	104	15,7	634	95,3	31	4,7	486	73,5	175	26,5
46-55	430	77,3	126	22,7	534	96,0	22	4	346	62,5	208	37,5

** PREVALENZA DI SOGGETTI CHE HANNO PRESENTATO ALMENO UN EPISODIO DI LOMBALGIA ACUTA NEGLI ULTIMI 12 MESI = 2,2%

N. CASI POSITIVI = 31
N. CASI NEGATIVI = 1347
TOTALE = 1378

Tabella 7 - Risultati dello screening clinico-funzionale del rachide in un gruppo femminile di controllo * (positività alla soglia anamnestica)

CLASSE DI ETÀ	CERVICALE				DORSALE				LOMBOSACRALE			
	NEGATIVI N. %		POSITIVI * N. %		NEGATIVI N. %		POSITIVI * N. %		NEGATIVI N. %		POSITIVI * N. %	
16-25	79	93	6	7,0	83	96,5	3	3,5	77	90,6	8	9,4
26-35	119	83,2	24	16,8	140	97,9	3	2,1	124	86,7	19	13,3
36-45	146	75,7	47	24,3	183	94,8	10	5,2	145	75,1	48	24,9
46-55	43	58,2	31	41,8	71	96,0	3	4,0	52	70,3	22	29,7

È ovvio che il medico competente potrà utilizzare altre fonti di dati di riferimento (ad esempio controlli interni ad una stessa azienda): dovrà avere in tal caso cura di trattare adeguatamente il problema dei fattori di rischio extralavorativo e di omogeneizzare i criteri di classificazione degli effetti nei gruppi a confronto.

6.7 Orientamenti per l'espressione dei giudizi di idoneità al lavoro comportante la movimentazione manuale di carichi

Tanto gli accertamenti preventivi che quelli periodici hanno, tra gli altri, lo scopo di verificare la compatibilità tra condizioni individuali di salute e specifica condizione lavorativa e pertanto si concludono con un giudizio di idoneità al lavoro specifico espresso, nella fattispecie, dal medico competente.

Avverso tale giudizio, espresso in sede di accertamento periodico, il lavoratore (comma 4, art. 17, D.Lgs 626/94) può fare ricorso all'organo di vigilanza che "dispone, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso".

Va inoltre ricordato che il giudizio di idoneità in questione può essere per altri versi richiesto dal lavoratore in qualsiasi momento ad un ente competente di diritto pubblico.

Vi è pertanto necessità di uniformare quanto più possibile i criteri e gli orientamenti da adottare nella specifica materia.

Al proposito un utile riferimento è rappresentato dal contributo di Colombini et al. (Med. Lav. 84, 5, 373-378, 1993) cui si rimanda per ogni dettaglio.

Ipotesi centrale di quel contributo è che, al di là di forme patologiche molto gravi (di difficile riscontro nella pratica di medicina del lavoro), vi sono diversi tipi e gradi di patologie malformative, degenerative, infiammatorie e neoplastiche del rachide che rappresentano una condizione di ipersuscettibilità al sovraccarico biomeccanico, per le quali è necessario prevedere una riduzione (anche consistente) del livello di esposizione ma non necessariamente il completo allontanamento dall'insieme dei compiti lavorativi svolti.

La Tabella 8 riporta un elenco, non esaustivo, dei quadri patologici più gravi e le relative condizioni di accettabilità delle attività di movimentazione manuale di carichi, espresse separatamente per maschi e femmine adulti.

La successiva tabella 9a riguarda, in modo del tutto analogo, i quadri strutturati di patologie definite di media gravità e le relative condizioni di impiego.

La Tabella 9b elenca patologie del rachide di natura più funzionale per le quali l'idoneità va espressa in termini di temporaneità (anziché di permanenza come nei casi precedenti).

Le condizioni di restrizione dei compiti per tali quadri funzionali sono le stesse indicate nella figura di tabella 9a.

Si tenga presente che le indicazioni e le figure circa i compiti di movimentazione ancora possibili, a fronte delle specifiche patologie, sono stati ricavati secondo un approccio generale che è del tutto simile a quello riportato per la valutazione del rischio nella popolazione adulta sana: rispetto a questa di fatto vengono modificate unicamente le "costanti di peso" movimentabili in condizioni ideali, che poi sono ulteriormente decrementate in funzione dello scostamento da tali condizioni dei diversi elementi di rischio influenti.

Sotto il profilo pratico e ai fini dell'inserimento lavorativo dei soggetti "patologici" interessati è auspicabile che il medico competente esamini i diversi compiti di movimentazione manuale cui il soggetto deve essere addetto e verifichi, per ciascuno di essi, l'esistenza delle condizioni di accettabilità previste.

