

Sostanze pericolose: maneggiare con cautela!

Da molto tempo si conoscono gli effetti sulla salute dovuti all'esposizione a sostanze chimiche e ad altri agenti pericolosi.

In passato, massicce esposizioni a metalli (piombo, mercurio, cromo, cadmio e altri), a polveri pericolose (silice, amianto) e a solventi (tesano, toluene, xilene e altri), derivanti da pessime condizioni di lavoro, generavano importanti malattie professionali a carico dei lavoratori dipendenti e degli artigiani.

Il progresso tecnologico e le con-

“
ISPEL e
Agenzia
europea per
la **sicurezza**
e la **salute**
sul lavoro
presentano un
vademecum
informativo
per i datori
di lavoro
nelle piccole e
medie imprese
e dell'artigiano
in materia
di **sostanze**
pericolose.
”

quiste civili in termini di tutela della salute nei luoghi di lavoro, compresa l'adozione di specifiche normative prevenzionali, hanno permesso di debellare, almeno nei paesi europei, la maggior parte di queste malattie come la silicosi, l'asbestosi, il saturnismo, le neuropatie e le intossicazioni acute.

Nonostante tali progressi, però, ancora oggi sono presenti agenti pericolosi nei luoghi di lavoro, anche se a bassi livelli di concentrazione, e ciò comporta la possibilità, per coloro che lavorano a contatto con tali materiali, di contrarre malattie o accusare disturbi.

Fra le più importanti conseguenze negative per la salute, possibili anche agli attuali livelli di esposizione ad agenti pericolosi, ricordiamo in particolare le malattie allergiche (rinite, asma, dermatite da contatto) e quelle tumorali. L'esposizione ad agenti biologici pericolosi può inoltre comportare quadri di malattie infettive come epatite virale, infezioni respiratorie e alcune parassitosi. Le esposizioni che possono causare tali quadri patologici possono essere presenti in tantissime attività lavorative, anche di piccola e piccolissima dimensione.

Per la tutela della salute di chi lavora, dei dipendenti strutturati ma anche di tutti coloro i quali a qualsiasi titolo lavorano alle dipendenze dell'impresa (anche i cosiddetti lavoratori 'atipici') nonché, spesso, del titolare



ISPESL - Ministero della Salute

Focal Point Italiano
Via Alessandria, 220/e
00198 Roma
Tel 06/44250648 - 06/44251017
Fax 06/44250972
www.ispesl.it

AGENZIA EUROPEA PER LA SICUREZZA E LA SALUTE SUL LAVORO

Gran Via, 33
E-48009 Bilbao - Spain
Tel 0034/944794360
Fax 0034/944794383
www.osha.eu.int
information@osha.eu.int

■ **OSHA** ■ **Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo**

Sostanze pericolose: maneggiare con cautela!

Nota informativa per i datori di lavoro
sulle sostanze e prodotti pericolosi e sulle etichette



stesso, è quindi indispensabile che ci si preoccupi di conoscere e valutare tutti gli agenti pericolosi presenti sul luogo di lavoro, di applicare tutte le eventuali misure preventive e protettive necessarie ad eliminare o ridurre il rischio, di informare e formare i dipendenti sui rischi e le misure di prevenzione e protezione e, se il rischio risultasse tale da poter provocare danni alla salute, di far sottoporre i dipendenti a sorveglianza sanitaria preventiva e periodica.

Tra questi, si annoverano le materie prime, gli intermedi di lavorazioni, i rifiuti, i sottoprodotti che si formano durante le lavorazioni come fumi di saldatura, polveri, gas e vapori e, ovviamente, i microrganismi come virus, batteri e altri, presenti sul luogo di lavoro.

■ Le sostanze chimiche pericolose: occhio all'etichetta

Alcune sostanze chimiche sono facilmente individuabili e sono quelle per le quali vi è l'obbligo di apporre sul

contenitore del prodotto, in modo visibile ed indelebile, l'etichetta che ne attesti il grado di pericolosità. La pericolosità di un prodotto, quindi, è spesso desumibile dall'etichetta. Sulle etichette, infatti, si trovano, oltre al nome del prodotto e del produttore o importatore, anche simboli e/o frasi che è bene imparare a comprendere.

I simboli di pericolo

I simboli di pericolo riprodotti sull'etichetta permettono di suddividere i prodotti in varie categorie a seconda del grado di pericolosità delle sostanze in essi contenute:

- **Esplosivi:** sono prodotti che possono esplodere anche in assenza di ossigeno. Vanno maneggiati e conservati con molta cura.
- **Infiammabili:** questa è una categoria molto vasta che comprende sostanze con diverso grado di infiammabilità:
 - 1) sono infiammabili quelli che oltre al simbolo riportano una F;
 - 2) sono estremamente infiammabili quelli che oltre al simbolo riportano una F+.
- **Comburenti:** sono quei prodotti che messi a contatto con altri, soprattutto infiammabili, possono facilmente provocare incendi.
- **Pericolosi per l'ambiente:** sono quei prodotti che contengono sostanze che se disperse nell'ambiente provocano un danno ambientale di notevolissimo impatto.

Gli AGENTI PERICOLOSI per la salute

In molte aziende, anche se di piccole o piccolissime dimensioni, possono essere presenti agenti pericolosi per la salute. È, infatti, possibile definire tale tutto ciò che può avere effetti nocivi sull'uomo e, nel nostro caso specifico, sul lavoratore.



Ascid
Sulphuric acid sp. 50%
Acide sulfurique (50%)
Schwefelsäure (50%)
Zwavelzuur (50%)
Acido solforico (50%)
Acido sulfurico (50%)
Svavelsyra (50%)

UN 1830 5 017610 010744

1 Nome e descrizione del prodotto
2 Grado di purezza
3 Formula e peso molecolare
4 Specifica impurezze contenute
5 Corrispondenza ad altre specifiche
6 Numero del lotto

7 Frasi di rischio e consigli di prudenza
8 Dichiarazioni di pericolo
9 Shelf life minima [durata minima del prodotto]
10 Simbolo di rischio
11 Codice del prodotto
12 Formato della confezione [quantità, peso, volume]



- **Corrosivi:** sono quei prodotti che a contatto con i tessuti vivi possono causare lesioni.
- **Irritanti:** sono prodotti che a contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle, gli occhi, le mucose possono provocare reazioni allergiche. La sigla che li contraddistingue è Xi.
- **Nocivi:** sono le sostanze e i preparati che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono provocare rischi per la salute. La sigla che li contraddistingue è Xn.
- **Tossici e molto tossici:** sono le sostanze e i preparati che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono comportare rischi estremamente gravi o addirittura la morte. La sigla che contraddistingue le sostanze molto tossiche è T+.

I prodotti con questi simboli, se possibile, vanno sempre sostituiti con prodotti meno tossici.

Le frasi di rischio

Un altro modo per segnalare la presenza di agenti pericolosi sono le frasi di rischio. Quelle, ad esempio, che permettono di individuare le sostanze cancerogene (capaci di provocare il cancro nell'uomo) e mutagene (sostanze che agiscono sul patrimonio genetico della persona o che possono essere causa di malattie nella progenie).

Le frasi di rischio sono sempre precedute dalla lettera R e da un numero, servono a precisare la natura dei rischi e risultano molto importanti per prevenire il rischio. Ne sono un esempio:

- R42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione;
- R46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie.

I consigli di prudenza

I consigli di prudenza sono frasi

Un altro modo per segnalare la presenza di **agenti pericolosi** sono le frasi di rischio. Quelle, ad esempio, che permettono di individuare le **sostanze cancerogene e mutagene**.

precedute dalla lettera S e da un numero a cui corrispondono norme e precauzioni da usare nel maneggiare i prodotti.

I consigli di prudenza vanno sempre applicati!

■ L'etichetta non basta

A volte, però, negli ambienti di lavoro sono presenti sostanze pericolose che non possono essere etichettate come quelle, ad esempio, che si formano durante i processi produttivi.

