

N. 41/GIUGNO 2010

# AZIENDA SICURA

PERIODICO DI INFORMAZIONE TECNICA PER LA SICUREZZA DELL'IMPRESA

## IN QUESTO NUMERO

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS

DELEGA GESTORIA E DELEGA DI FUNZIONI

RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

**DOSSIER:**  
NASCE IL SISTRI



# Insegnamo ad evitare tutti i pericoli.



Sintex è il partner ideale nella formazione ed addestramento del personale in tema di sicurezza e prevenzione. La struttura formativa Sin-

tex propone corsi pratici e teorici con docenti di primo piano in grado di garantire la professionalità necessaria alla formazione del personale incaricato di ricoprire i ruoli previsti dal D.Lgs. 626/94.



## I corsi di formazione sulla sicurezza

- Formazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.
- Formazione e addestramento degli addetti alla squadra d'emergenza antincendio.
- Formazione e addestramento per l'incaricato del primo soccorso.
- Formazione specifica per conducenti di carrelli elevatori.
- Informazione sui rischi specifici suddivisi per comparti produttivi.



**Sintex**  
SERVIZI PER L'IMPRESA

*Crescere in totale sicurezza*



**PERIODICO DI INFORMAZIONE TECNICA  
PER LA SICUREZZA NELL'IMPRESA**

Distribuzione gratuita  
Sped. in A.P. - 70% - Filiale di Brescia

**DIRETTORE RESPONSABILE:**  
Ing. Graziano Biondi

**REDAZIONE:**  
Ing. Francesco Agazzi  
Ing. PierGiuseppe Alessi  
Mimmo Allegra  
Ing. Elisa Bonzi  
Ing. Francesca Ceretti  
On. Dr. Emilio Del Bono  
Ing. Piergiulio Ferraro  
Gianluigi Chittò  
Sergio Danesi  
Dr.ssa Tania Fanelli  
Ing. Stefano Lombardi  
Ing. Salvatore Mangano  
Ing. Fabrizio Montanaro  
Dr. Alessandro Pagani  
Ing. Massimo Pagani  
Piervincenzo Savoldi  
Bruno Stefanini  
Dr.ssa Paola Zini  
Dr. Roberto Zini

**EDITORE:**  
SINTEX srl  
Via Artigianato, 9 - Torbole Casaglia (Bs)  
tel. 030.2150381

**REALIZZAZIONE GRAFICA E IMPAGINAZIONE:**  
Intese Grafiche srl

**CONCESSIONARIA DELLA PUBBLICITÀ:**  
Emmedigi Pubblicità - Brescia

**STAMPA:**  
Intese Grafiche srl

Anno XI - n. 41 Giugno 2010  
Autorizzazione Tribunale di Brescia - n° 26  
del 05-07-1996

**INDIRIZZO INTERNET:**  
www.farco.it

e-mail:  
sintex@farco.it - info@farco.it

Rivista interamente stampata su carta ecologica  
sbiancata senza cloro

# SOMMARIO

## Editoriale

Sostenibilità: il pianeta non regge

» 3

## Notizie in breve

Campagna europea manutenzione sicura  
Utilizzo di fitofarmaci in agricoltura  
L'aggiornamento formativo del RLS  
112: nuova sanzione per l'Italia?

» 4

## Ottantuno

Il datore di lavoro: delega gestoria e delega di funzioni

» 6

## Rischio chimico

REACH: candidate list aggiornata con nuove sostanze

» 8

## Medicina del lavoro

Il medico competente

» 9

## Valutazione dei rischi

Valutazione rischio stress

» 11

## Attrezzature

Apparecchi a pressione: adempimenti e verifiche

» 13

## Dossier

Nasce il SISTRI: Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti

» 15

## Scariche atmosferiche

Protezione contro i fulmini

» 19

## Rischi fisici

Radiazioni Ottiche Artificiali

» 22

## Attrezzature

Le manutenzioni per i carrelli elevatori

» 27

## Attrezzature

Attrezzature: formazione o patentino?

» 29

## Attrezzature

Verifica delle attrezzature

» 31



**UN VERO AMICO LE PRENDE AL POSTO TUO.**



**IO LAVORO SICURO.**

**SICUREZZA. DOVERE ASSOLUTO, DIRITTO INTOCCABILE.**

La sicurezza è un diritto che ogni datore di lavoro ha l'obbligo di garantire ai suoi lavoratori. E tu lavoratore pretendi gli strumenti di protezione, usali sempre, e denuncia chi mette a repentaglio la tua vita. Perché gli incidenti li puoi evitare, a te e agli altri. Per saperne di più vai su [www.iolavorosicuro.it](http://www.iolavorosicuro.it)

PUBBLICITÀ  
**P**  
PROGRESSO  
Fondazione per la  
Comunicazione Sociale

CON IL PATROCINIO DI



*Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali*



## Sostenibilità: il pianeta non regge.

*"Un uomo non è ciò che gli succede,  
ma ciò che fa di ciò che gli succede."*

*Gli aeroporti bloccati, l'assalto ai treni, le vacanze rinviate; ha tenuto in scacco il mondo per giorni Eyjafjallajökull, il vulcano islandese che si è risvegliato nelle scorse settimane. Le ceneri che si sono sprigionate dal cratere hanno bloccato il traffico aereo di tutta Europa creando in tutti noi un sentimento di disorientamento senza precedenti.*

*Il mondo con la globalizzazione è diventato "piccolo" e l'eruzione di un remoto vulcano dal nome impronunciabile di cui ignoravamo l'esistenza è una catastrofe. Ci rovina la vita. Ci rende più deboli. Noi con la nostra tecnologia all'avanguardia, con i nostri palmari sempre on-line per poter leggere le e-mail in tempo reale, quasi che attendere qualche minuto ci renda scollegati dal mondo. Noi che pensiamo di poter fare tutto, controllare la natura con i suoi tempi i suoi ritmi i suoi cicli che inesorabilmente si susseguono incalzanti.*

*Il vulcano è lì, a ricordarci che non tutto è controllabile, programmabile, gestibile dall'uomo.*

*Pensate che un cittadino Europeo o degli Stati Uniti consuma energia come 22 Indiani o come 70 abitanti del Kenya e che se tutti vivessero e consumassero come noi il nostro pianeta potrebbe sostenere al massimo 1,4 miliardi di abitanti, perché non ci sarebbero sufficienti energia, cibo e risorse per tutti. E visto che al mondo gli abitanti sono ad oggi 6,8 miliardi è chiaro che il nostro stile di vita risulta essere decisamente insostenibile.*

*Si tratta di un modello che oggi regge perché fondato su diseguaglianze enormi ed inaccettabili tra paesi ricchi e paesi poveri. Ma, in proiezione futura, anche mettendo in conto il peso drammatico della diseguaglianza, si andrebbe a sbattere contro il limite fisico di elementi che non sarebbe possibile avere a disposizione per tutti. Anche perché a completare il quadro è bene ricordare che nel 2050 si reputa che la popolazione mondiale sarà di oltre 9 miliardi di persone.*

*Se questa è la semplice quanto drammatica premessa, la conseguenza è altrettanto evidente: per evitare il collasso della civiltà umana è indispensabile una profonda trasformazione del modello di vita e di consumo dominante, passando alla dimensione della sostenibilità.*

*Ed è proprio la parola sostenibilità la chiave ed il cuore del rapporto annuale del Worldwatch Institute sullo stato del mondo ( State of the world 2010 ); un'opera editoriale giunta alla sua ventitreesima edizione, ricca di dati scientifici che ci invitano a riflettere e che coinvolgono tutti noi. Si legge nella prefazione: "Continuiamo a vivere in un sistema culturale permeato dal perseguimento di una continua crescita materiale e quantitativa e su modelli di uso delle risorse basati sul sovra consumo, con il risultato di pesanti effetti deteriori di tipo economico, sociale e ambientale. La conoscenza scientifica ci dice chiaramente che il peso e la pressione che stiamo esercitando sui sistemi naturali sono ormai troppo elevati e possono mettere a rischio le basi stesse della nostra sopravvivenza." Il rapporto Worldwatch non nasconde, ma anzi cita e valorizza, gli importanti risultati che, ogni giorno e in tanti paesi ( tra cui l'Italia) vengono già ottenuti con progetti che vanno proprio nella direzione auspicata: risparmio di energia, investimento sulle fonti rinnovabili, consumo più oculato delle risorse. Scelte che riguardano ognuno di noi, nella sua vita quotidiana, ma che chiamano in causa anche la politica, cui spetta il compito di stabilire regole e fissare limiti ben precisi.*

*Forza! senza attendere che un vulcano dal nome improbabile ci ricordi ancora una volta che siamo di passaggio in questo pianeta più forte di noi che possiamo e dobbiamo tramandare alle generazioni del futuro ... possibilmente senza distruggerlo.*



### CAMPAGNA EUROPEA MANUTENZIONE SICURA

La carenza di manutenzione o la sua inadeguatezza possono essere causa di situazioni pericolose, incidenti e problemi di salute. Per questo motivo l'EU-OSHA ha lanciato la sua nuova campagna per il 2010/11 per promuovere una manutenzione sicura in tutta Europa. La campagna – facente parte della campagna "Ambienti di lavoro sani e sicuri" per rendere i luoghi di lavoro in Europa più sicuri e più salubri – si prefigge nei prossimi due anni di rendere gli ambienti di lavoro più sani e sicuri incoraggiando un approccio integrato e strutturato alla manutenzione.

Secondo la norma europea EN 13306, la manutenzione è intesa come *la combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, eseguite durante il ciclo di vita di un elemento destinate a preservarlo o a riportarlo in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta*. Dunque manutenzione è un termine generico che si può riferire a compiti "svolti in settori molto diversi fra loro e in tutti i tipi di ambienti di lavoro".

Un'attività di questo tipo può comprendere ispezione, collaudo, misurazione, sostituzione, regolazione, riparazione, manutenzione, rilevazione guasti, sostituzione di pezzi, messa a punto, lubrificazione, pulizia, ...

Secondo il documento "Guida per la campagna europea sulla manutenzione sicura" il 10-15 % degli incidenti mortali sul lavoro e il 15-20% di tutti gli incidenti sono collegati alla manutenzione.

La campagna riguardo alla manutenzione promuove un approccio in cinque fasi:

- **PIANIFICAZIONE:** la manutenzione deve iniziare con un'adeguata pianificazione.
- **RENDERE SICURA LA ZONA DI LAVORO:** è la fase di applicazione delle procedure elaborate nel corso della fase di pianificazione.
- **USARE ATTREZZATURE ADATTE:** i lavoratori partecipanti ai compiti di manutenzione devono essere muniti di strumenti e attrezzature adatti e adeguati a diversi rischi e a diversi ambienti.
- **LAVORARE SECONDO LA PIANIFICAZIONE EFFETTUATA:** è necessario "seguire il piano di lavoro anche quando il tempo incalza: le scorciatoie possono rivelarsi costosissime, qualora provochino incidenti, ferite o danni alle cose".
- **EFFETTUARE CONTROLLI FINALI:** il processo deve concludersi "con controlli che garantiscano il completamento del lavoro, le condizioni di sicurezza dell'oggetto sottoposto a manutenzione e lo smaltimento di tutto il materiale di scarto generato nel corso del processo di manutenzione".

È possibile scaricare dal sito (<http://osha.europa.eu/it/campaigns/hw2010>) un'ampia gamma di materiali informativi.

### UTILIZZO DI FITOFARMACI IN AGRICOLTURA

È stato pubblicato un documento della Regione Lombardia per la prevenzione dei rischi nei lavoratori che utilizzano prodotti fitosanitari in agricoltura.