Ove uno o più dei compiti esaminati risultassero non compatibili con il quadro patologico del soggetto interessato gli stessi andranno o specificamente riorganizzati con un'adeguata riduzione delle condizioni di sovraccarico, o esclusi da quelli previsti per il soggetto stesso.

La decisione nel merito dipende da una serie di fattori (economici, produttivi, di rapporto sindacale, di possibilità di alternative di impiego) che possono presentarsi in modo assai variabile e che comunque esulano dalla possibilità di discussione della presente nota.

Tabella 8 - Patologie gravi a carico del rachide dorso-lombare

- - Ernia discale in atto con compromissione radicolare
- - Ernia discale: protrusione senza interessamento radicolare
- - Ernia discale ridotta chirurgicamente
- - Stenosi del canale con compromissione radicolare
- - Spondilolistesi di 2° grado (scivolamento >25%)
- - Sindrome di Klippel-Feil
- - Scoliosi importanti (almeno 30° Cobb con torsione di 2)
- - Morbo di Scheuermann con dorso curvo strutturato di circa 40° in presenza di discopatia nel tratto lombare
- - Instabilità vertebrale grave (presenza in alcune patologie quali la spondilolistesi, Klippel-Feil, discopatia, fratture che comportano uno scivolamento vertebrale del 25%)
- - Lesioni della struttura ossea e articolare di natura distruttiva o neoformativa (osteoporosi grave, angioma vertebrale, ecc.)
- - Spondilite anchilosante (e altre forme infiammatorie).

Escludere permanentemente:

da lavori che comportano sollevamenti o spostamenti di carichi superiori a quelli indicati in figura (sollevabili dal 99,9% della popolazione sana). I sollevamenti consentiti devono essere occasionali con frequenze di sollevamento max di 1 v. ogni 5 minuti per non più di 2 ore nel turno lavorativo.