Alcune possono risultare evidenti perché facilmente percettibili, come i fumi delle operazioni di saldatura e le polveri di legno nelle falegnamerie. Altre, invece, risultano impercettibili e per questo motivo molte volte non vengono valutate come pericolose, tra queste:

- i metalli pesanti (piombo, cromo, cobalto, nichel e altri) nelle lavorazioni di fusione dei metalli;
- i solventi con elevata soglia olfattiva per i quali non si percepisce odore pur essendovene alte concentrazioni nell'aria;





- i virus e i batteri (in caso di lavori a contatto con i rifiuti, su impianti fognari, depuratori, fosse biologiche, in ambienti sanitari) che generano malattie infettive gravi.

La scheda di sicurezza

Diventa, quindi, molto importante individuare tutti i rischi legati all'uso di sostanze pericolose. Lo strumento fondamentale per avere informazioni sui rischi legati all'utilizzo di queste sostanze e che deve accompagnare tutti i prodotti pericolosi in commercio è la scheda di sicurezza nella quale sono contenute informazioni dettagliate relative alla composizione chimica, alle precauzioni da adottare durante l'uso e alla loro conservazione.

Questa scheda deve sempre essere in possesso dell'utilizzatore di una sostanza pericolosa. Per ottenerla bisogna richiederla al produttore o al fornitore i quali sono obbligati a fornirla.

Nel caso in cui non si sia ancora certi di avere individuato i rischi legati all'utilizzo di una sostanza è sempre possibile chiedere informazioni a chi può esservi d'aiuto come:

- i fornitori;

- le associazioni imprenditoriali e artigiane di categoria;
- le Aziende Sanitarie Locali (dipartimento della prevenzione, servizi prevenzione, igiene e sicurezza luoghi di lavoro e altri);
- i consulenti.

Gli agenti cancerogeni

Occorre porre particolare attenzione alle sostanze cancerogene e mutagene. Per la legge 626/94 sono quelle sulla cui etichetta vengono riportate le seguenti frasi di rischio:

- R45 Può provocare il cancro;
- R49 Può provocare il cancro per inalazione;
- R46 Possibilità di alterazioni genetiche ereditarie.

Ma oltre a quelle definite per legge è necessario prestare particolare attenzione ai prodotti che riportano in etichetta le seguenti frasi di rischio:

- R40 Possibilità di effetti cancerogeni con prove insufficienti;
- R68 Possibilità di effetti irreversibili.

I prodotti che contengono sostanze cancerogene o mutagene devono essere sostituiti con altri prodotti meno tossici ogni volta che questo sia possibile.

Gli agenti biologici

Gli agenti biologici sono microrganismi (ad esempio virus e batteri) che possono provocare infezioni, allergie e intossicazioni. Normalmente non sono 'prodotti' utilizzati nel ciclo produttivo, ma agenti indesiderati risultanti da alcune lavorazioni e quindi difficilmente percettibili. Per questo è importante che ogni volta che si maneggia o si opera con liquidi biologici (sangue, urina) o qualsiasi altro materiale proveniente dall'uomo (rifiuti, scarichi idrici) o dagli animali (macellazione animali, pulizia stalle e altri), si valutino attentamente le procedure da adottare.

I DANNI alla SALUTE

L'esposizione ad agenti chimici pericolosi

Alcune sostanze hanno la proprietà di dare sensibilizzazione allergica e quindi possono essere causa, per esempio, di dermatiti allergiche da contatto, rinite e asma bronchiale.

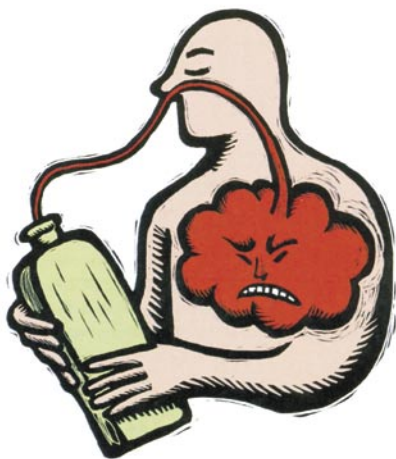
L'esposizione a sostanze chimiche pericolose può anche provocare alterazioni temporanee o permanenti a carico di vari organi (fegato, sistema renale, cute, sistema nervoso centrale e periferico).

Vi sono poi sostanze con un potere cancerogeno; queste sono in grado di causare o favorire la comparsa di tumori a carico di vari organi umani.

Nei luoghi di lavoro l'esposizione avviene, in genere, per inalazione o per contatto cutaneo e si tratta, nella maggior parte dei casi, di esposizione a piccole concentrazioni.

Quando l'esposizione ad agenti chimici è massiccia si può andare incontro a fenomeni acuti:

- **intossicazioni:** possono essere a carico dell'apparato respiratorio,



a volte anche molto gravi, dovute all'inalazione di notevoli quantità di gas o vapori di sostanze chimiche; alcune sostanze possono rapidamente essere introdotte nell'organismo e dare origine a danni a carico di altri organi ed apparati (come il fegato o il sistema nervoso);

- **irritazioni o ustioni:** alcune sostanze irritanti o caustiche, tramite schizzi, contaminazione cutanea e di mucose (bocca, occhi), possono provocare lesioni a volte molto gravi.

Se le dosi sono sufficientemente alte (sia per quantità che per tempo di esposizione) sono possibili effetti cronici: malattie, allergie, tumori.

■ **Rischio di incidenti**

Le lavorazioni che comportano uso di materiali esplosivi o infiammabili alzano la soglia di pericolo e implicano una maggiore possibilità di incidenti.

Gli effetti dell'innesco di un incendio o di un'esplosione dipendono da molti fattori e sono purtroppo molto noti a tutti.

■ **L'esposizione ad agenti biologici**

Particolari esposizioni ad agenti biologici possono provocare malattie infettive, più o meno gravi.

Il contatto delle mucose e della cute

ferita con sangue o altri liquidi organici contenenti virus può provocare, ad esempio, una epatite virale di tipo B o tipo C.

Le goccioline di saliva provenienti da soggetti malati possono trasportare malattie infettive che si trasmettono per via aerea come, ad esempio, la TBC. In questo caso, affinché il 'contatto' con il malato provochi la malattia, ci devono essere alcune condizioni favorevoli fra le quali un prolungato tempo di vicinanza.

Alcune professioni quali visagista, pedicure, manicure, acconciatore, fisioterapista, operatore sanitario, se non vengono svolte indossando guanti idonei, determinano il contatto con la cute degli utenti. In questo caso è anche possibile il contagio da funghi e virus cutanei.

I SOGGETTI AZIENDALI e la sicurezza

■ Il datore di lavoro

Il datore di lavoro ha un compito primario non delegabile: quello di effettuare la valutazione dei rischi e individuare le misure di prevenzione e di tutela. Nelle piccole e piccolissime imprese, il datore di lavoro può svolgere questo compito egli stesso ma, in genere, individua allo scopo un soggetto che ne abbia le capacità tecniche nominandolo responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP). Per tramite del responsabile del SPP, il datore di lavoro elabora e aggiorna il documento della valutazione dei rischi, pianifica le misure di prevenzione e di miglioramento continuo delle situazioni lavorative, secondo una scala di priorità,



tenendo conto delle indicazioni dei lavoratori e del loro rappresentante per la sicurezza, delle consulenze tecniche interne o esterne all'impresa e delle prescrizioni dell'organo di vigilanza.

La designazione del responsabile del SPP è, quindi, uno degli obblighi principali del datore di lavoro così come, se necessario, l'individuazione e la nomina del medico competente.

Tutte le misure di prevenzione e di tutela della salute vengono applicate sotto la responsabilità del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti sulla base dell'organizzazione interna all'azienda.

Ma il sistema del miglioramento continuo della sicurezza può funzionare soltanto se tutti i soggetti sono consapevoli, cioè informati e formati correttamente. Senza una corretta informazione, senza la conoscenza delle procedure sicure e di emergenza non si può pretendere dai lavoratori un comportamento adeguato. Perciò, è compito indispensabile e obbligatorio del datore di lavoro ricorrere ad una adeguata organizzazione delle informazioni e della formazione di tutti i lavoratori e, in particolare, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e dei soggetti deputati all'emergenza e al pronto soccorso.

Le informazioni devono essere disponibili con facilità, comprensibili a tutti i lavoratori e, se necessario, ben visibili nei punti di maggior pericolo. Devono essere sempre aggiornate con l'esperienza e la tecnica e, se necessario, periodicamente ripetute. I nuovi assunti devono essere informati e formati prima di essere adibiti a mansioni pericolose.