L'impiego di fitofarmaci, di prodotti fitosanitari in agricoltura comporta una serie di complesse problematiche in termini di sicurezza e di rischi per l'ambiente e per la salute degli operatori e dei consumatori.

Ai lavoratori i fitofarmaci possono causare danni in funzione sia della tossicità delle sostanze impiegate, che dei livelli di esposizione e di assorbimento attraverso le diverse vie di penetrazione nell'organismo (inalatoria e dermica).

Per facilitare la prevenzione in questo settore la Regione Lombardia ha approvato e diffuso – con Decreto della Direzione Generale della Sanità n. 4580 del 29 aprile 2009 – il documento dal titolo "Buona Pratica dell'Utilizzo dei Fitofarmaci in Agricoltura".

Il documento, a cura del Laboratorio regionale di approfondimento "Agricoltura", analizza in dettaglio "i diversi momenti di esposizione dell'operatore, inteso come agricoltore che effettua applicazioni (attività occasionale, nell'ambito di una serie complessa di compiti, con un impegno che in genere non supera le 15, massimo 20 giornate all'anno) nelle varie fasi di utilizzo". E per ogni fase si forniscono specifiche indicazioni di buona pratica.

Per ogni fase di lavoro a rischio di esposizione sono indicati i rischi, le misure di prevenzione applicabili e le norme di buona pratica. Le fasi di lavoro descritte sono:

- preparazione della miscela e carico del serbatoio;
- applicazione della miscela sulle colture;
- pulizia dei macchinari e dei dispositivi di protezione non monouso;
- manutenzione ordinaria e straordinaria;
- rientro (attività condotte sulle colture dopo l'applicazione);

Sono inoltre disponibili nel documento informazioni pratiche sui principali dispositivi di protezione personali per ogni fase di lavoro; i DPI consigliati sono:

- tuta standard
- guanti impermeabili in neoprene o gomma di nitrile;
- stivali in gomma;
- semimaschera o maschera per prodotti fitosanitari (prefiltrazione per la polvere e filtro a carbone attivo, grado di protezione A1P2);
- casco elettroventilato.



## L'AGGIORNAMENTO FORMATIVO DEL RLS

Publicando alcune risposte a quesiti frequenti il Ministero del lavoro, sezione sicurezza sul lavoro, ha fornito sul proprio sito alcuni chiarimenti circa l'aggiornamento formativo dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

**L'obbligo di aggiornamento periodico della formazione del RLS vige anche per le aziende che occupano fino a 15 dipendenti?**

Il quesito proposto, relativo all'obbligo dell'aggiornamento del RLS, trova fondamento normativo nella previsione di cui al comma 6 dell'art. 37, secondo cui la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza dei nuovi rischi; tutte le aziende, indipendentemente dal numero di lavoratori occupati, sono tenute a ripetere la formazione suddetta al verificarsi dei presupposti sopra sottolineati.

**Quali sono le modalità e il contenuto di tali aggiornamenti?**

Il comma 11 del medesimo art. 37 rimette alla contrattazione collettiva nazionale le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, fissando la durata minima dello stesso (4 ore annue per imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori, 8 ore per imprese che occupano più di 50 lavoratori). Ciò non esclude che le parti possano disciplinare modalità e durata degli aggiornamenti anche per le imprese che non raggiungano i suddetti limiti.

**Quali sono i soggetti competenti a stabilire tali contenuti e modalità?**

Tali modalità possono essere stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.

Il suddetto obbligo di aggiornamento, salva una diversa eventuale statuizione della contrattazione collettiva in materia, sussiste per le aziende che occupano fino a 15 dipendenti e le aziende che rientrano nei casi previsti dall'art. 37, comma 6, cioè in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi, e deve rispondere all'esigenza di assicurare l'imprescindibile rispetto del limite intrinseco derivante dal carattere di necessaria adeguatezza ed effettività della formazione stessa, secondo quanto emerge dalla valutazione del rischio effettuata dal datore di lavoro.

## 112: NUOVA SANZIONE PER L'ITALIA?

La Commissione europea ha deciso di chiedere alla Corte europea di infliggere un'ammenda all'Italia per il mancato rispetto di una precedente sentenza della Corte (C-539/07) concernente le informazioni relative alla localizzazione delle chiamate ai servizi di emergenza. Gli Stati membri sono tenuti a garantire che quando una persona chiama il numero unico di emergenza europeo (il 112) da un cellulare, le informazioni sulla sua ubicazione sono trasmesse ai servizi di emergenza. La decisione della Commissione di deferire l'Italia alla Corte fa seguito a due avvertimenti precedenti della Commissione.

Le informazioni sulla localizzazione delle chiamate sono indispensabili per garantire un intervento tempestivo in situazioni di emergenza, soprattutto per le chiamate effettuate con telefoni cellulari, quando la persona che chiama potrebbe non essere in grado di dire dove si trova, ad esempio se non si trova nel suo paese, ma in un altro Stato membro.

Ricordiamo che, a norma della direttiva "servizio universale" dell'UE (articolo 26), gli Stati membri hanno l'obbligo di garantire il corretto funzionamento del numero unico di emergenza europeo 112. Devono in particolare garantire che le informazioni relative alla localizzazione delle chiamate destinate al "112" siano messe a disposizione dei servizi di soccorso.



# Il datore di lavoro: delega gestoria e delega di funzioni

## L'individuazione del datore di lavoro

### Deleghe: caratteristiche e requisiti

La definizione di datore di lavoro nel D.Lgs. n. 81/2008 parte sempre da un riferimento formale (è il titolare del rapporto di lavoro) ma necessita poi di un approfondimento sostanziale. E' infatti colui che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione, ha la "responsabilità dell'organizzazione in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa".

E' il datore il garante della integrità fisica e morale del lavoratore (art. 2087 c.c.) ed è su di lui che gravano gli obblighi in materia di sicurezza (in particolare gli adempimenti previsti dagli articoli 17 e 18 del Decreto 81).

Quali azioni quindi devono compiere le società o gli enti di diritto privato per rendere più trasparente e confinata la identificazione del datore di lavoro?

### Nelle società di capitali

Le società di capitali sono le S.p.a. (Società per azioni), le S.r.l. (Società a responsabilità limitata) e le S.a.p.a. (Società in accomandita per azioni).

Vi è in questi casi la presenza di un Consiglio di Amministrazione. Per le società di capitali la Giurisprudenza ha consolidato un orientamento assai rilevante: "se la sicurezza non è oggetto di specifica delega in seno al Consiglio, gli obblighi del datore gravano sull'intero Consiglio di Amministrazione" (Cass. Pen. n.6280, 11/12/2007).

Va perciò predisposta in seno al Cda una delega gestoria con individuazione del datore di lavoro in capo ad uno o più consiglieri (art. 2381 c.c.). Va preventivamente verificato lo Statuto della società per individuare come la materia delle deleghe gestorie viene disciplinata.

La delega gestoria in capo ad uno o più consiglieri tuttavia non esclude interamente il rischio responsabilità in capo agli altri consiglieri.

Infatti in capo all'intero Cda rimangono "doveri di

controllo sull'andamento della gestione e doveri di intervento" (Cass. Pen. n. 6280, 11/12/2007).

Il Cda può sempre "impartire direttive ai delegati ed avocare a sé le decisioni" (art. 2381 c.c.).

Il Cda tuttavia, a fronte di una delega gestoria ad un consigliere, potrà venire chiamato a rispondere non sulla mancata attuazione di una "singola misura di prevenzione" del consigliere delegato, quanto sul "generale andamento della materia delegata". Vedasi il caso della sentenza Galeazzi. Si è individuata in questa circostanza la solidale responsabilità degli amministratori poiché non avevano vigilato sul generale andamento della gestione ed, essendo a conoscenza di atti pregiudizievoli, non avevano fatto quanto potevano per impedirne il compimento od eliminare o ridurre le conseguenze dannose" (Cass. Pen. n.4981, 6/2/2004).





## Nelle società di persone

Le società di persone sono le Società Semplici, le S.n.c. (Società in nome collettivo), le S.a.s. (Società in accomandita semplice), le società di fatto.

La giurisprudenza anche su questo versante si è espressa con alcune sentenze assai esplicite ed emblematiche. "In presenza di più titolari, la responsabilità cade indiscriminatamente su tutti, salvo che preventivamente gli obblighi datoriali in materia di sicurezza non siano stati delegati ad uno di essi" (Cassazione Sezione Penale del 6/4/1979 e altre numerose sentenze).

Interessante è anche il caso affrontato da una recente sentenza della Cassazione (Sent. n.41855 30/10/2009) relativa alla responsabilità di un socio di una S.n.c. non rappresentante legale della stessa (lo era il socio fratello) che viene condannato perché "socio della s.n.c. al pari del fratello e dotato di potere direttivo ed organizzativo verso gli operai come risulta dalla visura degli atti".

Anche nelle ipotesi di società di persone è bene che sia predisposta una delega per iscritto tra i soci che individui, tra loro, il datore di lavoro.

## Quale delega?

La delega deve essere il più possibile definita ed onnicomprensiva in relazione agli obblighi datoriali. In sostanza va individuato nella delega il datore di lavoro e ad esso in modo esplicito vengono trasferiti tutti i poteri (decisionali e di spesa) e gli obblighi inerenti il datore (ovvero quelli elencati negli artt. 17 e 18 del D.Lgs. n.81/2008). Non va infatti genericamente individuato un generico "responsabile della sicurezza". Si dovrà quindi adottare una delibera del Consiglio di Amministrazione per l'assegnazione della delega di gestione di datore di lavoro in capo a un membro del Consiglio stesso.

In caso di società di persone andrà, invece, predisposta una scrittura privata che espliciti la delega e l'attribuzione di datore di lavoro in capo ad uno dei soci. Sarebbe opportuno (non obbligatorio) nel caso di società di persone procedere all'autenticazione delle firme in calce alla scrittura che individua il socio "datore di lavoro", a tutela e garanzia verso i terzi.

## Principio di effettività

Rimane tuttavia fermo il principio sancito dall'art. 299

del D.Lgs. n.81, ovvero che pure in presenza di una delega formale ciò che conta è l'effettività.

Infatti chi esercita di fatto ed "in concreto" i poteri giuridici riferiti al datore è responsabile.

Quindi è opportuno e utile adottare la delega, anche gestoria in capo ad un consigliere di amministrazione od ad un socio, ma ciò che rileva è poi il "fatto concreto e la situazione reale".

Quindi è bene non costruire percorsi puramente formali che non abbiano riscontro con la sostanza delle dinamiche e delle relazioni all'interno della società.

## La Delega di funzioni

La delega gestoria non va confusa con la delega di funzioni, istituto consolidatosi grazie ad un orientamento giurisprudenziale dopo il D.Lgs. n. 626/1994 e poi disciplinato dal D.Lgs.n.81/2008 all'art. 16.

La delega di funzioni è appunto assegnata dal datore di lavoro a dirigenti e preposti su materie delegabili (art. 18) e non su quelle ovviamente non delegabili previste dall'art. 17 del Testo Unico (valutazione rischi, predisposizione del DVR e nomina del Rsp).

Quindi è un ulteriore strumento di spalmatura delle responsabilità datoriali in capo ad altri garanti della sicurezza, ma di tipo discendente e non orizzontale come il caso della delega gestoria.

E' infatti il datore di lavoro, una volta individuato, che assegna le deleghe di funzione ad altri soggetti, trasferendogli uno o più obblighi datoriali delegabili.