segue Tabella 8

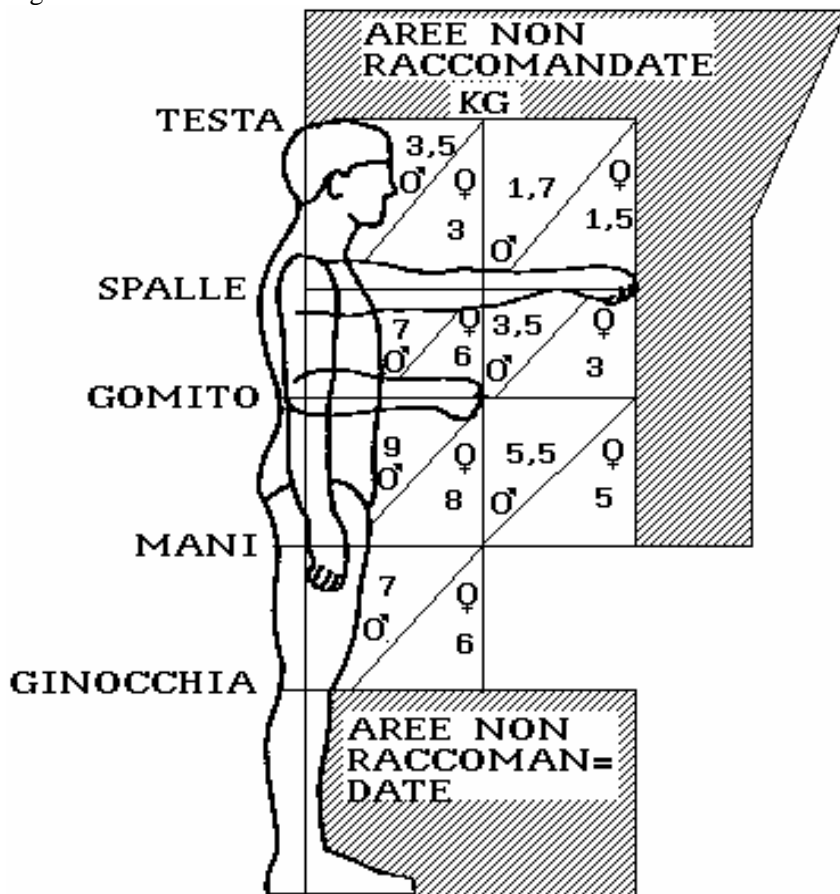


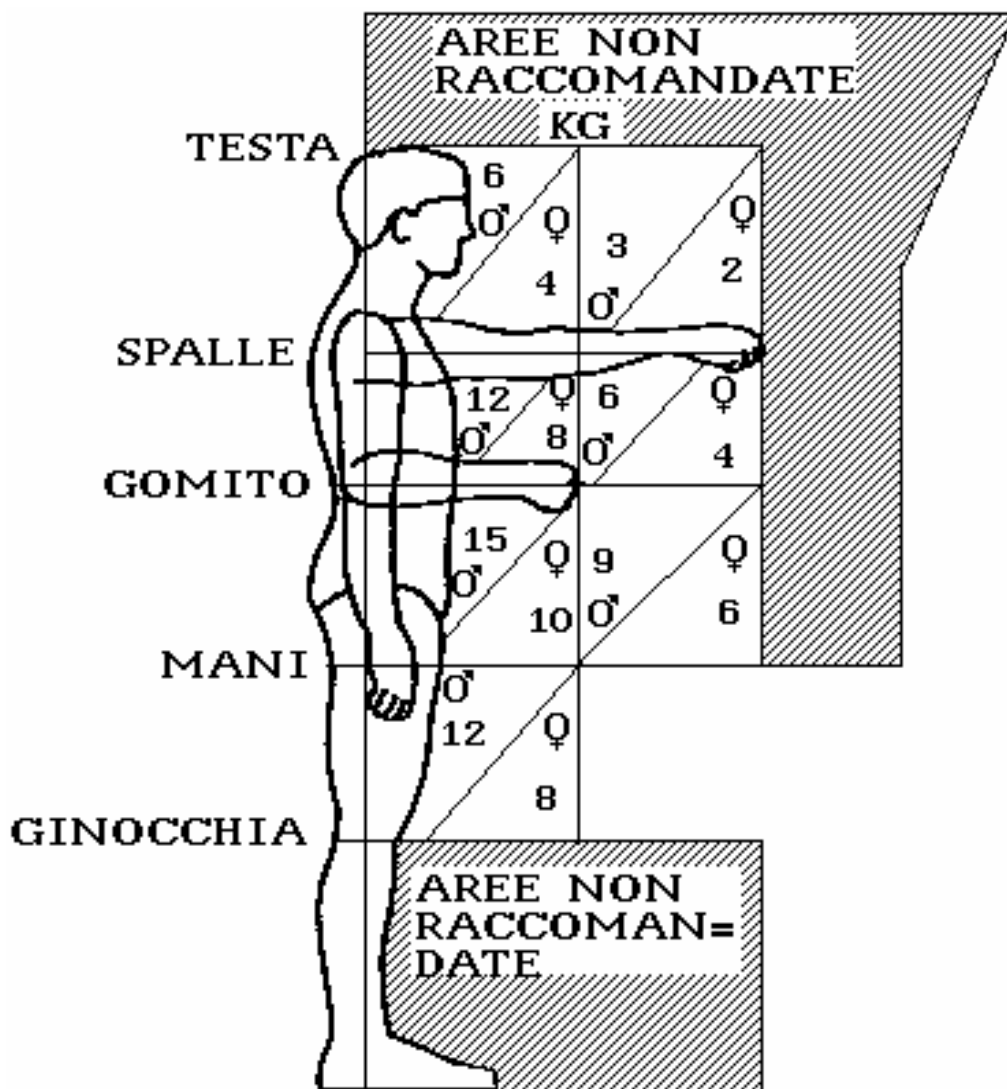
Tabella 9a - Patologie di media gravità a carico del rachide dorso lombare

-
- Scoliosi significative (esempi: 20° Cobb con torsione 2, o 30° Cobb con torsione 1+)
 - Sindrome di Baastrup
 - Morbo di Scheuerman (presenza di dorso curvo strutturato)
 - Sindrome di Klippel-Feil (anche una sola sinostosi)
 - Spondilolistesi di 1° grado. Spondilolisi
 - Emisacralizzazione con pseudo articolazione
 - Stenosi del canale in assenza di segni neurologici
 - Discopatia lombare grave
 - Inversione lordosi lombare in presenza di discopatia
 - Instabilità vertebrale lieve (10/15% in presenza di alcune patologie).

Escludere permanentemente:

da lavori che comportano sollevamenti di gravi superiori a quelli indicati in figura (sollevabili dal 99% della popolazione sana). Frequenza di sollevamento consigliata pari a 1 v. ogni 5 minuti per max 4 ore/die non continuative. Per frequenze max di sollevamenti (1 v. al minuto) ridurre del 20% i valori indicati.

segue Tabella 9a



**Tabella 9b - Patologie di moderata gravità del rachide dorso-lombare
(alterazioni di carattere funzionale)**

- - Spondiloartropatie dorsali o lombari con deficit funzionale (es. 3° grado classificazione EPM)
- - Spondiloartropatie dorsali o lombari di media entità (es. 2° grado classificazione EPM), accompagnate da alterazioni morfologiche o degenerative (non già altrimenti considerate) del rachide.

Sospendere temporaneamente:

Consentite le stesse condizioni della Tabella 9a.

Da sottoporre a trattamento riabilitativo.

7. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

1. 1. CEN pr EN 1005-2: *Safety of machinery- Human physical performance. Part 2 - Manual handling of objects associated to machinery.*
2. 2. D. COLOMBINI, E. OCCHIPINTI, O. MENONI, D. BONAIUTI, S. CANTONI, G. MOLTENI, A. GRIECO: *Patologie del rachide dorso-lombare e movimentazione manuale di carichi: orientamenti per la formulazione di giudizi di idoneità.* Medicina del Lavoro, 84, 5, 373-387, 1993.
3. 3. HEALTH AND SAFETY COMMISSION (U. K.): *Manual handling of loads. Proposal for regulations and guidance.* Novembre, 1991.
4. 4. E. OCCHIPINTI, D. COLOMBINI, G. MOLTENI, O. MENONI, S. BOCCARDI, A. GRIECO: *Messa a punto e validazione di un questionario per lo studio delle alterazioni del rachide in collettività lavorative.* Medicina del Lavoro, 79, 5, 390-402, 1988.
5. 5. E. OCCHIPINTI, D. COLOMBINI, G. MOLTENI, O. MENONI, S. BOCCARDI, A. GRIECO: *Clinical and functional examination of the spine in working communities: occurrence of alterations in the male control group.* Clinical Biomechanics, 4, 1, 25-33, 1989.
6. 6. SNOOK S. H., CIRIELLO V. M.: *The design of manual handling tasks: revised tables of maximum acceptable weights and forces.* Ergonomics, 34, 9, 1197-1213, 1991.
7. 7. WATERS T., PUTZ ANDERSON V., GARG A. FINE L. J.: *Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks.* Ergonomics, 36, 7, 749-776, 1993.

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, nel documento n. **1** sono esposte le linee generali in ordine alla valutazione dei rischi, in cui la valutazione del rischio connessa alla movimentazione manuale dei carichi è un caso particolare e nel documento n. **2** sono analogamente delineate le linee generali in campo di informazione ai lavoratori;
- nel documento n. **5** sono indicati i principali riferimenti di buona tecnica in ordine al rispetto dei principi ergonomici;
- nel documento n. **9** sono delineati i principi generali della sorveglianza sanitaria e i compiti del medico competente;
- nel documento n. **10** sono esaminate le caratteristiche dei luoghi di lavoro, che per alcune parti (passaggi, scale, superamento di dislivelli, circolazione interna, ecc.) sono anche pertinenti al problema della movimentazione manuale dei carichi;
- nel documento n. **11** si fa riferimento all'uso delle attrezzature di lavoro, in cui possono rientrare anche talune attrezzature usate per la movimentazione manuale dei carichi.

APPENDICE

PROTOCOLLI CLINICI PER L'INQUADRAMENTO DIAGNOSTICO DELLA PATOLOGIA DEL RACHIDE

1. PREMESSA

Per un corretto inquadramento diagnostico della patologia del rachide di sospetta origine professionale è necessaria l'attivazione di una serie di procedure cliniche, da usare in parallelo e non in modo mutualmente esclusivo perché ognuna fornisce informazioni differenti e complementari; in primo luogo l'inquadramento clinico funzionale del rachide, in secondo luogo, quando è necessario un approfondimento diagnostico: la radiografia dei tratti interessati secondo tecniche tradizionali o avanzate (TAC), esami bioumorali orientati alla ricerca di elementi deponenti per forme infiammatorie o metaboliche, l'esame neurologico per l'approfondimento di eventuali complicanze.

2. LA VALUTAZIONE CLINICO-FUNZIONALE DEL RACHIDE E LA CLASSIFICAZIONE DEI RISULTATI

2.1 Il modello di visita proposto

Il modello di visita proposto si compone di 7 momenti fondamentali.

a) L'anamnesi fisiologica e lavorativa.

Vengono raccolte dapprima notizie di carattere generale: nome e cognome, impresa, sesso, lavoro attuale, anzianità di lavoro. In particolare si focalizza l'attenzione sull'esistenza o meno, nei lavori precedenti, di uno o più fattori di rischio posturale definiti secondo 4 varianti fondamentali: seduto fisso, guida di automezzi, in piedi fisso, trasferimento manuale di pesi. Sono questi infatti i fattori di rischio posturale più frequentemente ed unanimemente invocati in letteratura come causa o concausa di alterazioni del rachide.

L'esposizione pregressa ad un fattore di rischio posturale viene giudicata significativa solo qualora si registrino almeno 4 anni di permanenza in una data variante, indipendentemente dal numero di lavori fatti. È di fondamentale importanza eseguire, prima di iniziare l'indagine clinica, una accurata valutazione del rischio legato a posture di lavoro incongrue. Questo consentirà di individuare a priori gruppi di lavoratori omogenei per tipo di compito svolto: è infatti in questi termini che vanno individuate e codificate le diverse "mansioni".

Per "anzianità di mansione" si intendono gli anni complessivi che il lavoratore ha dedicato allo svolgimento di quel compito (indipendentemente dall'impresa o dalla sede).