Almeno una volta all'anno è necessario riunire i soggetti

della prevenzione, cioè il responsabile del SPP, il medico competente e il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. In questa riunione viene fatto il punto della situazione aziendale, si esaminano gli eventuali infortuni e incidenti rilevanti, si valutano le cause e le modalità, si decidono nuove misure di prevenzione e di miglioramento. Inoltre, si esamina la relazione del medico competente che riferisce sulle eventuali anomalie riscontrate durante la sorveglianza sanitaria e suggerisce misure collettive o individuali per ridurre l'esposizione.

■ Il responsabile del servizio prevenzione e protezione

Il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione è una figura chiave che ha il compito di valutare i rischi -tutti i rischi per la sicurezza e la salute presenti in azienda- sia che si tratti di una impresa artigianale, industriale, commerciale o di servizi, oppure di una azienda pubblica o senza fini di lucro. Può essere un soggetto interno o esterno all'azienda individuato e nominato dal datore di lavoro previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (nelle piccole e piccolissime aziende può essere anche il datore di lavoro stesso). Tutta la responsabilità sulla valutazione dei rischi e sulla attuazione delle misure di prevenzione indicate nel documento di valutazione restano comunque di pertinenza del datore di lavoro.

Il responsabile del SPP deve essere un soggetto esperto nella disciplina di igiene e sicurezza del lavoro capace di coadiuvare il datore di lavoro, collaborare con il medico competente e con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza facilitando il trasferimento delle informazioni, individuando corrette procedure tec-

niche ed organizzative, scegliendo, con l'ausilio del medico competente, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) che si rendano necessari. È lui che organizza le riunioni per la diffusione delle informazioni, dei risultati ottenuti e delle modifiche di miglioramento necessarie nonché la formazione dei lavoratori secondo un calendario che tenga conto degli aggiornamenti utili o della formazione straordinaria per un cambiamento delle procedure, delle lavorazioni o per nuove assunzioni di personale. Una delle principali preoccupazioni del responsabile del SPP deve essere quella di ottenere dai fornitori e produttori tutte le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, controllarne adeguatezza e comprensibilità, aggiornarsi sulle loro proprietà tossiche e di pericolosità al fine di evidenziare, in collaborazione con il medico competente, ogni rischio per la sicurezza e per la salute.

Secondo i casi, il Servizio di Prevenzione e Protezione deve essere composto, oltre che dal responsabile, anche da altri operatori scelti secondo le competenze professionali necessarie.

■ Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è scelto dai lavoratori con modalità concordate negli accordi contrattuali oppure liberamente eletto nei luoghi di lavoro. Il datore di lavoro deve favorire la designazione del rappresentante dei lavoratori e in nessun caso nominarlo egli stesso.

Il rappresentante dei lavoratori può essere interno all'azienda o anche eletto come rappresentante di più aziende; in questo caso assume il ruolo di rappresentante dei lavoratori territoriale.

I suoi compiti principali sono quelli di ascolto e analisi dei problemi e



disagi che emergono tra i lavoratori rispetto alle mansioni e alle lavorazioni. Egli deve poter riportare ai responsabili aziendali le conoscenze dirette dei problemi e partecipare alla ricerca delle soluzioni.

Deve perciò essere formato con una formazione specifica, deve poter comunicare con il responsabile del SPP e con il medico competente. Deve essere coinvolto a partecipare alla valutazione dei rischi, alle riunioni annuali per la sicurezza e deve essere in grado di proporre misure e soluzioni adeguate ai bisogni dei lavoratori. Acquisisce, inoltre, dal medico competente informazioni anonime e collettive sullo stato di salute dei lavoratori e sulle misure di miglioramento. Ha diritto a partecipare alle ispezioni svolte dagli Organi di vigilanza e a ricevere copia delle prescrizioni emanate.

Infine, qualora il rappresentante dei lavoratori non veda rispettati i propri diritti, può rivolgersi ai soggetti esterni deputati al controllo e alla vigilanza, senza che ciò debba arrecare danno alla sua posizione lavorativa o dare adito a ritorsioni.

■ Il medico competente

Il medico competente assume una particolare rilevanza nell'ambito della prevenzione e della tutela della salute da agenti pericolosi. Egli è la figura aziendale particolarmente adatta e competente ad evidenziare i rischi per la salute anche in situazioni apparentemente sicure.

Il suo compito prioritario, utilizzando le metodologie della medicina del lavoro, è acquisire conoscenza e dettagliate informazioni sulle lavorazioni e sulle sostanze presenti in azienda, valutare l'entità e la modalità dell'esposizione partecipando alla valutazione dei rischi in collaborazione con il responsabile del SPP. Deve, nel caso di attivazione della

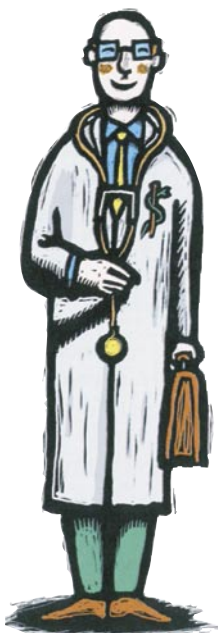
sorveglianza sanitaria, istituire le cartelle sanitarie e di rischio trascrivendo i livelli di esposizione per ogni lavoratore esposto. Deve individuare i soggetti particolarmente suscettibili e, per tutti i lavoratori esposti, deve esprimere il giudizio di idoneità alla mansione attraverso la visita medica e gli eventuali accertamenti sanitari integrativi. Se sono necessari DPI deve contribuire alla loro individuazione e deve formare i lavoratori al loro corretto utilizzo.

Sulla base del tipo e della entità dell'esposizione deve stabilire la periodicità dei controlli sanitari e degli accertamenti integrativi alla visita medica.

Durante la visita medica deve informare dettagliatamente il lavoratore sugli esiti e sul significato di tali accertamenti. Il medico competente deve inoltre tenere riservata, sotto la propria responsabilità e nel rispetto della riservatezza, la cartella sanitaria dei lavoratori esposti. Al momento della cessazione dell'attività lavorativa a rischio deve visitare il lavoratore e consigliargli, se necessario, il proseguimento della sorveglianza sanitaria.

Durante la riunione annuale ha il compito di esporre i risultati anonimi e collettivi della sorveglianza sanitaria spiegando, se necessario, le correlazioni di eventi anomali con l'esposizione lavorativa. Qualora tali eventi si verificassero, egli ne deve dare tempestiva informazione al datore di lavoro sollecitando un riesame della valutazione dei rischi.

Infine, il medico competente deve fornire, se richiesto, informazioni all'Organo di vigilanza e inviare all'ISPESL le cartelle sanitarie dei lavoratori esposti a rischio chimico che hanno cessato l'attività lavorativa. Per gli esposti a sostanze cancerogene tale obbligo ricade sul datore di lavoro.





■ I lavoratori

Ogni lavoratore, se bene informato e formato, è il primo soggetto responsabile della propria sicurezza e della propria salute. Se le sue conoscenze delle lavorazioni e dei rischi sono adeguate dovrà seguire le procedure di sicurezza individuate dal responsabile del SPP e attenersi a tutte le regole di comportamento sicuro. Se è necessaria la sorveglianza sanitaria, è obbligato a sottoporvisi nei modi e nei tempi individuati dal medico competente e, qualora non accetti il giudizio di inidoneità espresso dal medico competente, può fare ricorso all'organo di vigilanza.

Lavoratori incaricati per l'emergenza e il primo soccorso

I lavoratori incaricati di questi compiti particolari sono formati adeguatamente e con appositi corsi di addestramento per far fronte alle possibili emergenze e per fornire le misure di primo soccorso. Devono essere in numero adeguato alle dimensioni aziendali e al numero di lavoratori coinvolti oltre che all'entità e natura dei rischi. La loro formazione deve perciò essere specifica ed essi devono essere continuamente aggiornati e tenuti nelle condizioni più idonee a svolgere queste funzioni.