Anche in questo caso il Decreto 81 prevede requisiti formali e sostanziali (atto scritto con data certa; trasferimento in capo al delegato di tutti i poteri organizzativi, gestionali e di controllo inerenti la natura delle funzioni trasferite; accettazione per iscritto).

E' evidente che la delega di funzioni che il datore di lavoro può fare di propri obblighi dovrà tenere conto della professionalità ed esperienza del delegato (sempre valutabile in base a ciascuna funzione trasferita) e non potrà mai far venire meno l'obbligo di vigilanza del datore in capo al corretto espletamento delle funzioni trasferite.

Anche in questo caso vale tuttavia il principio di effettività, ovvero anche in assenza di una delega di funzioni formale è possibile individuare la responsabilità di un dirigente o di un preposto, se questi esercitano di fatto i poteri gerarchico-funzionali inerenti alle figure in oggetto.

# Reach: candidate list aggiornata con nuove sostanze

**Nella candidate list 14 nuove sostanze**

**Gli obblighi per produttori, fornitori, utilizzatori**

Queste le nuove 14 sostanze per le quali verrà ora avviato il processo per decidere se esse saranno soggette ad autorizzazione:

1. Anthracene oil;
2. Anthracene oil, anthracene paste, distn. lights;
3. Anthracene oil, anthracene paste, anthracene fraction;
4. Anthracene oil, anthracene-low ;
5. Anthracene oil, anthracene paste;
6. Pitch, coal tar, high temp;
7. Aluminosilicate Refractory Ceramic Fibres;
8. Zirconia Aluminosilicate, Refractory Ceramic Fibres;
9. 2,4-Dinitrotoluene;
10. Diisobutyl phthalate;
11. Lead chromate;
12. Lead chromate molybdate sulphate red (C.I. Pigment Red 104);
13. Lead sulfochromate yellow (C.I. Pigment Yellow 34);
14. tris(2-chloroethyl)phosphate (Tossico per la riproduzione cat. 2) .

La lista completa delle sostanze inserite fino ad oggi nella Candidate List è disponibile sul sito dell'ECHA: [http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)

Si rammenta che a seguito dell'inserimento di tali nuove sostanze nella Candidate List:

1. il FORNITORE di una sostanza inclusa nella Candidate List è tenuto a trasmettere al destinatario della sostanza una Scheda di Dati di Sicurezza (art.33);
2. ogni PRODUTTORE O IMPORTATORE DI PREPARATI NON classificati come PERICOLOSI secondo la Direttiva 1999/45/CE deve fornire su richiesta i componenti e la relativa Scheda Dati di Sicurezza se il preparato contiene almeno una sostanza di Candidate List in concentrazione > 0,1% (p/p) per

- preparati non gassosi, se la sostanza è PBT o vPvB;
3. Dalla data di inclusione nella candidate list il FORNITORE DI UN ARTICOLO contenente una sostanza SVHC, in concentrazioni superiori allo 0,1 % in peso/peso, fornisce al destinatario dell'articolo informazioni sufficienti a consentire la sicurezza d'uso dell'articolo e comprendenti, quanto meno, il nome della sostanza (art.33).

Si ricorda che a partire dal 1° giugno 2007 vige l'obbligo per i fornitori di trasmettere schede di dati di sicurezza aggiornate. Le schede dovranno essere aggiornate almeno al momento della registrazione da parte del fabbricante o dell'importatore, che dovrà includervi le informazioni raccolte nel corso del processo di registrazione.

Se la scheda di dati di sicurezza non è prescritta, il fornitore è tenuto a trasmettere precisazioni relative a qualsiasi sostanza soggetta ad autorizzazione o a restrizioni nonché ogni altra informazione necessaria per consentire l'individuazione e l'applicazione di misure appropriate di gestione dei rischi.

L'UTILIZZATORE A VALLE è tenuto ad adeguarsi alle indicazioni contenute nella scheda dati di sicurezza entro 12 mesi; ovvero l'utilizzatore a valle deve verificare se l'uso effettuato in azienda della sostanza è in linea con le condizioni descritte nella scheda di sicurezza viceversa dovrà definire quali azioni correttive intraprendere .

Il datore di lavoro utilizzatore è quindi tenuto far sì che i lavoratori e loro rappresentanti possano accedere alle informazioni fornite in relazione alle sostanze/miscele che essi utilizzano o alle quali possono essere esposti nel corso della loro attività professionale (cfr. art. 35 Reg. REACH e art. 10 D.lgs. 133/2009). Il mancato assolvimento di tale obbligo di informazione è punito con sanzione amministrativa pecuniaria da un minimo di 15.000 € a un massimo di 90.000 €.



## Il medico competente

### Il medico del lavoro:

### indirizzi scientifici avanzati e codice etico

Il medico del lavoro è la figura professionale che in concerto con altre figure tecniche aventi competenza diverse (ingegneri, tecnici della prevenzione, igienisti industriali, psicologi del lavoro) persegue come obiettivo la tutela e la promozione della salute nei luoghi di lavoro.

Rispetto al precedente D.Lgs 626/1994, il D.Lgs 81/2008 introduce diverse novità alle quali il medico del lavoro si deve attenere nello svolgimento della sua attività.

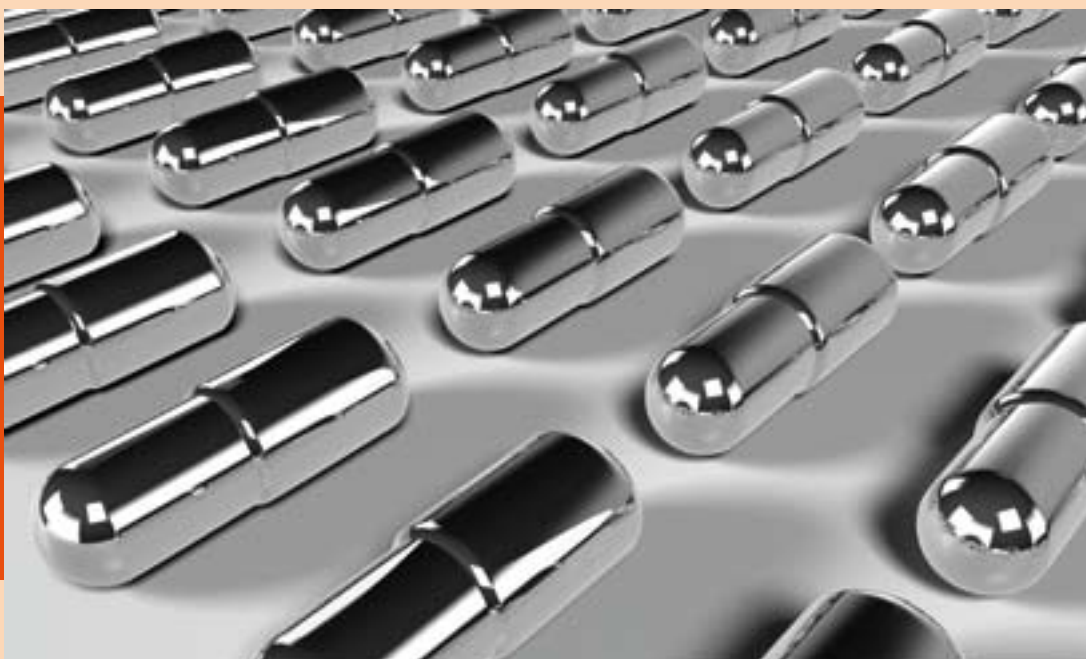
Rimane invariato nella normativa il compito finale del medico del lavoro: "controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica" (art.41), con esami clinici e biologici ed indagini diagnostiche mirate al rischio e ritenute necessarie dal medico competente.

E' tuttavia evidente l'aria di innovazione con cui il legislatore impone di attuare interventi che tengano in considerazione i risultati della ricerca scientifica.

All'art. 25 (Obblighi del medico competente) "il medico programma ed effettua la sorveglianza sanitaria attraverso protocolli sanitari tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati".

L'altra importante "innovazione" viene dall'obbligo, citato nell'art. 39, del medico competente (medico del lavoro nominato per lo svolgimento della sorveglianza sanitaria) di svolgere la propria attività "secondo i principi della medicina del lavoro e del codice etico della commissione internazionale di salute occupazionale".

I principi della medicina del lavoro chiariscono che il medico del lavoro traduce la sua attività di sorveglianza sanitaria nell'espressione del giudizio di idoneità alla mansione specifica, con cui definisce il livello di compatibilità tra l'uomo e il suo lavoro, attraverso una conoscenza dettagliata dell'uomo nella sua integrità psicofisica (caratterizzate da condizioni psico-fisiche e suscettibili individuali) e della sua performance, in



relazione a una nota sequenza di compiti finalizzati in contesto lavorativo/ambientale conosciuto per i rischi di natura fisica, chimica e biologica. Più che la generica capacità lavorativa di ciascuna persona (che ha scarso significato a fronte di contesti lavorativi tutto sommato sempre più idonei ed accettabili) sono di rilevante importanza le individuali ipersuscettibilità, cioè quell'insieme di situazioni cliniche o sub-cliniche che possono risultare critiche per una persona a fronte di contesti lavorativi del tutto tollerabili da altri, o che fuori dal contesto del lavoro non hanno alcun significato patologico. Si spiega quindi la necessità di effettuare accertamenti che permettano la valutazione dello stato di salute non solo a fronte della presenza dei rischi lavorativi, ma soprattutto per inquadrare correttamente lo stato di salute del lavoratore.

Infatti il codice etico dell'ICOH (International Commission Occupational Health) enuncia i valori etici, basati sui principi di **beneficialità** (promozione del bene), autonomia e giustizia, al quale il medico del lavoro deve attenersi per espletare le proprie attività. Tale codice sottolinea come la pratica degli operatori che si occupano di tutela e sicurezza della salute dei lavoratori dovrà "svolgersi in modo da dimostrarsi efficace, basata su conoscenze scientifiche, valida dal punto di vista scientifico, etico e tecnico e in grado di fare fronte ai rischi occupazionali nell'azienda ed alle esigenze sanitarie dei lavoratori interessati", che quindi devono essere indagate ed approfondite, con test affidabili.

E' evidente, da queste brevi richiami, che il compito del medico del lavoro deve prendere il via dall'analisi dello stato di salute del lavoratore, e che solo una volta compresa la condizione del soggetto si possa e si debba tutelare la salute in relazione all'ambiente di lavoro.

Tuttavia è altresì vero, che nonostante il miglioramento delle condizioni degli ambienti di lavoro, esistano realtà lavorative in cui si presentano ancora rischi di natura chimica e infortunistica, di una certa rilevanza. In questi contesti l'analisi dettagliata di alcuni parametri biologici dei lavoratori è una necessità per la corretta formulazione del giudizio di idoneità. E' bene ricordare che a causa della notevole variabilità della sensibilità individuale alle sostanze utilizzate nei contesti lavorativi è possibile che alcuni lavoratori possano accusare "disagi" anche in presenza di concentrazioni di molto inferiori a quelle previste dalle normative

vigenti o dai comitati scientifici internazionali.

Infine, per sia per quanto concerne il rischio infortunistico sia a fronte degli accertamenti per la valutazione dell'assenza di condizioni di assenza di alcol-dipendenza e dell'assunzione di sostanza psicotrope o stupefacenti (art.41), la valutazione globale dello stato di salute del lavoratore permette di individuare piccole alterazioni di alcuni parametri che possono guidare il medico del lavoro nella valutazione del soggetto e nella tutela della salute dello stesso e degli altri.