L'anamnesi fisiologica può, in sostanza, limitarsi alla conoscenza delle eventuali attività sportive a rischio per la colonna vertebrale (pesistica, windsurf, ecc.), e, nel sesso femminile, del decorso di eventuali gravidanze.

b) Anamnesi patologica remota e rilevazione dei disturbi riferibili al rachide

Si raccolgono dapprima informazioni sulla patologia pregressa a carico dell'apparato locomotore: sono di particolare interesse i traumatismi e le fratture ossee, l'ernia discale, il numero di episodi di lumbalgie acute. Utile la conoscenza della copresenza di alterazioni che possono provocare localizzazioni del dolore al rachide: calcolosi renale, dismenorrea, colecistiti, ecc. Per quanto riguarda la raccolta della sintomatologia si possono avere problemi di attendibilità dell'informazione soprattutto nella visita di assunzione o in quelle che richiedano l'emissione di giudizi di idoneità al lavoro specifico (sono possibili simulazioni in senso negativo e positivo), perciò è necessario, in questi casi, attenersi soprattutto ai risultati delle procedure cliniche in grado di obiettivare accuratamente la presenza di riduzione della capacità funzionale anche in presenza di un'anamnesi di scarsa attendibilità.

Al di là di queste considerazioni, lo studio anamnestico dei disturbi al rachide inizia con la definizione per sede, per tipo e per andamento temporale (con riferimento ai soli ultimi 12 mesi) di: dolore e/o fastidio continuo o a episodi...

La raccolta anamnestica è divisa in 3 sezioni, ognuna dedicata rispettivamente al rachide cervicale, dorsale e lombosacrale, che sono accomunate da un'unica struttura logica. Esse vanno compilate unicamente in

presenza di disturbi alla corrispondente zona nel corso degli ultimi 12 mesi. Il soggetto è invitato a riportare la sede dei suoi disturbi, a riferirne le caratteristiche secondo domande prestabilite, a fornire indicazioni circa la difficoltà ad eseguire determinati gesti o attività quotidiane a causa degli stessi disturbi ed infine ad indicare l'eventuale ricorso a cicli di terapia per il disturbo in esame.

La sede e le caratteristiche del disturbo vengono utilizzate dall'esaminatore a fini classificatori. In particolare il disturbo viene considerato "positivo", cioè espressione potenziale di un'affezione cronica, quando ricorrono le circostanze riportate in Tabella 1.

Tabella 1 - Criteri per la definizione della “positività anamnestica” dei disturbi dei diversi segmenti del rachide (soglia minima)

“Fastidio” pressoché tutti i giorni (cioè per più della metà dei giorni dell’anno)	
oppure	
Dolore a episodi	
n. episodi	n. giorni
10	1
6	2
4	3
3	10
2	30
1	90

Gli aspetti concernenti la cosiddetta “disabilità” sono stati inseriti al fine di valutare, mediante punteggi, quanto il complesso dei disturbi influisca su comuni gesti ed attività quotidiane. Per ciascun quesito è prevista una risposta ponderata: riesce ma aumenta il dolore (1), non riesce (2): il punteggio per la disabilità di un tratto si ottiene sommando i valori ottenuti.

c) Rilevazione di alcuni parametri antropometrici.

Vanno rilevati alcuni parametri antropometrici la cui conoscenza è funzionale agli obiettivi generali dell’esame clinico quali: il peso corporeo, l’altezza, la lunghezza degli arti inferiori (per la presenza di dismetrie), ecc.

d) Osservazione degli atteggiamenti posturali in stazione eretta.

Essa viene eseguita osservando, dietro lo scoliosometro (Figura 1) l’eventuale presenza di asimmetrie di parti corporee: spalla più alta, fianco più concavo, fianchi asimmetrici, spina iliaca più alta. Inoltre va osservata la presenza di alterazione delle curve di cifosi e lordosi (aumento o diminuzione) e la presenza di scoliosi (Figura 2). La presenza di un gibbo viene determinata osservando il soggetto a rachide flesso, ginocchia estese, arti superiori tesi in avanti, mani a contatto palmare. Si può misurare l’altezza di un gibbo ponendo sul medesimo una livella tenuta perfettamente orizzontale, apprezzando di quanto è sollevata rispetto all’emitorace opposto. La presenza di un gibbo di altezza di almeno 1 cm comporta la necessità di un’indagine radiologica degli addetti a lavori che comportano frequenti sollevamenti di pesi.

e) e) Palpazione della muscolatura paravertebrale, pressione sulle apofisi spinose e sugli spazi intervertebrali.

Va eseguita sul rachide cervicale e dorso-lombare del soggetto: si apprezza la comparsa del dolore accompagnato dall’eventuale copresenza di contratture muscolari. A livello cervicale viene eseguita contemporaneamente alla palpazione dei muscoli trapezi superiori.