■ Organi di vigilanza

L'organo di vigilanza deputato a svolgere funzioni di controllo e verifica sulle applicazioni delle norme è il servizio di prevenzione igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro delle ASL. Questo servizio è costituito da operatori della prevenzione di diverse discipline, in particolare medici, ingegneri, chimici, tecnici della prevenzione, infermieri, che svolgono le loro attività con metodo interdisciplinare.

I servizi intervengono sul territorio

utilizzando diversi approcci dettati dalle particolarità e dalle priorità epidemiologiche (frequenza di infortuni o danni alla salute) o sulla base dei comparti produttivi presenti. Possono infatti svolgere attività di iniziativa orientate alla promozione della salute e della sicurezza sotto forma di campagne informative, assistenza agli utenti, formazione e diffusione di documenti e linee guida sulla applicazione delle norme. In fase di controllo e vigilanza, operano come ufficiali di polizia giudiziaria, rilevano le irregolarità e segnalano alla magistratura le inadempienze. Possono infine acquisire documentazione aziendale e interdire l'uso di macchinari pericolosi, possono sottoporre a sequestro opere non in regola con le normative di sicurezza, emanare prescrizioni per la regolarizzazione delle condizioni di igiene e sicurezza negli ambienti di lavoro e comminare le relative contravvenzioni.

Altri organi di controllo e vigilanza sono la direzione provinciale del lavoro (per la regolarità dei rapporti di lavoro) e il comando provinciale dei vigili del fuoco (per le misure antincendio e le aziende a rischio di incidente rilevante). Nell'ambito delle indicazioni legislative questi diversi organi collaborano tra di loro in diverse situazioni di particolare pericolosità programmando interventi complementari o congiunti.

■ Consulenti esterni

I consulenti esterni sono singoli professionisti o agenzie di consulenza ai quali si possono rivolgere i datori di lavoro per coadiuvare i soggetti interni della prevenzione nello svolgimento di tutte le attività tecniche, organizzative e procedurali per le quali non siano sufficienti le competenze interne.

Il datore di lavoro deve scegliere



con oculatezza i consulenti a cui si rivolge e controllare sempre il loro operato. I consulenti, infatti, devono prendere visione diretta dei luoghi di lavoro e non fornire prestazioni generiche ma strettamente correlate alla realtà aziendale specifica e alle sue particolari esigenze.

Nella scelta dei consulenti è sempre utile che il datore di lavoro si confronti con i soggetti della prevenzione interni all'azienda e soprattutto con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. Le decisioni, anche se indotte dai consulenti, sono sempre sotto la responsabilità del datore di lavoro.

Cosa deve fare il DATORE DI LAVORO?

■ Attuare le misure generali di tutela

Prima di procedere a qualsiasi valutazione è necessario attuare le misure generali di tutela:

- vanno eliminati tutti i rischi possibili in base al progresso tecnico;
- se non è possibile la loro eliminazione, i rischi vanno ridotti al minimo;
- va sempre prevista la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che lo è meno;
- in qualsiasi caso va fatto un uso limitato degli agenti chimici, fisici

e biologici nei luoghi di lavoro. Soltanto quando le possibilità concrete di eliminazione del rischio e di sostituzione delle sostanze pericolose si siano dimostrate inefficaci ad azzerare il rischio, o non completamente efficaci, si dovrà procedere in dettaglio alla vera e propria identificazione e valutazione dei rischi.

■ Valutare i rischi

Una suddivisione in varie fasi di questa valutazione rende più semplice la prevenzione dei rischi.

FASE 1·Valutazione preliminare del rischio

Prima di tutto è necessario identificare i fattori di rischio:

- individuare tutte le sostanze e i prodotti chimici pericolosi presenti in azienda (materie prime, prodotti intermedi e di scarto);
- analizzare le schede tossicologiche -che debbono essere richieste al momento dell'acquisto di ogni sostanza o prodotto- verificando la rispondenza delle caratteristiche indicate a quelle del prodotto posseduto.

Attenzione! In azienda possono essere presenti sostanze e prodotti pericolosi non classificati (e quindi senza scheda tossicologica) che possono comunque costituire un pericolo (polveri di cereali, di legno, di minerali, ceneri, fumi, vapori, rifiuti). Se la sostanza o il prodotto fossero classificati ma in azienda non esistesse la relativa scheda tossicologica questa deve essere richiesta al produttore o al fornitore.

Alla fine di questa fase, se risultasse un rischio insignificante, è possibile presentare una giustificazione in cui si attesti che la natura e l'entità di tali rischi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata. Questa conclusione del processo valutativo non esonera



comunque dalla predisposizione di opportuni provvedimenti di prevenzione e protezione. Se invece non siete sicuri che il rischio sia insignificante si deve procedere ad una valutazione approfondita.

FASE 2·Valutazione approfondita del rischio

È innanzitutto necessario individuare il livello di esposizione di ciascun lavoratore esposto a sostanze e preparati pericolosi.

Nella fase di valutazione vanno presi in considerazione:

- gli effetti cronici (che possono causare malattie);
- gli effetti acuti (che possono causare infortuni o intossicazioni).

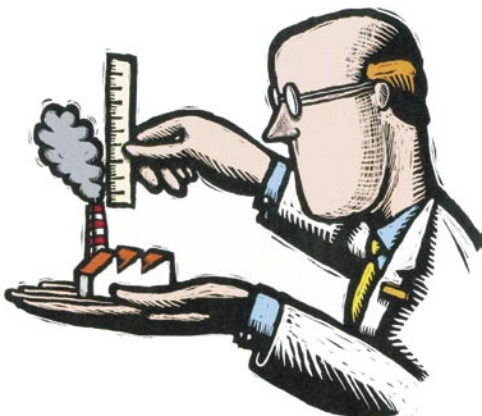
Fra questi ultimi debbono essere ricordati gli incidenti (schizzi, sversamenti, contaminazioni, esposizioni massicce e altri) e i rischi di incendio ed esplosione.

È poi necessario:

- individuare, nelle varie fasi lavorative, i lavoratori che possono essere esposti agli agenti chimici pericolosi che avete identificato;
- analizzare tempi e quantità di queste esposizioni;
- verificare i sistemi e le procedure preventive esistenti e i DPI.

È, infine, obbligatorio valutare gli aspetti critici di:

- Operazioni di manutenzione,



smontaggio, sostituzione o lavaggio di mezzi filtranti, recipienti;

- accesso (soprattutto se straordinario o occasionale) a luoghi confinati e/o isolati, non solo per gli agenti classificati ma anche per quelli che possono limitare o alterare la normale presenza (ed il ricambio) di aria respirabile;
- agenti inodori o incolori, con soglia olfattiva maggiore alla concentrazione pericolosa;
- sedimentazione/stratificazione dei vapori in alto o in basso;
- agenti non presenti inizialmente ma che possono svilupparsi in caso di anomalia o per lavorazione;
- attività collaterali, gestione rifiuti e scarti, fuori specifica.

Può essere necessario, inoltre, misurare le concentrazioni degli agenti



chimici dispersi in aria come gas, vapori, nebbie o polveri ricorrendo a persone professionalmente idonee. Il medico competente deve essere in grado di analizzare l'esposizione per mezzo del monitoraggio biologico sui lavoratori. Il monitoraggio biologico, che analizza le sostanze chimiche o i loro prodotti nel sangue o nelle urine dei lavoratori, risulta obbligatorio per quegli agenti per cui viene fissato un valore limite biologico.

Questo valore è molto importante per valutare l'esposizione agli agenti chimici. Si ritiene che in presenza di valore limite biologico il monitoraggio biologico debba necessariamente entrare nel processo di valutazione del rischio.

Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessa-

to. I risultati di tale monitoraggio, in forma anonima, vengono allegati al documento di valutazione dei rischi e comunicati ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

È bene che di queste attività di valutazione sia fatta una relazione a cura dei professionisti coinvolti e che la relazione sia conservata a corredo del documento di valutazione dei rischi.

FASE 3-Conclusioni

Al termine di questa valutazione si deve stabilire se il rischio è:

- 'moderato', oppure
- 'non moderato'.