# Valutazione rischio Stress

## Il rischio stress lavoro-correlato

### Guida operativa del coordinamento tecnico interregionale

L'obbligo di effettuare la valutazione del rischio stress lavoro-correlato è prescritto dall'articolo 28 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., nel quale si stabilisce che "...La valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui quelli collegati allo stress lavoro-correlato secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'8 ottobre 2004."

Tale obbligo diventa applicativo, ai sensi del D.Lgs. 106/09, a far data dal 1° agosto 2010.

Come illustrato nel citato Accordo Europeo del 2004, lo stress rappresenta oggi il secondo problema di salute legato all'attività lavorativa; interessa quasi un lavoratore europeo su quattro e " può colpire in qualunque luogo di lavoro, e qualunque lavoratore a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro."

Lo stress lavoro-correlato è pertanto oggetto di preoccupazione tanto per i datori di lavoro quanto per i lavoratori. E' quindi interesse comune di tutti i soggetti contenere o eliminare dall'organizzazione i fattori stressogeni lavorativi.

Ma cosa intendiamo per stress lavoro-correlato?

L'uomo viene costantemente motivato e stimolato da eventi e situazioni presenti nella vita quotidiana familiare, lavorativa ed extralavorativa. Quando però le fonti di stimolazione sono molto prolungate nel tempo, ovvero molto forti in termini di entità, ed eccedono le risorse dell'individuo per farvi fronte, possono verificarsi difficoltà di adattamento.

Deficit di adattamento a nuove situazioni possono dar luogo a malessere sia a livello fisico che mentale, oltre che evidenti ripercussioni sul rendimento lavorativo.

In un'ottica lungimirante valutare l'entità del rischio stress lavoro correlato può costituire una importante opportunità di crescita e di sviluppo aziendale tesa all'incremento del benessere organizzativo, oltre che al miglioramento delle performance aziendali. Lavorare in un ambiente socialmente confortevole limita il rischio di produrre malessere e disagio lavorativo, riduce il fenomeno delle assenze per malattia e aumenta le capacità performanti dei soggetti che lavorano, contribuisce inoltre sensibilmente al controllo dei



costi connessi all'avvicendamento di personale, agli infortuni lavorativi, alla conflittualità, ecc..

Quello dello stress si configura come un fenomeno complesso che talvolta rischia di essere affrontato in modo inadeguato.

E' stata recentemente pubblicata la guida operativa elaborata dal Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro, insieme alle linee guida già elaborate dalla della Regione Lombardia (D.R. 13559 del 10/12/2009) e dall'Accordo Europeo possono costituire un primo esd efficace strumento nelle mani delle figure del Sistema di prevenzione e protezione aziendale (datore di lavoro, RSPP, RLS, Medico competente).

La guida operativa elaborata dal Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro prevede:

1. una valutazione oggettiva tramite metodi di osservazione diretta;
2. una valutazione soggettiva tramite l'analisi della percezione dei lavoratori;
3. Mediante la valutazione specifica del rischio oggettivo, si vanno ad individuare e valutare elementi quali:
  - indicatori e sintomi oggettivi (indici infortunistici, assenze dal lavoro, ricambio del personale, procedimenti e sanzioni, ...);
  - aspetti del contesto di lavoro (organizzazione del lavoro, ruolo nell'ambito dell'organizzazione, prospettive di carriera, discrezionalità, rapporti interpersonali e interfaccia casa-lavoro);
  - aspetti del contenuto di lavoro (ambiente e attrezzature di lavoro, caratteristiche del compito lavorativo, carico e ritmo di lavoro, orario di lavoro).



L'intento della valutazione oggettiva è quello di fare una "fotografia" della realtà organizzativa d'impresa. Questo primo momento di analisi oggettiva permette anche di identificare gruppi omogenei di lavoratori aventi caratteristiche comuni in merito ai fattori di rischio stress lavoro-correlato.

In questa fase vengono coinvolte le figure che attengono alla sicurezza aziendale (datore di lavoro, RSPP, RLS e medico competente).

La valutazione della prima fase deve consentire di quantificare il livello di rischio secondo una scala parametrica basso/medio/alto ove per rischio basso si intende una condizione in cui non risultano necessari interventi di eliminazione o riduzione del rischio, ma solo una rivalutazione periodica (almeno ogni due anni).

Qualora invece il rischio non risultasse basso è necessario procedere ad una seconda fase di valutazione più approfondita.

Mediante la valutazione specifica del rischio soggettivo si valuta mediante strumenti elaborati ad hoc (questionari, interviste semi-strutturate, focus group) la percezione individuale dei fattori considerati stressanti. Tale fase prevede il coinvolgimento diretto dei lavoratori. Gli strumenti utilizzati non hanno comunque la funzione di identificare problemi di singoli lavoratori ma di consentire la rilevazione delle percezioni dei dipendenti che, aggregate per area/reparto/servizio, ecc. contribuiscono ad identificare le condizioni su cui intervenire per eliminare, ridurre o gestire la condizione di stress correlato al lavoro.

La valutazione soggettiva può essere condotta sull'intero organico aziendale o sui gruppi omogenei

identificati, e richiede professionalità specifiche esperte in grado di utilizzare efficacemente tali metodologie.

L'efficacia degli interventi di eliminazione o riduzione del rischio deve essere verificata attraverso un monitoraggio nel tempo (valutazione periodica).

Mediante la redazione di un report conclusivo scaturito dall'analisi dei dati e delle valutazioni effettuate, vengono identificati indicatori sintetici aziendali e/o aggregati per gruppo omogeneo. Tale report costituisce parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi, includendo oltre all'esito dell'indagine anche l'indicazione di eventuali misure di prevenzione e/o correzione del rischio stress.

In conclusione, in attesa di avviare il processo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato, è opportuno che l'azienda prepari il terreno attraverso azioni tendenti a chiarire ai soggetti aziendali coinvolti il processo che si andrà ad intraprendere.

E' quindi opportuno:

- avviare percorsi formativi per il management, per i lavoratori, per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e per il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, con il fine di sensibilizzare e trasferire conoscenze e competenze utili alla prevenzione e gestione del rischio;
- esplicitare la volontà del management di affrontare il problema ;
- raccogliere tutti i documenti utili ad analizzare organicamente l'organizzazione del lavoro (organigramma, flussi produttivi, flussi comunicativi, gestione delle risorse umane, ecc.).



# Apparecchi a pressione: adempimenti e verifiche

## La documentazione necessaria

### Gli obblighi del datore di lavoro

Il Decreto del Ministero della attività produttive 1 dicembre 2004, n. 329 "Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93" ed il più recente Decreto Legislativo n. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" (più noto come "Testo unico sulla sicurezza"), stabiliscono i criteri per una corretta gestione, da parte del datore di lavoro, degli apparecchi a pressione, con riferimento sia alla fase di installazione che alle successive verifiche periodiche da effettuare.

All'interno delle aziende gli apparecchi a pressione più comunemente utilizzati sono rappresentati da **serbatoi d'aria compressa** collegati a compressori d'aria per la distribuzione della stessa ai terminali presenti nel generico reparto (es. pistole d'aria compressa, avvitatori pneumatici, chiodatrici, graffatrici...).

Di seguito vengono pertanto riportati gli adempimenti obbligatori in carico al datore di lavoro relativi alla gestione di tali apparecchi:

1. acquisizione della documentazione attestante la conformità degli apparecchi a pressione installati nell'impianto (serbatoio d'aria compressa, valvola di sicurezza, compressore), con riferimento sia alla dichiarazione di conformità che al libretto di uso e manutenzione;
2. identificazione parametri di pressione e volume, per individuare la categoria e la tabella di riferimento, così come indicato dal D. Lgs n. 93/2000 (direttiva PED), nonché dei seguenti elementi, necessari per le richieste successive:



- campo di temperatura in cui è utilizzabile l'apparecchio;
  - n. fabbrica o matricola;
  - natura del fluido (aria, acqua, acetilene...);
  - gruppo del fluido (1 o 2, a seconda che si tratti di "fluido" pericoloso o "non pericoloso");
  - tabella;
  - categoria.
3. richiesta di verifica di primo impianto ovvero della messa in servizio nel caso in cui  $P > 12 \text{ bar}$  o  $P \times V \geq 8.000 \text{ bar} \times \text{litro}$  (dove con "P" è indicata la pressione e con "V" il volume del recipiente).
  4. dichiarazione di messa in servizio nel caso in cui  $P \leq 12 \text{ bar}$  e  $P \times V < 8.000 \text{ bar} \times \text{litro}$ , completa di:
    - l'elenco delle singole attrezzature, con i rispettivi valori di pressione, temperatura, capacità e fluido di esercizio;
    - dichiarazioni di conformità degli apparecchi a pressione;
    - una relazione tecnica, con lo schema dell'impianto, recante le condizioni d'installazione e di esercizio, le misure di sicurezza, protezione e controllo adottate;
    - una espressa dichiarazione, redatta ai sensi dell'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica del 20 ottobre 1998, n. 403, attestante che l'installazione è stata eseguita in conformità a

quanto indicato nel manuale d'uso;

- il verbale della verifica di primo impianto, ove prescritta;
- un elenco dei componenti operanti in regime di scorrimento viscoso, o sottoposti a fatica oligociclica (se presenti).

In seguito all'avvenuta dichiarazione di messa in servizio o dalla richiesta di verifica di messa in servizio, gli apparecchi a pressione sono comunque soggetti a verifiche di riqualificazione periodica come previsto dall'art. 71 comma 11 del D.Lgs n. 81/2008, relativamente a verifiche di integrità e di funzionamento.

In particolare la verifica di integrità consiste nell'ispezione delle varie membrature mediante esame visivo eseguito dall'esterno e dall'interno, ove possibile, in controlli spessimetrici ed eventuali altri controlli che si rendano necessari a fronte di situazioni evidenti di danno, mentre la verifica di funzionamento consiste:

- nella constatazione della rispondenza delle condizioni di effettivo utilizzo con quanto indicato nella dichiarazione di messa in servizio, nelle istruzioni d'uso del fabbricante e, ove prescritto, nell'attestazione rilasciata dal soggetto verificatore in sede di verifica di primo impianto, contenuta nella dichiarazione di messa in servizio;
- nella constatazione della funzionalità degli accessori a sicurezza.

D. Lgs n.81/2008 – Art. 71 comma 11

.... il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate in ALLEGATO VII a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo allegato. La prima di tali verifiche è effettuata dall'ISPESL che vi provvede nel termine di 60 giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi delle ASL e di soggetti pubblici o privati abilitati con le modalità di cui al comma 13. Le successive verifiche sono effettuate dai soggetti di cui al precedente periodo, che vi provvedono nel termine di 30 giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi di soggetti pubblici o privati abilitati con le modalità del comma 13.

Si rileva peraltro che il Decreto n. 329/2004, all'art. 11 comma 1, prevede che siano esclusi dall'obbligo della riqualificazione periodica i recipienti contenenti fluidi

del gruppo due (non pericoloso) che non sono soggetti a fenomeni di corrosione interna e esterna o esterna, purché la pressione PS sia minore o uguale a 12 bar e il prodotto della pressione PS per il volume V non superi 12.000 bar x litro.

Tuttavia, considerando la difficoltà di stabilire l'assenza di corrosione senza una verifica strumentale interna (riguardante lo spessore del serbatoio), nel caso dei serbatoi d'aria compressa resta di fatto consigliabile procedere con le verifiche indicate in precedenza.

A conclusione dell'articolo vengono riportati due esempi riguardanti i casi più comuni riguardanti impianti ad aria compressa.