Durante la manovra di palpazione il soggetto deve decontrarre il più possibile la muscolatura del collo. A questo proposito gli si fa assumere la posizione illustrata in Figura 3: il soggetto è seduto e appoggia il capo sulle mani, gli avambracci appoggiano completamente sul lettino. Più che la presenza di contratture si rileva se il soggetto avverte dolore durante la manovra di palpazione. La palpazione della muscolatura paravertebrale dorsolombare si esegue sul soggetto prono.

La pressione sulle apofisi spinose e sugli spazi intervertebrali va eseguita sul rachide cervicale e dorsolombare del soggetto nelle medesime posizioni prima descritte per la palpazione della muscolatura. Si apprezza la comparsa del dolore.

f) Valutazione della motilità analitica dei 3 tratti: rachide cervicale, dorsale e lombosacrale.

Consiste nel far eseguire al soggetto i principali movimenti del tratto in modo corretto (massimo range di movimento non forzato), evidenziando solo la comparsa di dolore al segmento di rachide mobilizzato.

g) g) Movimenti del rachide cervicale: flessioni, inclinazioni, rotazioni, estensione.

Il principale problema per la valutazione della motilità di questo segmento è l'individuazione

della posizione zero o posizione di riferimento di partenza: a ciò si è ovviato facendo compiere

i movimenti passivamente da prono (estensione) e da supino (flessione, rotazioni e

inclinazioni). Mentre si fanno eseguire, passivamente, i movimenti del capo, è necessario che

l'operatore esegua la fissazione, sul lettino da visita, delle spalle del paziente che in alcun modo

si dovranno muovere durante l'esecuzione delle manovre (Figure 4, 5, 6).

Tabella 2

Tabella 3 - Inquadramento diagnostico delle alterazioni del rachide

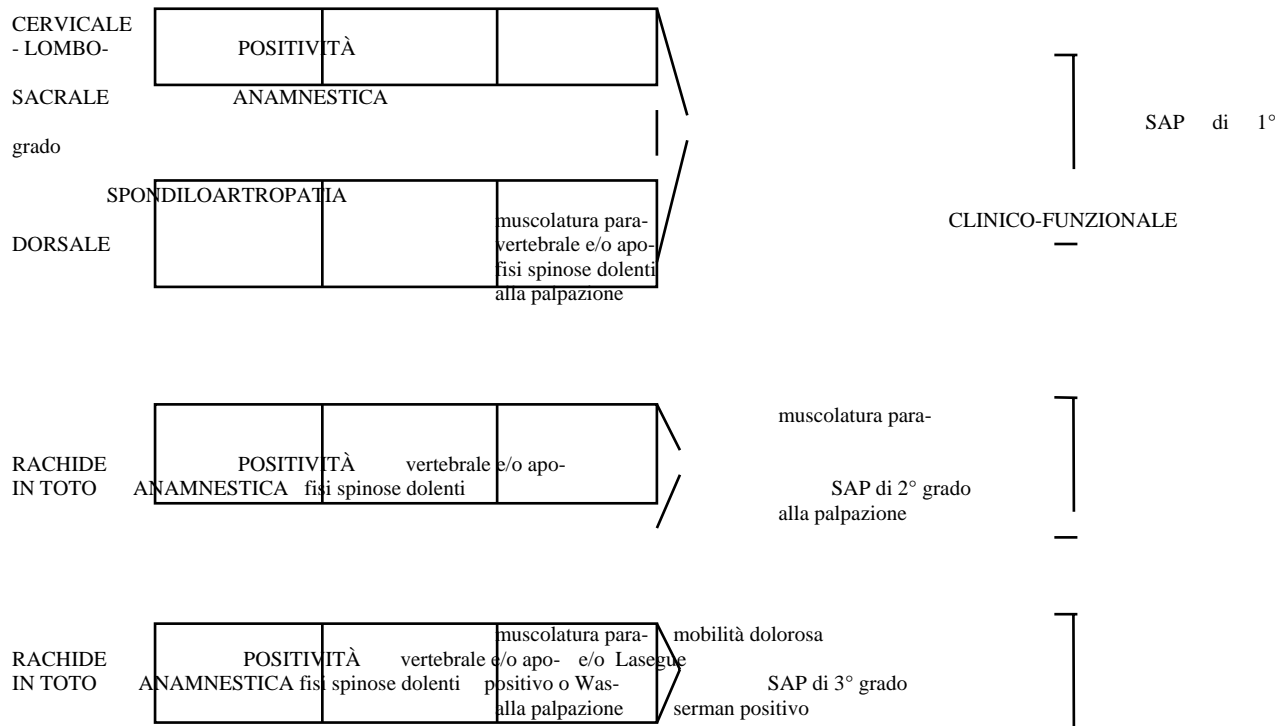


Tabella 4 - Criteri per l'espressione di giudizi relativi alla motilità cervicale, dorsale e lombare in sede diagnostica