Non è semplice definire il rischio 'moderato' così come previsto dalla normativa vigente. Può essere ragionevole definire il 'rischio moderato' come una condizione di esposizione irrilevante con un rischio 'minimo' che si presume non possa dar luogo a danni alla salute o a incidenti. Se il rischio viene definito 'moderato' non c'è obbligo di attuare misure specifiche di prevenzione, provvedimenti di emergenza, informazione, formazione e sorveglianza sanitaria.

Se il rischio è 'non moderato' occorre invece attuare le misure di prevenzione specifiche:

- progettazione del ciclo tecnologico (impianti e modalità d'uso);
- organizzazione (compiti specifici e responsabilità)
- protezione collettiva (impianti di aspirazione e/o ventilazione, separazione delle lavorazioni);
- protezione individuale (scelta di idonei DPI);
- provvedimenti di emergenza (in relazione al pericolo di incendio e di esplosione ovvero di liberazione indebita delle sostanze o preparati pericolosi nell'ambiente di lavoro);
- informazione e formazione (a tutti

i lavoratori e in particolare ai RLS e agli addetti ai servizi di emergenza e di pronto soccorso);

- attivazione della sorveglianza sanitaria.

■ Prevenire e tenere sotto controllo il rischio

All'interno dell'azienda in cui siano presenti fattori di rischio è necessario attuare delle procedure di prevenzione collettiva e protezione dei lavoratori singoli come:

- ogni agente chimico pericoloso deve essere conservato nel suo recipiente originale con la sua etichetta identificativa;
- i contenitori degli agenti chimici pericolosi debbono essere stoccati in sicurezza in appositi armadi aspirati o in locali che abbiano caratteristiche idonee alla captazione di eventuali vapori nonché caratteristiche antincendio;
- ogni zona di lavoro in cui si possano produrre o diffondere gas, vapori, nebbie o polveri pericolose di qualsiasi natura deve essere dotata di idoneo impianto di aspirazione localizzata e deve

essere fisicamente separata dalle altre zone di lavoro (per evitare un'esposizione indebita);

- il numero di lavoratori esposti deve essere ridotto al minimo, così come la durata e l'intensità dell'esposizione;
- devono essere adottate misure igieniche adeguate e date istruzioni ai lavoratori, anche di igiene personale e delle proprie suppellettili;
- devono essere adottati metodi di lavoro appropriati, comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi, nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici e devono essere adottati adeguati provvedimenti di emergenza;
- devono essere idoneamente utilizzati i DPI.

Le risposte dei singoli lavoratori

Nonostante le condizioni di esposizione possano essere simili per tutti i lavoratori di una azienda, alcuni di questi possono risentire negativamente anche di esposizioni a basse dosi in quanto ipersuscettibili o per particolari condizioni fisiologiche o patologiche.

Condizioni di aumentata suscettibilità si possono ritrovare nelle donne in gravidanza, negli anziani, nei soggetti con malattie al fegato, al rene e altri. Ci sono patologie, come quelle allergiche o tumorali, per le quali anche esposizioni molto basse, in particolari condizioni, possono causare o favorire lo sviluppo della malattia. A tale proposito è fondamentale l'azione del medico competente.

Minori e donne

Particolari cautele e limiti all'espo-





sizione agli agenti pericolosi sono previsti per i minori e per le donne in età fertile. Il processo di valutazione deve perciò prevedere un particolare riferimento a questi aspetti.

Conclusioni della valutazione

Sia che la valutazione sia svolta direttamente dal datore di lavoro in collaborazione con le altre figure aziendali (RSPP e RLS), sia che ci si avvalga anche di consulenti esterni, è necessario che le conclusioni sulla valutazione del rischio chimico e/o cancerogeno in azienda siano redatte in un documento da conservare in azienda a disposizione dell'organo di vigilanza ed utile per consultazioni e/o confronti interni successivi.

■ Attivare la sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad agenti pericolosi deve essere effettuata dal medico competente e comprende:

- accertamenti preventivi, da effettuarsi prima di adibire i lavoratori alla mansione, intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati e a valutare la loro idoneità alla mansione specifica;
- accertamenti periodici atti a controllare lo stato di salute dei lavoratori in funzione dell'esposizione lavorativa e a esprimere un giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- indicazione della periodicità degli accertamenti sanitari. Gli accertamenti comprendono esami clinici, il monitoraggio biologico e le indagini diagnostiche mirate al rischio.

La sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti ad agenti chimici pericolosi è necessaria quando l'esposizione non è irrilevante, ossia supera quel livello che la normativa

Seppur moderata, l'esposizione ad agenti chimici particolarmente tossici o nocivi, può determinare la richiesta del medico per il controllo dei singoli lavoratori.

definisce 'rischio moderato'.

La decisione di attivare la sorveglianza sanitaria spetta al datore di lavoro o titolare dell'impresa, ma è bene che venga consultato un medico del lavoro per non incorrere in errori di valutazione. Infatti, anche quando l'esposizione è moderata ma si ha a che fare con agenti chimici particolarmente tossici o nocivi, è possibile che il medico ritenga opportuno controllare l'esposizione dei singoli lavoratori, specialmente nel caso di soggetti ipersuscettibili. A questo scopo è particolarmente utile eseguire il monitoraggio biologico dei lavoratori con modalità e tempistiche adeguate che tengano conto della variabilità dell'esposizione e dei momenti più critici del ciclo di lavorazione. Non necessariamente il monitoraggio biologico deve avere la stessa periodicità della visita medica, anzi spesso potrebbe essere necessario attuarlo in periodi diversi e più frequentemente proprio per controllare che l'esposizione si mantenga ai minimi livelli possibili e non provochi effetti anomali o dannosi nei lavoratori esposti.



Il monitoraggio biologico, quando è praticabile, deve essere attuato tenendo conto del metabolismo delle sostanze chimiche, ossia della loro trasformazione all'interno dell'organismo e delle modalità di eliminazione. La ricerca delle sostanze o dei loro metaboliti nel sangue, nelle urine o in altri tessuti, per poter essere adeguata e specifica rispetto all'esposizione, deve essere attuata in coerenza con queste conoscenze.

Oltre agli indicatori di esposizione si misurano anche indicatori di effetto. Gli effetti nocivi delle varie sostanze, infatti, si esplicano a carico di particolari organi (organi bersaglio) come ad esempio il fegato, per molti solventi, oppure il rene o il sistema nervoso, per alcuni metalli e metalloidi. La ricerca dei danni precoci o precocissimi è di fondamentale importanza per evitare di giungere a lesioni irreversibili.

È, inoltre, compito del medico competente stabilire la periodicità della visita medica e degli accertamenti integrativi.

Durante la visita il medico competente dovrà prendere visione degli accertamenti clinici o di laboratorio, ne dovrà spiegare il risultato al lavoratore e dovrà valutare se esistano ulteriori possibilità di ridurre l'esposizione attraverso un comportamento individuale più corretto o l'uso dei DPI.

Se necessario, dovrà proporre modifiche della lavorazione al datore di lavoro o al responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione; potrà inoltre proporre l'allontanamento del lavoratore dalla mansione.

Nel caso in cui il medico riscontri anomalie o alterazioni in un gruppo di lavoratori esposti in modo analogo dovrà informare il datore di lavoro e indicare la necessità di rivedere la valutazione dei rischi e migliorare le misure di protezione collettiva.

Quando si ha a che fare con agenti chimici che provocano effetti o danni sulla salute anche per esposizioni a bassi livelli ma prolungati nel tempo, è necessario che la sorveglianza sanitaria prosegua anche dopo la cessazione dell'esposizione. Ancora al medico competente spetta di riportare in dettaglio i livelli di esposizione dei lavoratori nelle singole cartelle sanitarie e visitare il lavoratore alla fine dell'esposizione nonché inviare la cartella all'ISPESL.

La sorveglianza sanitaria può essere evitata soltanto in situazioni dove l'esposizione sia veramente irrilevante ma deve essere comunque attivata in presenza di agenti mutageni o cancerogeni.

■ Scegliere i DPI

Cosa sono i DPI?

I DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) sono attrezzature che hanno la funzione di salvaguardare la persona che li indossa dai rischi per la salute e la sicurezza.

Questi non devono costituire un'alternativa alla realizzazione di sistemi di prevenzione tecnicamente fattibili ma debbono solo svolgere una funzione integrativa per i rischi residui. I DPI devono essere quindi impiegati quando i rischi non possono essere adeguatamente evitati con misure tecniche di prevenzione.