**Esempio n. 1:**  
serbatoio aria compressa 500 litri x 11 bar

Identificazione parametri serbatoio (secondo le indicazioni dell'Allegato II nel D. Lgs n. 93/2000):

- $P = 11 \text{ bar}$ ,  $V = 500 \text{ litri} \implies P \times V = 5.500 \text{ bar} \times \text{litro}$ ;
- gruppo 2 (non pericoloso);
- tabella 2;
- categoria IV;
- predisposizione dichiarazione di messa in servizio completa degli allegati indicati in precedenza; in particolare all'interno della relazione tecnica dell'impianto dovrà essere riportata l'adeguatezza della valvola di sicurezza, con relazione alla sua portata di scarico in riferimento alla portata d'aria producibile dal compressore inserito nell'impianto.

**Esempio n. 2:**  
serbatoio aria compressa 800 litri x 11 bar

Identificazione parametri serbatoio (secondo le indicazioni dell'Allegato II nel D. Lgs n. 93/2000):

- $P = 11 \text{ bar}$ ,  $V = 800 \text{ litri} \implies P \times V = 8.800 \text{ bar} \times \text{litro}$ .
- gruppo 2 (non pericoloso);
- tabella 2;
- categoria IV;
- essendo  $P \times V > 8.000 \text{ bar} \times \text{litro}$ , deve essere richiesta la "verifica di messa in servizio"; una volta effettuata tale verifica dall'organo competente, dovrà essere inviata all'ASL ed all'ISPESL la dichiarazione di messa in servizio dell'apparecchio.

# Nasce il SISTRI - SIsistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti

## Nuovi adempimenti amministrativi per le imprese inerenti

### La produzione, il trasporto e la gestione dei rifiuti

L'istituzione del sistema di tracciabilità dei rifiuti (Decreto 17 dicembre 2009 e s.m.i., entrato in vigore il 14 gennaio 2010) modificherà notevolmente le procedure di documentazione dei dati e di gestione delle operazioni di produzione, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti. L'attuale sistema cartaceo, basato sulla tenuta dei registri di carico e scarico rifiuti, sulla compilazione dei formulari di identificazione dei rifiuti per le operazioni di trasporto e sulla compilazione del MUD (modello unico di dichiarazione ambientale), sarà informatizzato. Il nuovo sistema, che entrerà in funzione la prossima estate, abolirà l'obbligo di compilazione dei registri e dei formulari, nonché, dal 2011, di comunicazione MUD.



#### OBBLIGO DI ISCRIZIONE AL SISTRI

I soggetti (operatori) obbligati ad utilizzare il nuovo sistema telematico SISTRI, indicati all'articolo 1, comma 1, del decreto ministeriale, sono distinti in due gruppi.



#### 1° GRUPPO

- imprese ed enti produttori iniziali di rifiuti pericolosi - ivi compresi quelli che effettuano, con i propri mezzi, il trasporto dei rifiuti pericolosi da essi stessi prodotti (iscritte all'albo Gestori ai sensi del D.Lgs. 152/2006, articolo 212, comma .8) - con più di 50 dipendenti;
- imprese ed enti produttori iniziali di rifiuti non pericolosi di cui al D.Lgs. 152/2006, articolo 184, comma 3, lettere c) (rifiuti da lavorazioni industriali), d) (rifiuti da lavorazioni artigianali) e g) (rifiuti derivanti da attività di recupero e smaltimento rifiuti, fanghi da potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e da depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi), con più di 50 dipendenti;
- commercianti e intermediari di rifiuti senza detenzione;
- consorzi istituiti per il recupero e il riciclaggio di particolari tipologie di rifiuti;
- imprese professionali di trasporto di rifiuti speciali (iscritte all'Albo Gestori nelle categorie 2, 3, 4 e 5);
- imprese ed enti che effettuano il recupero o lo smaltimento di rifiuti (in possesso di autorizzazioni specifiche rilasciate da enti competenti);
- gestori del trasporto intermodale (marittimo e ferroviario) di rifiuti;



## FLUSSI INFORMATIVI DEL SISTEMA SISTRI



## SCHEDA SISTRI - FLUSSO OPERATIVO FASE DI CONFERIMENTO



Il produttore inserisce il proprio dispositivo USB, si autentica e compila i campi dell'Area Movimentazione: numero colli, peso da verificare e destino, rifiuto sottoposto a trasporto ACQ, certificato analitico, presenza intermediario, eventuale invio del rifiuto verso l'estero, selezione del trasportatore e del destinatario

L'impresa di trasporto inserisce il proprio dispositivo USB, si autentica, richiama la Scheda aperta dal produttore e compila i propri campi: mezzo di trasporto, conducente, targa, numero di data e percorso, eventuale tratta intermediale

Il conducente arriva presso il produttore, inserisce il dispositivo USB associato al mezzo nel computer del produttore, si autentica e prende in carico i rifiuti.

Il produttore stampa una copia cartacea della Scheda SISTRI che sarà firmata dall'autista e dal produttore. Tale copia accompagna il trasporto del rifiuto.

L'impresa di destinazione inserisce il proprio dispositivo USB, si autentica, richiama la Scheda e compila i propri campi: spedizione accettata e quantitativo ricevuto

Il conducente inserisce il dispositivo USB presso il destinatario, si autentica e invia i dati relativi al trasporto.



- comuni, enti e imprese che gestiscono i rifiuti urbani nel territorio della Regione Campania.

**2° GRUPPO**

- imprese ed enti produttori iniziali di rifiuti pericolosi - ivi compresi quelli che effettuano, con i propri mezzi, il trasporto dei rifiuti pericolosi da essi stessi prodotti (iscritte all'albo Gestori ai sensi del D.Lgs. 152/2006, articolo 212, comma .8) - che hanno fino a 50 dipendenti;
- imprese ed enti produttori iniziali di rifiuti non pericolosi di cui al D.Lgs. 152/2006, articolo 184, comma 3, lettere c) (rifiuti da lavorazioni industriali), d) (rifiuti da lavorazioni artigianali) e g) (rifiuti derivanti da attività di recupero e smaltimento rifiuti, fanghi da potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e da depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi), che hanno tra i 50 e gli 11 dipendenti.

L'iscrizione può essere effettuata con diverse modalità a scelta: online (attraverso il portale SISTRI [www.sistri.it](http://www.sistri.it)), via fax o telefonicamente. Al sistema devono essere comunicati essenzialmente i dati anagrafici dell'impresa e del legale rappresentante, nonché le informazioni relative al numero dei dipendenti ed alla tipologia e quantità dei rifiuti prodotti o gestiti.

Il SISTRI garantirà una maggiore efficacia all'azione di contrasto dei fenomeni di illegalità e nei confronti dei comportamenti non conformi alle regole vigenti.

La copertura degli oneri derivanti dalla costituzione e dal funzionamento del SISTRI è a carico dei soggetti individuati dalla norma ed è assicurata mediante il pagamento di un contributo annuale, diverso in relazione alle categorie di iscrizione (produttori, trasportatori, recuperatori, smaltitori, etc.).

**CONTRIBUTI PER SOGGETTI OBBLIGATI - PRODUTTORI DI RIFIUTI**

<u>ADDETTI per unità locale</u>	<u>Contributo Pericolosi</u>	<u>Contributo Non pericolosi</u>
<10	120	60
da 11 a 50	180	90
da 51 a 250	300	150
da 251 a 500	500	250
> 500	800	400

N.B. tra i produttori di rifiuti pericolosi rientrano anche coloro che effettuano entrambe le operazioni e cioè la produzione di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Dopo l'avvenuta iscrizione al sistema con pagamento del contributo - i cui termini sono scaduti il 30 marzo (1° gruppo) e il 29 aprile (2° gruppo) scorsi - i soggetti obbligati dovranno ritirare presso le Camere di Commercio (o presso l'Albo Gestori) i dispositivi elettronici (USB e black box) necessari per la registrazione telematica delle operazioni di carico/scarico dei rifiuti, nonché per le fasi di trasporto dei rifiuti.

## OPERATIVITÀ DEL SISTEMA

Per le imprese facenti parte del primo gruppo l'operatività del sistema, con l'uso dei dispositivi informatici, decorrerà dal 13 Luglio 2010, mentre per le imprese del secondo gruppo l'operatività decorrerà dal 12 Agosto 2010. Tuttavia, per garantire la verifica della piena funzionalità del sistema le imprese dovranno, nel mese successivo alla partenza del SISTRI, mantenere attiva anche la gestione del registro di carico/scarico dei rifiuti e del formulario di trasporto.

Per poter utilizzare i dispositivi elettronici consegnati dal SISTRI e quindi gestire telematicamente le operazioni di produzione, movimentazione e gestione dei rifiuti le imprese dovranno obbligatoriamente dotarsi di un computer e disporre di una connessione con internet (preferibilmente con una linea adsl).

Le imprese produttrici di rifiuti speciali non pericolosi con non più di 10 dipendenti - che non sono obbligate ad aderire al SISTRI - dovranno continuare a registrare le operazioni di carico e scarico dei rifiuti sul registro cartaceo attualmente in uso. I trasportatori di rifiuti non pericolosi da essi stessi prodotti, dovranno continuare a compilare il formulario di identificazione dei rifiuti.

## ADESIONE AL SISTRI SU BASE VOLONTARIA

Il decreto istitutivo del SISTRI elenca le tipologie di imprese la cui iscrizione al SISTRI è facoltativa:

- imprese ed enti produttori iniziali di rifiuti non pericolosi di cui al D.Lgs. 152/2006, articolo 184, comma 3, lettere c) (rifiuti da lavorazioni industriali), d) (rifiuti da lavorazioni artigianali) e g) (rifiuti derivanti da attività di recupero e smaltimento rifiuti, fanghi da potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e da depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi), che non hanno più di 10 dipendenti;
- imprese che raccolgono e trasportano i propri rifiuti non pericolosi (iscritte all'albo Gestori ai sensi del D.Lgs. 152/2006, articolo 212, comma .8);

- imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile che producono rifiuti non pericolosi;
- imprese ed enti produttori iniziali di rifiuti non pericolosi derivanti da attività diverse da quelle di cui al D.Lgs. 152/2006, articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g).

Per questi soggetti la procedura di iscrizione può comunque essere espletata a partire dal 12 agosto 2010.

## MODALITÀ OPERATIVE SEMPLIFICATE

Come già precedentemente previsto per la gestione dei registri cartacei di carico/scarico, determinate categorie di soggetti possono adempiere all'obbligo di gestione telematica dei dati tramite le associazioni imprenditoriali e loro articolazioni territoriali o società di servizi di diretta emanazione delle medesime organizzazioni. Le imprese che possono avvalersi della delega sono:

- imprese che raccolgono e trasportano i propri rifiuti pericolosi (iscritte all'albo Gestori ai sensi del D.Lgs. 152/2006, articolo 212, comma .8);
- imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile con un volume di affari annuo non superiore a ottomila euro che producono rifiuti pericolosi;
- soggetti la cui produzione annua non eccede le 10 tonnellate di rifiuti non pericolosi e le 2 tonnellate di rifiuti pericolosi;
- soggetti per i quali è prevista l'adesione su base volontaria al sistema SISTRI.

I soggetti testé elencati potranno formalizzare la delega solo dopo essersi iscritti al SISTRI.