	MOVIMENTI	MOTILITÀ DOLENTE
TRATTO CERVICALE	incl. dx flessione estensione incl. sx rot. dx rot. sx	3 su 6 dolenti
TRATTO DORSALE	rot. dx * incl. dx incl. sx	3 su 4 dolenti o i 2 prevalenti dolenti
TRATTO LOMBO SACRALE	estensione * incl. dx incl. sx	3 su 4 dolenti o i 2 prevalenti dolenti

* Movimenti prevalenti del segmento

2.2 Classificazione dei risultati

Per facilitare un'elaborazione standardizzata dei risultati è stato messo a punto un originale schema diagnostico basato su elementi clinico-funzionali (Tabella 3). Tale schema diagnostico deriva dalla combinazione delle diverse variabili anamnestiche, clinico-morfologiche e clinico-funzionali, in 3 distinti quadri non necessariamente fra di loro legati da un unico e lineare andamento processuale. Tali quadri sono rappresentati dalla spondiloartropatia clinico-funzionale di primo, secondo e terzo grado. Nello schema è stato isolato il rachide dorsale in quanto, sotto il profilo delle alterazioni clinico-funzionali, esso si comporta in modo relativamente diverso dagli altri segmenti vertebrali: è, ad esempio, esperienza diffusa la tardiva comparsa di sintomatologia soggettiva (dorsalgia) anche in presenza di alterazioni radiologiche; ciò è la probabile conseguenza della minore motilità di questo segmento e del rapporto favorevole tra le caratteristiche anatomiche del forame intervertebrale e radici nervose.

Sul piano generale è evidente che ogni quadro proposto deriva da un preciso giudizio clinico-funzionale che ha una sua intrinseca validità: rispetto a questo il quadro radiologico può risultare concordante o discordante; nel primo caso aggiunge un ulteriore elemento per la diagnosi, nel secondo caso non esclude la diagnosi posta su base clinico-funzionale.

La valutazione dello stato della motilità, per ciascun segmento del rachide, va eseguita sulla base dei criteri riportati in Tabella 4, il giudizio di motilità segmentaria dolente viene prudentemente espresso solo qualora la metà dei movimenti o i movimenti prevalenti che caratterizzano quel segmento risultano essere "dolenti".

3. LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE INFORMATIZZATE PER LA VALUTAZIONE CLINICO-FUNZIONALE DEL RACHIDE

La prima pagina della cartella clinica (Allegato 1) riassume le conclusioni diagnostiche, gli eventuali giudizi di idoneità al lavoro, i provvedimenti (richiami, altre visite, ecc.), sia per problemi del rachide, ma anche, più in generale, per problemi dell'apparato locomotore. Essa può essere utilizzata anche per fini gestionali/amministrativi. Per la codifica delle conclusioni diagnostiche sono stati specificatamente predisposti elenchi di quadri clinici di più frequente riscontro professionale, opportunamente numerati (Allegato 3).

Nella seconda pagina sono previste descrizioni sintetiche:

- • delle indagini cliniche eseguite
- • dei risultati delle indagini radiografiche
- • di diagnosi differenziali per presenza di malattie infiammatorie, metaboliche, ecc.

La terza e la quarta pagina raccolgono analiticamente l'anamnesi remota e prossima, relativamente al rachide così come è stata descritta nel paragrafo 2.1.

Si ricorda che la codifica delle voci “cervicale”, “dorsale”, “lombosacrale”, va fatta secondo i criteri descritti alla fine della pagina 4 della cartella clinica (Allegato 1); lo stesso vale per la disabilità.

In particolare laddove la sorveglianza periodica debba riguardare contemporaneamente un alto numero di addetti omogeneamente esposti (>100) è consigliabile eseguire una prima indagine anamnestica (le schede vanno compilate da personale sanitario opportunamente addestrato!) allo scopo di ottenere, entro un breve periodo, un preliminare quadro sulla prevalenza dei disturbi al rachide e quindi, attraverso il confronto con gruppi di controllo, sulla gravità almeno quantitativa dell’interessamento clinico.

Questa procedura consentirà, avendo una prima informazione dell’entità del problema, di programmare gli interventi successivi in modo più specifico: ad esempio il livello dell’approfondimento clinico necessario, la qualità e la tempestività degli interventi migliorativi, ecc.

I soggetti portatori di disturbi che superano (per tratto) la “soglia”, vanno sottoposti alla visita completa per la valutazione clinico-funzionale del rachide.

I dati raccolti nel corso dell’esame clinico-funzionale completo del rachide possono essere riportati nella scheda presentata come Allegato 2 che diviene in tal caso parte integrante della cartella clinica generale.