I DPI sono suddivisi in tre categorie a seconda della gravità e progressività del rischio da cui devono proteggere. Nello sceglierli è necessario fare sempre riferimento a queste categorie per ottenere quelli più idonei.

I DPI, inoltre, si individuano in base alla funzione protettiva che svolgono:

- protezione per le mani;
- protezione per il corpo;
- protezione dell'udito;
- protezione del volto;

- protezione delle vie respiratorie.

Quali acquistare?

I DPI regolarmente commercializzati devono riportare le seguenti informazioni chiaramente visibili su ogni singolo dispositivo:

- azienda costruttrice;
- normativa di riferimento e livello di protezione;
- marcatura CE e numero EN di omologazione del prodotto.

Negli ambienti di lavoro devono essere utilizzati solamente DPI con il marchio CE.



Come sceglierli?

Nella scelta dei DPI appropriati è necessario tenere presente i seguenti elementi:

- analisi dei rischi presenti in azienda;
- creare il minor disagio possibile a chi l'indossa;
- tenere conto di eventuali esigenze di salute individuali;
- tenere conto di eventuale utilizzo contemporaneo di diversi DPI;
- aggiornare la scelta dei DPI in re-

lazione alle variazioni dell'entità e del tipo di rischio.

Nella scelta possono essere d'aiuto i fornitori, le ASL, i consulenti e soprattutto il medico competente che, conoscendo i rischi e le caratteristiche dell'esposizione individuale, è un supporto indispensabile.

Come tenerli

Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI assicurandone le condizioni di igiene, le riparazioni, la manutenzione e le sostituzioni necessarie, rispettando le indicazioni riportate nelle istruzioni d'uso previste nella nota informativa obbligatoriamente allegata al singolo DPI. I lavoratori devono aver cura dei DPI messi a loro disposizione; questi non dovranno essere appesi o appoggiati nell'ambiente di lavoro ma, a fine utilizzo, dovranno essere riposti in un idoneo contenitore chiuso e conservato in luogo atto a garantirne l'igiene e l'efficienza nel tempo (per esempio, i filtri a carboni attivi usati per i solventi, se non opportunamente separati dall'ambiente, continuano ad assorbire inquinanti).

Quando usarli?

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evi-

tati o ridotti da mezzi di protezione collettiva, procedimenti o metodi di organizzazione del lavoro. Devono essere indossati in caso di emergenza o esposizione anomala non prevedibile. Anche per quest'aspetto è molto importante la figura del medico competente che, insieme alle altre figure aziendali, dovrà individuare i momenti in cui utilizzarli.

Come usarli?

I DPI devono essere usati secondo le indicazioni emerse nella valutazione del rischio ed in maniera conforme allo schema illustrativo che li accompagna. Ogni DPI deve avere una nota informativa allegata al dispositivo che viene commercializzato. I DPI classificati di terza categoria - come ad esempio le cinture di sicurezza anticaduta o i dispositivi di protezione per le vie respiratorie - richiedono, oltre che l'informazione e la formazione dei lavoratori, anche uno specifico addestramento.

Il medico competente partecipa alle attività informative, formative e di addestramento necessarie a far utilizzare i DPI ai lavoratori in maniera efficace.

■ Comunicare

La comunicazione è un processo

nel quale i singoli soggetti intervengono scambiandosi esperienze e conoscenze e che richiede, quindi, la partecipazione attiva di tutti i soggetti interessati.

Per comunicare, infatti, è necessario che esista sia una 'emittente' e un 'messaggio' da comunicare, che un 'mezzo' (parola, volantino, foglio in bacheca, opuscolo, filmato) capace di rendere comprensibile (e accettabile) dal 'ricevente' il messaggio stesso.

Se la comunicazione è efficace, il ricevente darà una risposta (feedback), sia questa l'acquisto di un prodotto o, come nel nostro caso, la modifica di un comportamento. Il feedback indica che l'obiettivo della comunicazione è stato raggiunto.

Parlando di informazione, e quindi di comunicazione, sul rischio chimico tra diversi soggetti aziendali, ma anche extraaziendali, l'obiettivo non può che essere il miglioramento continuo del processo di prevenzione.

A questo fine, la comunicazione deve avvenire tra i soggetti interni, ma anche con soggetti esterni all'azienda, istituzionali e non.

Vi sono diverse occasioni che possono favorire la comunicazione tra i soggetti in azienda, come:

- la riunione periodica alla quale partecipano, oltre al datore di lavoro, il RSPP, il medico com-

petente, il RLS;

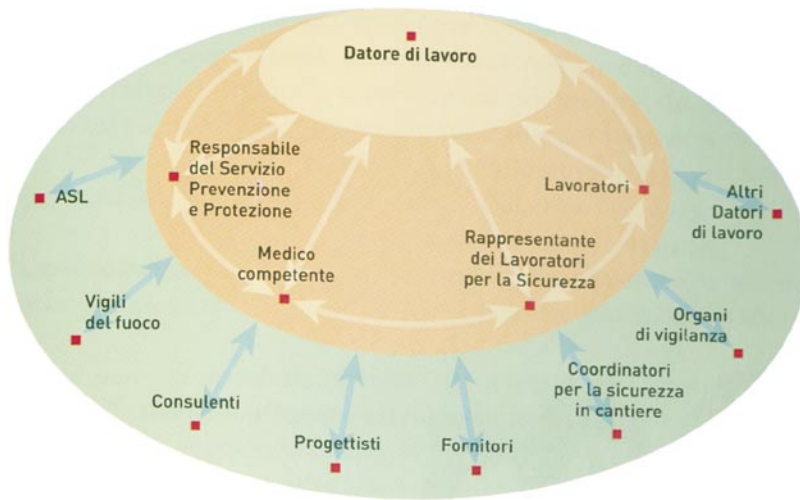
- l'istituzione di nuove lavorazioni o la riprogettazione di nuovi impianti per renderli più funzionali (cabine di verniciatura, impianti aspirazione e altri); oltre che con il tecnico specializzato è fondamentale comunicare con coloro che lavorano in questi impianti per analizzare i problemi che frequentemente incontrano e chiedere loro suggerimenti per migliorare le condizioni di lavoro e ottimizzare il ciclo lavorativo;
- nel caso si verifichino inconvenienti tecnici, procedurali, organizzativi durante la normale attività lavorativa;
- in occasione di aggiornamento del documento di valutazione dei rischi.

La comunicazione tra i soggetti interni

Il datore di lavoro, in collaborazione con il RSPP, il RLS, il medico competente, l'eventuale consulente esterno, definisce l'elenco delle sostanze chimiche utilizzate in azienda/cantiere, i prodotti derivati dal processo di lavorazione e la loro modalità di emissione.

A partire dalle schede di sicurezza di ciascuna sostanza o preparato, rispetto all'utilizzo nel ciclo lavorativo, il datore di lavoro descrive le





corrette modalità di utilizzo, di conservazione, di stoccaggio, i possibili danni alla salute e come prevenirli; inoltre, elabora procedure operative condivise. È importante che le procedure operative siano elaborate con il contributo di tutti. Il coinvolgimento dei lavoratori è fondamentale perché sono essi a metterle in atto!

La comunicazione con i soggetti istituzionali

I Servizi di prevenzione nei luoghi di lavoro delle ASL, sulla base dei quesiti posti loro, forniscono assistenza qualificata sugli aspetti d'igiene e sicurezza del lavoro. I vigili del fuoco forniscono assistenza qualificata sulla prevenzione incendi e sulle misure di emergenza. L'INAIL, infine, comunica le opportunità che il datore di lavoro ha sulla riduzione dei premi assicurativi rispetto alle iniziative di miglioramento messe in atto in azienda.