## ULTIM'ORA

### MUD 2010, IN VIGORE LA PROROGA

Entra in vigore il 21 maggio 2010 il D.I. 20 maggio 2010, n. 72, che proroga la scadenza per la presentazione del MUD (Modello unico ambientale), relativo alle operazioni 2009, aggiornato ai sensi del Dpcm 27 aprile 2010 fino al 30 giugno 2010.



# Protezione contro i fulmini

## Danno, sorgente e rischio derivante dal fulmine

### La valutazione del rischio

#### ORIGINE E RISCHIO

##### PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Secondo il DLgs 81/08, art. 84: "Il datore di lavoro provvede affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dagli effetti dei fulmini secondo le norme tecniche". E' dunque un obbligo generalizzato per il datore di lavoro valutare il rischio relativo al fulmine e, ove il rischio ecceda i limiti ritenuti tollerabili dalla norma CEI 81-10, prevedere adeguate misure di prevenzione.

#### FISICA DI UN TEMPORALE

Ogni anno sulla terra si sviluppano alcuni milioni di temporali accompagnati dalla caduta di circa 100 fulmini ogni secondo, con manifestazioni particolarmente intense ai tropici e fortunatamente meno intense alle nostre latitudini. Un temporale si genera in presenza di una massa d'aria molto umida con strati più caldi in basso e più freddi in alto che favoriscono la formazione e il movimento di una colonna d'aria ascendente.

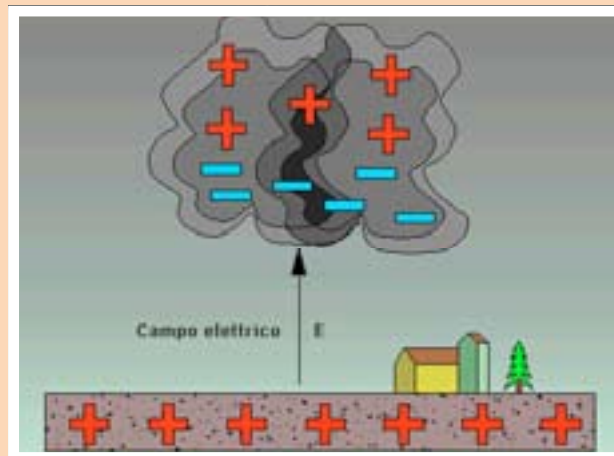
I temporali possono essere fondamentalmente di tre tipi:

- temporale frontale;
- temporale orografico;
- temporale di calore.

La maggior parte dei temporali che si verificano sul territorio italiano sono di tipo frontale.

#### LE SCARICHE ATMOSFERICHE

In caso di temporale le nuvole e il suolo si possono pensare come le armature di un grande condensatore. Il dielettrico interposto tra queste enormi armature è l'aria, una miscela di gas isolante costituita principalmente da azoto e ossigeno. In particolari condizioni la rigidità dielettrica dell'aria, in relazione al valore del campo elettrico che si stabilisce tra cielo e terra, può essere superata. Si può così verificare una violenta scarica elettrica, caratterizzata da correnti di migliaia di ampere, comunemente chiamata fulmine.



I fulmini sono un fenomeno di scarica elettrica che produce in tempi brevissimi correnti di intensità molto elevata. In funzione della direzione nella quale si propagano e della carica elettrica possono distinguersi in discendenti (quando hanno origine dalla nube) o ascendenti (quando hanno origine da strutture a terra), positivi o negativi. Negli ultimi anni è stato condotto uno studio approfondito dei fulmini utilizzando diversi sistemi. Sono state in questo modo approntate delle mappe con curve isocerauniche relative alla frequenza di temporali (giorni di temporale in una determinata zona) e con i valori medi del numero di fulmini a terra all'anno per kilometro quadrato.

#### ORIGINE E TIPI DI DANNO

La norma che si occupa dell'analisi del rischio da fulminazione è la CEI 62305-2 ( 81-10/2 ). I tipi di danno (D) dovuti al fulmine si possono riassumere in tre gruppi :

- D1: lesione o morte di persone o animali;
- D2: danni alle strutture;
- D3: fuori servizio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Le sorgenti del danno (S) individuate dalla norma sono quattro e si differenziano in base al punto di impatto del fulmine che può interessare, cadendo direttamente o nei pressi, un edificio o i servizi entranti nell'edificio

Fulminazione	Tipo di danno	Strutture	Linee elettriche
		Sorgente del danno	
Diretta	D1	S1	S3
	D2		
	D3		
Indiretta	D3	S2	S4

(linea di energia o di segnale, tubazioni di acqua, gas o altri fluidi, ecc..). Ogni sorgente può determinare uno o più fra i tipi di danno D1, D2 e D3 codificati dalla norma:

- **S1:** fulminazione diretta della struttura, il fulmine coglie direttamente la struttura:
  - D1 – morte di persone o animali ( a causa di tensioni di passo o di contatto introdotte per accoppiamento induttivo, dovuto al campo magnetico generato dalla corrente di fulmine, o resistivo, dovuto alla corrente di fulmine che attraversa l'impedenza del dispersore o delle stessa linea);
  - D2 – incendi, esplosioni, perforazioni di tubazioni o serbatoi, rotture meccaniche (per le alte temperature in gioco, per effetto chimico elettrolitico, per sforzi elettrodinamici)
  - D3 – fuori servizio e malfunzionamenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (per tensioni indotte dalla corrente di fulmine)
- **S2:** fulminazione indiretta della struttura, il fulmine colpisce a terra nei pressi della struttura:
  - D3 – fuori servizio e malfunzionamenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (per sovratensioni dovute ad accoppiamento induttivo)
- **S3:** fulminazione diretta della linea elettrica o di segnale, il fulmine picchia direttamente su una linea elettrica o di segnale che entra nella struttura:
  - D1 – morte di persone o animali a causa di tensioni di contatto ( a causa delle correnti di fulmine introdotte attraverso la linea);
  - D2 – incendi, esplosioni (dovuti a scariche originate da sovratensioni introdotte dalla linea);
  - D3 – fuori servizio e malfunzionamenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (per sovratensioni che passano attraverso la linea).
- **S4:** fulminazione indiretta della linea elettrica o di segnale, il fulmine si scarica nei pressi di una linea elettrica o di segnale entrante nella struttura:
  - D3 – fuori servizio e malfunzionamenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (per sovratensioni introdotte dalla linea)

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

I danni D1, D2 e D3 prodotti dal fulmine, variamente combinati, possono causare perdite diverse secondo il tipo di struttura. I tipi di perdita e i rischi ad essi associati sono quattro:

- **Rischio R1** (perdite di vite umane) è presente in tutte le strutture in cui sia prevista presenza di persone all'interno o all'esterno della struttura.
- **Rischio R2** (perdita di servizio pubblico essenziale) è presente solo nelle strutture adibite a servizi di distribuzione di acqua, gas, energia elettrica, radiotelevisione, telecomunicazioni, ecc.
- **Rischio R3** (perdita di patrimonio culturale insostituibile) è presente solo per musei o strutture simili.
- **Rischio R4** (perdite economiche) può essere sempre considerato, perché il fulmine produce comunque un danno economico.

I primi tre tipi di rischio coinvolgono valori sociali: considerarli, ove presenti, è pertanto un obbligo imposto dalla norma. Trascurare un rischio **R1**, **R2** o **R3** è una deviazione dall'obbligo normativo, che deve pertanto essere accuratamente motivata da chi esegue la valutazione.

Il rischio **R4** è relativo invece a perdite di natura puramente economica che ricadono solo sul soggetto (proprietario della struttura/attività) che sarebbe chiamato a sostenere il costo dell'eventuale protezione: tener conto o no di questo tipo di rischio è pertanto una libera scelta di chi esegue la valutazione, con il consenso del proprietario della struttura/attività, e non rientra fra gli obblighi previsti dalla norma.

Il rischio di danno imputabile al fulmine R in una struttura è espresso dalla seguente relazione:

$$R = N \cdot P \cdot L$$

Dove:

- **N** è la frequenza di fulminazione ovvero il numero di fulmini che, solitamente all'anno, possono interessare la struttura. La valutazione tiene conto della densità di fulmini a terra per chilometro quadrato all'anno, delle dimensioni e della posizione topografica della struttura, delle caratteristiche delle linee entranti (numero, area, interrata, lunghezza).
- **P** è la probabilità che un fulmine provochi delle perdite. Dipende dalle caratteristiche della struttura e da ciò che contiene, dagli impianti elettrici e di segnale installati nella struttura, dalla resistività superficiale del suolo all'esterno e del pavimento all'interno dell'edificio, dalle caratteristiche delle linee entranti e dalle eventuali misure di protezione adottate.

- **L** è l'ammontare medio del danno. Tiene conto, a seconda di come è utilizzata la struttura, del tipo della perdita, della presenza di persone e del tempo di sosta delle stesse, del valore economico (della struttura ma anche di ciò che vi è contenuto oppure dell'importanza delle attività svolte), di particolari elementi che possono accrescere i danni e delle possibili misure di protezione da mettere in atto.

## RISCHIO TOLLERABILE

Per accertare se è necessario adottare misure di protezione si deve calcolare il rischio totale **R** tenendo presente ogni tipo di danno possibile e confrontare tale risultato con il rischio tollerato **RT**.

Tipo di perdita	$R_T$
Perdita di vite umane	$10^{-5}$
Perdita di servizio pubblico essenziale	$10^{-3}$
Perdita di patrimonio artistico	$10^{-3}$

Se  $R < R_T$  non si rendono necessarie protezioni particolari mentre se  $R > R_T$  devono essere previste misure di protezione per abbassare il rischio e riportare **R** a valori minori o uguali ad **RT**.

## MISURE DI PROTEZIONE

Per la protezione di una struttura contro i fulmini può essere utilizzato un LPS (*Lightning Protection System*) oppure altre misure di protezione. A seconda dei casi può essere conveniente:

- adottare un LPS che da solo riduca tutti i tipi di rischio presenti al di sotto dei rispettivi limiti tollerabili **RT**;
- adottare un LPS di livello di protezione ridotto ed integrarlo con altre misure di protezione, finché non sia  $R \leq R_T$  per tutti i tipi di rischio considerati;
- non adottare alcun LPS, ma ricorrere esclusivamente a misure di protezione che riducano selettivamente le componenti di rischio più significative, finché non sia  $R \leq R_T$  per tutti i tipi di rischio considerati.

Le altre misure di protezione consistono essenzialmente in:

- misure per gli impianti interni;
- misure per gli impianti esterni;
- misure contro l'incendio;
- misure contro le tensioni di contatto e di passo.

## Misure per impianti interni

La misura di protezione per gli impianti interni consiste nell'installazione di SPD (Scaricatori di sovratensione) sui quadri elettrici secondari e/o all'ingresso delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. I circuiti in fibra ottica senza conduttori metallici non sono soggetti a sovratensione. Per essi pertanto non occorre prevedere misure di protezione.

## Misure per impianti esterni

La misura di protezione per gli impianti esterni consiste nell'installazione di SPD (Scaricatori di sovratensione) nel punto di ingresso della linea elettrica/elettronica nella struttura. Le linee in fibra ottica senza conduttori metallici non sono soggette a sovratensione. Per esse pertanto non occorre prevedere misure di protezione.

## Misure contro l'incendio

Le misure di protezione contro l'incendio sono relativamente costose; hanno, tuttavia, il vantaggio di limitare il danno anche da incendi non causati dal fulmine.

## Misure contro le tensioni di contatto e di passo

Le misure di protezione contro le tensioni di contatto e di passo riguardano la superficie del suolo all'esterno della struttura, l'isolamento o l'inaccessibilità delle parti in tensione. Con riferimento al tipo di suolo, il rivestimento in asfalto, ove non lo impediscano ragioni tecniche o estetiche, in genere, rappresenta la misura più efficace ed economica.