Allegato 1

CARTELLA CLINICA: VALUTAZIONE CLINICA APP. LOCOMOTORE

Allegato 2

CARTELLA CLINICA: VALUTAZIONE FUNZIONALE DEL RACHIDE

Allegato 3

RACHIDE (CODICI DIAGNOSTICI)

CERVICALE

- 1 - SAP I con disturbi irradiati all'arto superiore
- 2 - SAP I senza irradiazione dei disturbi
- 3 - SAP II con disturbi irradiati
- 4 - SAP II senza disturbi irradiati
- 5 - SAP III con disturbi irradiati
- 6 - SAP III senza disturbi irradiati
- 7 - Cervicobrachialgia lieve
- 8 - Megapofisi trasversa di C7
- 9 - Costa cervicale
- 10 - Anormalità clavicolari
- 11 - S. Klippel Feil (sinostosi vertebrale e/o dorsale)
- 12 - Stenosi del canale midollare
- 13 - Discopatia regressiva unica
- 14 - Discopatia regressiva multipla
- 15 - Osteofitosi grave anteriore
- 16 - Artrosi posteriore e/o delle faccette articolari
- 17 - Uncoartrosi
- 18 - Riduzione dei forami di coniugazione
- 19 - Instabilità vertebrale
- 20 - Esiti di fratture
- 21 - Stretto toracico lieve (sospetto)
- 22 - Stretto toracico
- 23 - Retrolistesi
- 24 - Laterolistesi
- 25 - Anterolistesi

RACHIDE (CODICI DIAGNOSTICI)

DORSALE

- 26 - SAP I con disturbi irradiati al torace
- 27 - SAP I senza irradiazione dei disturbi
- 28 - SAP II con disturbi irradiati
- 29 - SAP II senza irradiazione dei disturbi
- 30 - SAP III con disturbi irradiati
- 31 - SAP III senza irradiazione dei disturbi
- 32 - Dorsalgia
- 33 - Dorso curvo strutturato
- 34 - Cifoscoliosi
- 35 - Vertebra a cuneo in esiti di osteocondrosi (M. di Sheuermann)
- 36 - Esiti di osteocondrosi giovanile lieve
- 37 - Esiti di frattura
- 38 - Angioma vertebrale
- 39 - Malformazioni vertebrali
- 40 - Discopatia regressiva unica
- 41 - Discopatia regressiva multipla
- 42 - Osteofitosi grave con becchi a ponte
- 43 - Osteofitosi diffusa al tratto
- 44 - Retrolistesi
- 45 - Laterolistesi

RACHIDE (CODICI DIAGNOSTICI)

LOMBOSACRALE

- 46 - SAP I con disturbi irradiati all'arto inferiore
- 47 - SAP I senza irradiazione dei disturbi
- 48 - SAP II con disturbi irradiati
- 49 - SAP II senza disturbi irradiati
- 50 - SAP III senza disturbi irradiati
- 51 - SAP III con disturbi irradiati con Lasegue negativo
- 52 - SAP III con Lasegue e/o Wasserman positivo
- 53 - Lombalgie lievi
- 54 - Distensibilità muscolo-tendinea ridotta
- 55 - Iperlordosi strutturata
- 56 - Emisacralizzazione completa
- 57 - L5 affossata tra le ali iliache
- 58 - Megapofisi trasversa pseudoarticolata
- 59 - Sacro acuto
- 60 - Spondilolistesi
- 61 - Spondilolisi
- 62 - Laterolistesi
- 63 - Retrolistesi
- 64 - M. di Baastrup (spine bacciate)
- 65 - Discopatia regressiva unica
- 66 - Discopatie regressive multiple
- 67 - Osteofitosi a ponte
- 68 - Osteofitosi diffusa
- 69 - Artrosi delle faccette posteriori del giunto lombosacrale
- 70 - Riduzione del forame di coniugazione
- 71 - Stenosi del canale midollare
- 72 - Protrusione discale
- 73 - Ernia del disco contenuta
- 74 - Ernia del disco protrusa
- 75 - Ernia del disco espulsa
- 76 - Esiti di riduzione chirurgica di ernia del disco con laminectomia
- 77 - Esiti di riduzione chirurgica di ernia del disco
- 78 - Addensamenti o radiopatia di natura da determinare
- 79 - Tumore al rachide
- 80 - Scoliosi lieve
- 81 - Scoliosi (doppia curva) dorsolombare
Sup. a 25° Cobb con T=2
Sup. a 30° Cobb con T=1
- 82 - Scoliosi (a curva unica)
Sup. a 25° Cobb con T=1
- 83 - Scoliosi lombare
Sup. a 25° Cobb con T=2
Sup. a 30° Cobb con T=1
- 84 - Spondilite anchilosante
- 85 - Quadri rachidei da alterazioni reumatiche
- 86 - Quadri rachidei da malattie metaboliche
- 87 - Lombalgie acute recidivanti