■ Informare

L'informazione certamente più utile è quella che il datore di lavoro dà ai lavoratori ed ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

Questi sono gli argomenti principali su cui informare i lavoratori:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in

L'informazione più utile è quella che il datore di lavoro dà ai dipendenti ed ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

generale ed i rischi specifici cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta;

- i dati ottenuti attraverso la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro (ad esempio, i dati del monitoraggio ambientale);
- le misure e le attività di prevenzione e protezione adottate al fine di eliminare o di ridurre al minimo il rischio e i DPI adottati,
- le informazioni sugli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro quali l'identità degli agenti, i rischi per la sicurezza e la salute, i relativi valori limite di esposizione professionale e altre disposizioni normative relative; il lavoratore può avere l'accesso ad ogni scheda dei dati di sicurezza messa a disposizione dal fornitore (queste informazioni dovrebbero interessare soprattutto le attività che possono essere causa di notevole esposizione -per esempio la manutenzione- o dove sussiste il rischio combinato di più agenti; molto importante sarà in questo caso fornire informazioni sulle possibili esposizioni all'agente e sulle modalità di assunzione -inalazione, contatto e ingestione-);
- il nominativo del RSPP e del medico competente;





- i contenuti dell'eventuale sorveglianza sanitaria;
- le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- i nominativi dei lavoratori incaricati di compiti speciali (prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione, salvataggio, pronto soccorso, gestione dell'emergenza);
- l'eventuale superamento dei valori limite di esposizione professionale, delle cause dell'evento e delle misure di prevenzione e protezione adottate;
- la natura del contenuto dei contenitori e delle condutture e gli eventuali rischi connessi, nel caso in cui i contenitori e le condutture per gli agenti chimici pericolosi utilizzati durante il lavoro non siano contrassegnati da idonei segnali di sicurezza.

Importanti informazioni deve anche fornire il datore di lavoro al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, dato il suo ruolo fondamentale e specifico all'interno della prevenzione dei rischi nell'azienda:

- informazioni e documentazione aziendale inerenti la valutazione dei rischi, le misure di prevenzione relative (sostanze e preparati pericolosi, macchine ed impianti, organizzazione, ambienti di lavoro, infortuni e malattie professionali) e, in particolare, sugli agenti chimici pericolosi (identità degli agenti, rischi per la sicurezza e la salute, valori limite di esposizione professionale ed altre disposizioni normative relative agli agenti); accesso ad ogni scheda dei dati di sicurezza messa a disposizione dal fornitore;
- i risultati delle misurazioni degli agenti chimici che possono presentare un rischio per la salute (misurazioni periodiche o effet-

tuate a seguito di modificazioni significative dei livelli di esposizione);

- le precauzioni ed azioni adeguate per proteggere i lavoratori sul luogo di lavoro in presenza di agenti chimici pericolosi;
- i risultati del monitoraggio biologico (in forma anonima);
- le eventuali decisioni del medico competente di effettuare la sorveglianza sanitaria nei confronti degli agenti chimici pericolosi con periodicità diversa da quella annuale di norma;
- informazione preventiva della decisione del datore di lavoro di svolgere direttamente i compiti di RSPP;
- informazioni e prescrizioni provenienti dai servizi di vigilanza.

Come va data l'informazione

L'informazione può essere data attraverso comunicazioni orali o fornita in occasione della formazione e dell'addestramento individuale; può essere organizzata con la distribuzione di materiale informativo, con l'esposizione di cartelli o la visione di filmati; in occasione di assemblee generali, di reparto o di incontri di piccolo gruppo. Si dovrà tenere conto dei problemi di comprensione e quindi del linguaggio. Per questo, è molto importante predisporre un programma delle attività di informazione prevedendo anche modalità 'dedicate' per i nuovi assunti.

Ulteriori doveri informativi del datore di lavoro

Al datore di lavoro, nell'ambito del sistema della comunicazione per la prevenzione, competono anche altri doveri informativi:

- **verso i RSPP:** sulla natura dei rischi, l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protetti-



ve; la descrizione degli impianti e dei processi produttivi, i dati del registro degli infortuni e delle malattie professionali; le prescrizioni degli organi di vigilanza;

- **verso il medico competente:** sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva;

- **verso gli organi di vigilanza:**

1) sull'eventuale superamento dei valori limite di esposizione professionale, sulle cause dell'evento e sulle misure di prevenzione e protezione adottate,

2) sul nominativo della persona designata come responsabile SPP anche nel caso in cui tale attività venga svolta direttamente dal datore di lavoro stesso;

3) verso i datori di lavoro delle altre aziende presenti: sui rischi specifici esistenti in azienda e sulle specifiche misure di prevenzione e protezione adottate anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nelle lavorazioni.

Il datore di lavoro riceve informazioni

Anche il datore di lavoro, a sua volta, deve ricevere informazioni dai diversi soggetti che, a vario titolo, intervengono nel processo produttivo aziendale. Si tratta di un diritto di informazione importante, da sollecitare con forza nei confronti degli altri soggetti tenuti a garantire tale comunicazione.

Il datore di lavoro deve, quindi, ricevere informazioni:

- dal lavoratore: deve informare immediatamente il datore di lavoro, il dirigente o il preposto su eventuali deficienze dei mezzi di lavoro e dei dispositivi di sicurezza e di protezione messi a disposizione dei lavoratori;
- dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: proposte in merito all'attività di prevenzione; deve avvertire il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- dal medico competente: nel caso decida di effettuare la sorveglianza sanitaria nei confronti degli agenti chimici pericolosi per la salute con periodicità diversa da quella annuale di norma; deve informare dell'esistenza di effetti pregiudizievoli per la salute in un lavoratore o in un gruppo di lavoratori esposti in maniera analoga ad uno stesso agente o del superamento di un valore limite biologico qualora ciò venga accertato in occasione della sorveglianza sanitaria;
- dai datori di lavoro di lavoratori operanti all'interno della propria azienda: sui rischi e sugli interventi di prevenzione e protezione ai fini della eliminazione dei rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione delle attività lavorative;
- dai produttori e dai fornitori di agenti chimici pericolosi: tutte

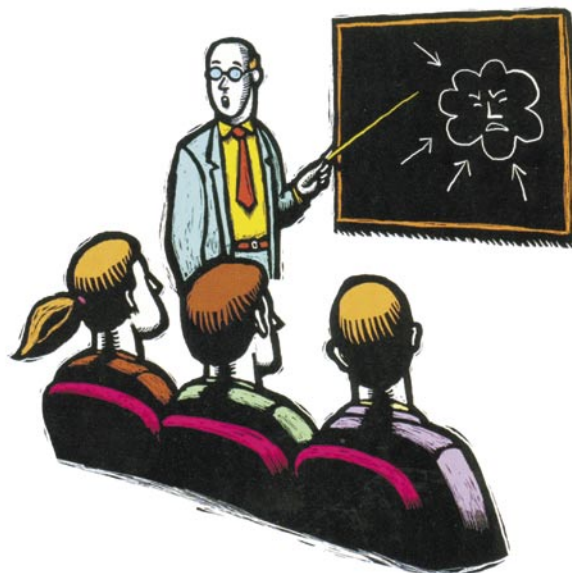
La formazione dei diversi soggetti che intervengono nel processo di prevenzione aziendale rappresenta senza dubbio la carta vincente per garantire la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.

le informazioni necessarie per la valutazione del rischio concernenti gli agenti chimici pericolosi prodotti o forniti secondo quanto stabilito dai decreti legislativi 52/97 e 285/98 e successive modifiche.

■ **Formare**

La formazione dei diversi soggetti che intervengono nel processo di prevenzione aziendale rappresenta senza dubbio la carta vincente per garantire la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro. La formazione coincide con il concetto espresso di comunicazione efficace e riunisce informazione, educazione alla salute (capacità di agire sui comportamenti per la salvaguardia della salute) ed addestramento (saper effettuare con capacità ed abilità le operazioni necessarie ad attuare i contenuti del processo formativo).

La formazione dei diversi soggetti aziendali deve essere il risultato di una azione di programmazione specifica effettuata con il contributo del datore di lavoro, del responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, del medico competente, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; può inoltre essere molto utile il contributo di altri soggetti esterni



all'azienda (organismi paritetici territoriali, servizi di prevenzione delle ASL, consulenti e altri).

La formazione può essere organizzata con appositi corsi, lavori di gruppo, seminari monotematici, esercitazioni pratiche. Le moderne tecniche formative mettono, infatti, a disposizione anche strumenti per la formazione a distanza. L'attuazione di una verifica finale di apprendimento, adeguatamente documentata, costituisce un importante aspetto di qualità della formazione svolta.