# Radiazioni Ottiche Artificiali

## Le sorgenti di radiazioni

### Rischi, prevenzione e protezione

Dal 26 aprile 2010 è pienamente in vigore, e quindi sanzionabile, il Capo V del Titolo VIII del D.Lgs. 81/08, relativo alla protezione dei lavoratori dai rischi da esposizione a radiazioni ottiche artificiali.

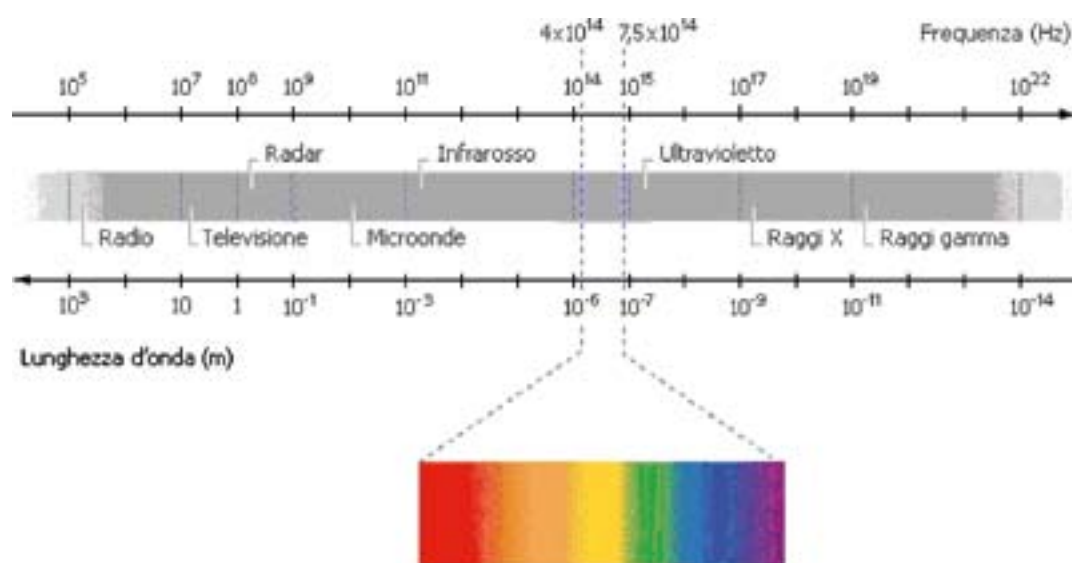
Il datore di lavoro ha l'obbligo di valutare tutti i rischi per la salute e la sicurezza, compresi quelli derivanti da esposizione a radiazioni ottiche artificiali; l'obbligo si esplica nella valutazione e nell'adozione di idonee misure preventive e protettive per eliminare o minimizzare il rischio.

Per radiazioni ottiche artificiali si intendono tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezze d'onda comprese tra 100 nm e 1 mm. Di conseguenza, non sono compresi nel campo d'applicazione del Capo V del Titolo VIII del D.Lgs. 81/08 nè le radiazioni ionizzanti, come i raggi X o gamma, nè i campi elettromagnetici. Si sottolinea inoltre che il Capo V esclude esplicitamente le radiazioni ottiche naturali, come quella solare.

Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in:

- Radiazioni ultraviolette: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 nm; le radiazioni ultraviolette si dividono a loro volta in
  - o UVA (315-400 nm)
  - o UVB (280-315 nm)
  - o UVC (100-280 nm)
- Radiazioni visibili: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 nm;
- Radiazioni infrarosse: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 e 1 mm; le radiazioni infrarosse si dividono a loro volta in
  - o IRA (780-1400 nm)
  - o IRB (1400-3000 nm)
  - o IRC (3000-1 mm)

Le seguenti tabelle<sup>1</sup> riportano le principali sorgenti di radiazioni ottiche presenti nelle attività lavorative, distinte tra sorgenti coerenti, come i laser, e sorgenti non coerenti (tutte le sorgenti di radiazioni ottiche diverse dai laser).



<sup>1</sup> Le tabelle sono tratte dal documento "Decreto Legislativo 81/08 Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro. Indicazioni operative" elaborato dal Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome con la collaborazione dell'IspeS e dell'Istituto Superiore della Sanità

Esempi di sorgenti non coerenti*	
IR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscaldatori radianti</li> <li>• Forni di fusione metalli e vetro</li> <li>• Cementerie</li> <li>• Lampade per riscaldamento a incandescenza</li> <li>• Dispositivi militari per la visione notturna</li> </ul>
VISIBILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorgenti di illuminazione artificiale (lampade ad alogenuri metallici al mercurio, sistemi LED...)</li> <li>• Lampade per uso medico (fototerapia neonatale e dermatologica) / estetico</li> <li>• Luce pulsata IPL (Intense Pulsed Light)</li> <li>• Saldatura</li> </ul>
UV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterilizzazione</li> <li>• Essiccazione inchiostri, vernici</li> <li>• Fotoincisione</li> <li>• Controlli difetti di fabbricazione</li> <li>• Lampade per uso medico (es.: fototerapia dermatologica) e/o estetico (abbronzatura) e/o di laboratorio</li> <li>• Luce pulsata -IPL-</li> <li>• Saldatura ad arco / al laser.</li> </ul>
* Alcune delle sorgenti di cui sopra emettono non solo nella banda di riferimento, ma anche in quelle vicine	

## Esempi di sorgenti laser

- Applicazioni mediche e mediche per uso estetico
- Applicazioni per solo uso estetico (depilazione)
- Telecomunicazioni, informatica
- Lavorazioni di materiali (taglio, saldatura, marcatura e incisione)
- Metrologia e misure
- Applicazioni nei laboratori di ricerca
- Beni di consumo (lettori CD e "bar code") e intrattenimento (laser per discoteche e concerti).

L'esposizione a radiazioni ottiche artificiali comporta effetti nocivi per gli occhi e per la cute.

La tipologia degli effetti dipende dalla lunghezza d'onda

della radiazione incidente, mentre la possibilità che gli effetti si manifestino e la loro gravità dipendono dall'intensità della radiazione.

I principali effetti dannosi dell'esposizione a radiazioni ottiche, distinti per danno agli occhi e danno alla cute, sono riassunti nella tabella sottostante<sup>2</sup>.

Oltre ai rischi per la salute, l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali comporta anche rischi indiretti, quali:

- sovraesposizione a luce visibile: disturbi temporanei visivi, quali abbagliamento, accecamento temporaneo;
- rischi di incendio e di esplosione innescati dalle

Regione spettrale	Occhio	Pelle	
Ultravioletto C (da 100 nm a 280 nm)	Fotocheratite Fotocongiuntivite	Eritema (scottatura della pelle)	Tumori cutanei  Processo accelerato di invecchiamento della pelle
Ultravioletto B (da 280 nm a 315 nm)			
Ultravioletto A (da 315 nm a 400 nm)	Cataratta fotochimica	Reazione di fotosensibilità	Bruciatura della pelle
Visibile (da 400 nm a 780 nm)	Lesione fotochimica e termica della retina		
Infrarosso A (da 780 nm a 1400 nm)	Cataratta bruciatura della retina		
Infrarosso B (da 1400 nm a 3000 nm)	Cataratta bruciatura della cornea		
Infrarosso C (da 3000 nm a 1 mm)	Bruciatura della cornea		

<sup>2</sup> La tabella è tratta dal documento "Decreto Legislativo 81/08 Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro. Indicazioni operative" elaborato dal Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome con la collaborazione dell'Ispepl e dell'Istituto Superiore della Sanità

- sorgenti stesse e/o dal fascio di radiazione;
- ulteriori rischi associati alle apparecchiature/lavorazioni che utilizzano radiazioni ottiche artificiali, quali stress termico, contatti con superfici calde, rischi di natura elettrica.

Per quanto riguarda i rischi per la salute, è bene sottolineare come i valori limite di esposizione alle radiazioni ottiche siano direttamente basati sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni dicarattere biologico: il rispetto di questi limiti fornisce pertanto un elevato livello di protezione per la salute dei lavoratori

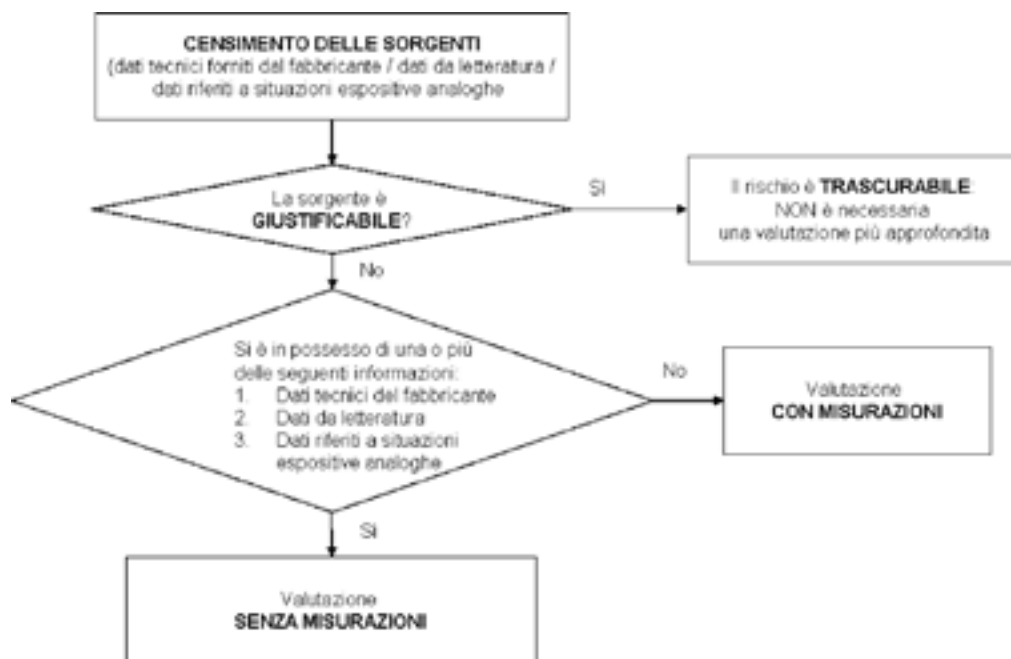
esposti.

I limiti permettono inoltre di valutare il tempo massimo di permanenza in un ambiente in cui sia possibile un'esposizione, misurabile o calcolabile, a radiazioni non coerenti o a laser, senza subire danni per la salute.

Emerge quindi la centralità della sorveglianza sanitaria, effettuata di norma una volta all'anno (o con periodicità inferiore decisa dal medico competente) con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute causati dall'esposizione a radiazioni ottiche artificiali.

## MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

I passi della valutazione del rischio sono riassunti nel seguente schema a blocchi, che rappresenta le alternative che si possono presentare in relazione alle differenti sorgenti di radiazioni ottiche artificiali.



### Sorgenti giustificabili

Come illustrato nello schema precedente, in caso di sorgenti giustificabili non è necessario procedere ad una valutazione approfondita. Il termine "giustificazione", che compare nell'art. 181 comma 3 del D.Lgs. 81/08, si riferisce infatti a tutte quelle sorgenti espositive per le quali non è necessario effettuare un approfondimento della valutazione.