Formare i lavoratori

La formazione deve avere contenuti commisurati alle risultanze della valutazione dei rischi e, per quanto riguarda i lavoratori, dovrà indirizzarsi:

- alla sicurezza e alla salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni;
- alle procedure di sicurezza adottate;
- a come indossare correttamente i DPI;
- a come svolgere in sicurezza il proprio lavoro;
- a come comportarsi in caso d'incendio o altra emergenza.

La formazione deve avvenire in occasione dell'assunzione, del trasferimento o cambiamento di mansioni e in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

Deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.

Formare i lavoratori addetti all'antincendio, all'evacuazione-emergenza ed al pronto soccorso

Per tali lavoratori deve essere effettuata una formazione specifica ed

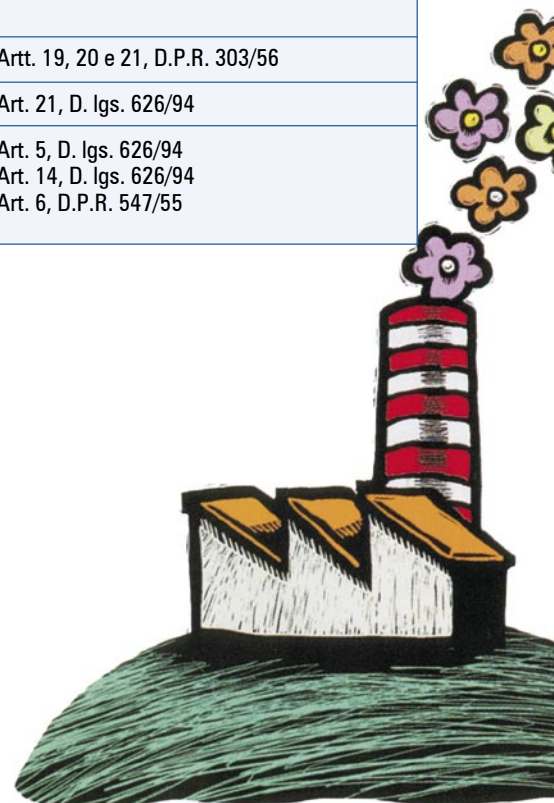
BREVE SINTESI NORMATIVA PER ARGOMENTO

ARGOMENTO	RIFERIMENTO NORMATIVO
Accertamenti sanitari	- Art. 33, D.P.R. 303/56 (parzialmente abrogato) - Artt. 16 e 17, D. lgs 626/94 - Artt. 69, 72- decise, 86 D. lgs 626/94
Addestramento	- Art. 38, lett. b), D. lgs. 626/94 - Art. 43, comma 4° e 5°, D. lgs. 626/94
Agenti chimici	- titolo VII bis, D. lgs. 626/94
Apprendisti	- L. 977/67 - Circ. Min. Lavoro 17.1.01, n. 11
Benzene e suoi omologhi	- D.M. 10.12.97, n. 707
Cancerogeni	- titolo VII, D. lgs. 626/94
Consultazione	- Artt. 4, comma 5° lett. p), 18 e 19, D. lgs. 626/94
Datore di lavoro	- Art. 4, D. lgs. 626/94
Dispositivi di Protezione Individuale	- titolo IV, D. lgs. 626/94 - D. lgs. 475/92 - D.M. Lavoro 2.5.2001
Etichettatura	- D.lgs. 52/97 - D. lgs. 65/2003 (che abroga e sostituisce il D. lgs. 285/98) - D.M. 14.6.02 - D.M. 4.4.97 e D.M. 7.09.2002
Formazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	- Art. 22, D. lgs. 626/94 - D.M. 16.1.97
Igiene del lavoro	- Artt. 19, 20 e 21, D.P.R. 303/56
Informazione	- Art. 21, D. lgs. 626/94
Lavoratori	- Art. 5, D. lgs. 626/94 - Art. 14, D. lgs. 626/94 - Art. 6, D.P.R. 547/55

aggiuntiva. In particolare, per gli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, il D.M. 10 marzo 1998 indica i contenuti minimi formativi e la relativa durata dei corsi.

Formare i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

Il ruolo centrale ed innovativo del RLS impone che egli riceva una formazione molto accurata che diviene un'importante investimento dell'azienda sulla strada della prevenzione. Le modalità e i contenuti



BREVE SINTESI NORMATIVA PER ARGOMENTO

ARGOMENTO	RIFERIMENTO NORMATIVO
Lavoratori incaricati per l'emergenza e il primo soccorso	- Art. 4, comma 5° Lett. a), D. lgs. 626/94 - Art. 12, D. lgs. 626/94
Lavoratrici madri	- D. lgs. 151/00
Lavoro notturno	- D. lgs. 532/99 - Circ. Min. Lavoro 13 del 14.03.2000
Mansioni usuranti	- D.M. 19.5.99
Medico competente	- Artt. 16 e 17, D. Lgs. 626/94 - D.M. 16.1.97
Minori	- L. 977/67, come modificata dal D. lgs. 345/99, e D. lgs 262/00 - Circ. Min. Lavoro 5.1.2000, n. 1
Organi di vigilanza	- Art. 19, D. lgs. 758/94 - Art. 23, D. lgs. 626/94
Prevenzione incendi ed evacuazione emergenza	- Art. 13, D. lgs. 626/94 - D.M. 10.3.1998 - D.P.R. 689/59 - D.M. 4.5.98
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	- Artt. 18 e 19, D. lgs. 626/94
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	- Artt. 8, 9 e 10, D. lgs. 626/94
Rischio amianto e rumore	- D. lgs. 277/91
Rischio biologico	- titolo VIII, D. lgs. 626/94
Riunione periodica	- Art. 11, D. lgs. 626/94
Schede di sicurezza	- D.M. 7.09.2002 e D.M. 4.4.97
Servizi igienico-assistenziali	- Capo IV, D.P.R. 303/56
Travaso autobotti	- D.M. 15.6.96
Valutazione del rischio	- Art. 4, D. lgs 626/94 - Artt. 63, 72-quater, 78 D. lgs. 626/94

di formazione: un ruolo centrale compete al datore di lavoro, specialmente se si avvale della possibilità di svolgere direttamente il compito di RSPP. In questo caso il datore di lavoro deve frequentare un corso di formazione in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, promosso anche dalle associazioni datoriali, e deve darne comunicazione all'organo di vigilanza. Il RSPP deve essere sottoposto a programmi formativi specifici all'inizio del proprio incarico e periodicamente nel tempo, con cadenza almeno quinquennale (secondo il testo del Decreto legislativo approvato dal Consiglio dei Ministri in data 19 giugno 2003, in corso di approvazione definitiva).

■ Addestrare

L'addestramento rappresenta un aspetto importante del processo formativo ed è finalizzato ad assicurare ai lavoratori l'acquisizione delle abilità nell'utilizzo dei mezzi messi a disposizione e nell'applicazione delle corrette procedure. Particolare rilievo riveste l'addestramento per il corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale per i quali sono state emanate norme specifiche contenute nel D.M. 2 maggio 2001. ■

specifici della formazione del RLS sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale di categoria con il rispetto dei contenuti minimi e della durata minima dei corsi di formazione (32 ore) previsti dal D.M. 19 gennaio 1997.

Formare datore di lavoro e soggetti della direzione aziendale

Le ricadute positive in termini di sicurezza e salute sul lavoro si realizzano certamente in modo più completo se tutti i soggetti aziendali affrontano specifici programmi

Addestramento:
finalizzato ad assicurare ai lavoratori l'acquisizione di abilità nell'utilizzo dei mezzi messi a disposizione.

Pubblicazione realizzata a cura del Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione del l'ISPESL cofinanziata dall'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro.

PROGETTO:

S. Perticaroli, S. Tavassi

COORDINAMENTO SCIENTIFICO:

A. Cristaudo, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana.

TESTI:

A. Crisauddo, A. M. Loi, Dipartimento della Prevenzione, ASL n. 6, Regione Toscana;
N. Serretti, E. Berti, Dipartimento della Prevenzione ASL n. 5, Regione Toscana;
C. Bertone, U. Ricco, Dipartimento della Prevenzione ASL n. 5, Regione Liguria.