Sono giustificabili le seguenti sorgenti:

- apparecchiature che emettono radiazione ottica non coerente classificate nella categoria 0, secondo lo

standard UNI EN 12198:2009;

- lampade e sistemi di lampade, anche a LED, classificate nel gruppo "Esente" dalla norma CEI EN 62471:2009, come ad esempio l'illuminazione standard per uso domestico e di ufficio, i monitor dei computer, i display, le fotocopiatrici, le lampade ed i cartelli di segnalazione luminosa;
- tutte le sorgenti che emettono radiazione laser classificate nelle classi 1 e 2 secondo lo standard IEC 60285-1.



## Sorgenti non giustificabili: valutazione senza misurazioni

In caso di sorgenti non giustificabili, è necessario effettuare la valutazione del rischio. Tale valutazione può essere condotta senza misurazioni se si è in possesso di:

- dati tecnici forniti dal fabbricante (comprese le classificazioni delle sorgenti o delle macchine secondo le norme tecniche pertinenti);
- dati da letteratura scientifica;
- dati riferiti a situazioni espositive analoghe.

Anche un'analisi preliminare della situazione lavorativa e della sorgente possono consentire in certi casi di non effettuare misure.

Esempi significativi in cui non si rendono necessari misure o calcoli sono:

- saldatrici ad arco: è noto che il valore limite di esposizione viene raggiunto in tempi dell'ordine delle decine di secondi, indipendentemente dalla corrente di saldatura e dal supporto. Il livello di rischio associato all'attività è significativo ed effettuare misurazioni non aggiunge informazioni rilevanti;
- sorgenti classificate secondo lo standard UNI EN 12198:2009 (per le macchine) o lo standard CEI EN 62471:2009 (per le lampade o i sistemi di lampade):

i dati di classificazione consentono una ragionevole valutazione dei livelli di esposizione.

## Sorgenti non giustificabili: valutazione con misurazioni

Come stabilito dall'art. 216 del D.Lgs. 81/08 il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche cui possono essere esposti i lavoratori.

Nei casi diversi da quelli precedentemente illustrati, la valutazione deve essere effettuata eseguendo misurazioni.

La strumentazione di misura è costituita da uno spettroradiometro o da un radiometro a banda larga.

## ESITO DELLA VALUTAZIONE: AZIONI DA INTRAPRENDERE

Qualora dalla valutazione del rischio emerga il possibile superamento del valore limite di esposizione, o la sorveglianza sanitaria evidenzi alterazioni della salute dei lavoratori riconducibili all'esposizione a radiazioni ottiche artificiali, devono essere attuate specifiche misure di prevenzione.

Un elenco di possibili azioni volte a prevenire o contenere l'esposizione (distinte a seconda che le sorgenti siano coerenti o meno) è riportato nella tabella sottostante.

Radiazioni ottiche non coerenti	Radiazioni ottiche coerenti (laser)
Contenimento della sorgente all'interno di ulteriori idonei alloggiamenti schermanti completamente ciechi o di attenuazione nota, in relazione alle lunghezze d'onda di interesse. Es. la radiazione UV può essere schermata con finestre di vetro o materiali plastici trasparenti nel visibile	Schermare adeguatamente il fascio al termine del suo percorso utile
Adozione di schermi ciechi o inattinici a ridosso delle sorgenti (es. schermi che circondano le postazioni di saldatura, come da UNI EN 1598:2004)	Trattare o proteggere le eventuali superfici riflettenti presenti sul percorso del fascio e per le specifiche lunghezze d'onda, al fine di evitarne la riflessione o la diffusione
Separazione fisica degli ambienti in cui si generano radiazioni ottiche artificiali potenzialmente nocive dalle postazioni di lavoro vicine	Collegare i circuiti del locale o della porta ad un connettore di blocco remoto
Impiego di automatismi (interblocchi) per disattivare le sorgenti di radiazioni ottiche artificiali potenzialmente nocive (es. lampade germicide a raggi UV) sugli accessi ai locali nei quali queste sono utilizzate	Inserire un'abilitazione dello strumento mediante comando a chiave, hardware o software
Definizione di "zone ad accesso limitato", contrassegnate da idonea segnaletica di sicurezza; chiunque acceda a tali zone deve essere informato e formato sui rischi di esposizione alla radiazione emessa dalle sorgenti contenute nella zona e sulle appropriate misure di protezione.	Inserire un attenuatore di fascio
	Installare segnaletica di sicurezza e segnali di avvertimento sugli accessi alle aree o agli involucri di protezione
	Predisporre procedure per l'accesso in sicurezza alle aree a rischio (es. evitare oggetti riflettenti introdotti dal personale)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) PER LA PROTEZIONE DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

Una volta valutato il rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali ed adottate le misure per la sua riduzione o eliminazione, il datore di lavoro ha l'obbligo di fornire ai lavoratori i dispositivi di protezione individuale per la protezione degli occhi e della cute.

E' importante tener presente che tutti i dispositivi di protezione degli occhi e del viso dalle radiazioni ottiche appartengono almeno alla seconda categoria del D.Lgs. 475/92 e, pertanto, comportano l'obbligo di una formazione specifica all'uso.

Per la protezione di occhi e viso si utilizzano:

- occhiali (con oculare doppio o singolo);
- maschere (del tipo a scatola o a coppa);
- ripari facciali (per saldatura o altro uso).

Per proteggere complessivamente il lavoratore dall'esposizione a radiazioni ottiche sono spesso necessari ulteriori DPI. E' il caso delle lavorazioni che comportano l'esposizione dell'operatore ad archi elettrici, torce al plasma ecc. Per tali lavorazioni i dispositivi di protezione da fornire comprendono, oltre alle maschere munite di filtri idonei o agli elmetti provvisti di filtri elettronici a cristalli liquidi, i guanti da saldatore ed indumenti resistenti al calore.

I dispositivi di protezione per gli occhi e per il viso devono:

- recare la marcatura CE;
- avere una marcatura specifica sia dell'oculare che della montatura (entrambe le marcature sono costituite da una sequenza orizzontale di lettere e numeri che indicano la capacità protettiva e le caratteristiche delle due parti del dispositivo; le indicazioni per l'interpretazione del significato della marcatura sono contenute nella nota informativa che accompagna il DPI).

Per quanto riguarda i laser, esistono DPI oculari specifici che devono essere utilizzati in tutte le zone pericolose, in cui è possibile il superamento del valore limite di esposizione. Analogamente ai dispositivi di protezione per radiazioni ottiche non coerenti, anche tali dispositivi di protezione devono recare, sull'oculare o sulla montatura, una marcatura che specifichi:

- lunghezza d'onda o campo di lunghezza d'onda in nm in cui il filtro garantisce la protezione;
- simbolo della densità di potenza e/o energia utilizzata per i test di prova eseguiti per le varie tipologie di laser.



E' importante sottolineare che, pur indossando un occhiale protettivo, non si deve mai fissare il raggio: i test di prova eseguiti sugli occhiali prevedono infatti una resistenza dell'occhiale stesso per un periodo di almeno 10 secondi e per 100 impulsi, ma non necessariamente maggiore.

# Le manutenzioni per i carrelli elevatori

## L'obbligo di manutenzione

### Controlli trimestrali manutenzioni straordinarie

I carrelli elevatori, anche noti come "muletti", rappresentano all'interno delle aziende certamente il mezzo di trasporto più importante e strategico per svolgere le operazioni di immagazzinamento e di prelievo delle merci. L'uso dei carrelli elevatori comporta varie situazioni di rischio, sia per gli operatori addetti all'uso di queste attrezzature, che per gli altri lavoratori che operano negli ambienti in cui questi carrelli circolano.

La prevenzione degli infortuni pertanto, quando si parla di carrelli elevatori, passa inevitabilmente attraverso un'adeguata formazione degli operatori a cui vengono destinati la guida del carrello e ad una manutenzione regolare dei mezzi stessi, manutenzione che possa mantenerli sempre "efficienti" e quindi renderli più sicuri.

Prima di iniziare il lavoro uno scrupoloso "carrellista" dovrà assicurarsi che il mezzo, su cui mette a repentaglio la propria incolumità e quella dei colleghi di reparto, risponda ai requisiti di sicurezza previsti. Ricordiamo di seguito, a titolo esemplificativo, solamente alcune di queste operazioni di controllo:

- assicurarsi che le forche siano correttamente posizionate e agganciate alla piastra porta forche;
- controllare che sui carrelli elettrici la batteria sia caricata e sistemata;
- controllare il buono stato dei freni, l'efficienza del freno a mano e che non ci sia alcun rumore anomalo nella parte meccanica;
- se si tratta di un mezzo con gomme pneumatiche, controllare che esse siano in buone condizioni e convenientemente gonfiate;
- è necessario controllare il carrello, i freni, il dispositivo di guida (sterzo), il dispositivo di sollevamento, i dispositivi di sicurezza e il restante equipaggiamento.

In poche parole il carrello deve essere sempre in perfetto stato di funzionamento!

A garanzia di questo imprescindibile obiettivo il "piano di manutenzione" programmata e periodica del carrello

elevatore deve costituire attività fondamentale per l'azienda.



Piano che in sintesi si sviluppa attraverso la realizzazione di alcuni semplici passi:

- definire gli interventi di manutenzione elencando tutti i carrelli elevatori presenti in azienda;
- raccogliere la documentazione procurandosi le istruzioni per l'uso e la manutenzione dei carrelli e dei relativi accessori dai libretti dei costruttori;
- definire le competenze delle operazioni ricordando che la manutenzione deve essere affidata a personale qualificato con una formazione adeguata;
- stabilire un calendario dei lavori (nel piano devono essere segnati gli intervalli di manutenzione tenendo conto delle condizioni d'esercizio);
- controllare e documentare la manutenzione.

Ma vediamo cosa dicono le normative e quali sono gli obblighi di legge previsti in capo alle aziende.

Secondo il D. Lgs. 81/2008 il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che queste attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative previste dall'allegato VI. L'art. 71 del D.Lgs. 81/2008, in particolare, impone al datore di lavoro l'obbligo di svolgere "idonea manutenzione", al fine di garantire nel tempo la permanenza dei



requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70. Durante la loro vita presso l'azienda le attrezzature devono essere accompagnate dall'apposito libretto di istruzioni d'uso e manutenzione, il quale deve essere consegnato dal venditore al momento dell'acquisto. In particolare dall'allegato VI del D.Lgs 81/2008 si evince che il datore di lavoro ha l'obbligo di sottoporre a verifiche periodiche le funi e catene dell'attrezzatura di sollevamento con controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante; una eventuale diversa periodicità è indicato nel libretto d'uso e manutenzione.

Secondo la Linea guida IspeSI del febbraio 2006 "Linee guida per il controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei carrelli elevatori e delle relative attrezzature" il controllo visivo e la manutenzione ordinaria delle attrezzature in uso devono essere svolti dal datore di lavoro con cadenza variabile in base alle condizioni di funzionamento e del luogo di lavoro, allo scopo di valutarne lo stato di conservazione ed efficienza, con frequenza al massimo annuale.

Tra gli elementi che è necessario sottoporre a controllo periodico vi è il funzionamento dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa, degli organi e dei comandi, nonché la corretta manutenzione dei dispositivi soggetti ad usura propri dell'attrezzatura; in esito a tale controllo è opportuno redigere apposito documento scritto attestante l'avvenuta verifica e l'eliminazione di eventuali anomalie prima della rimessa in servizio dell'attrezzatura.

È ben evidente che le catene costituiscono uno dei punti critici del carrello elevatore ed è per questo che devono essere costantemente ed attentamente verificate alle scadenze previste. Le verifiche delle catene di sollevamento si traducono quindi in una misurazione di un numero fisso di maglie che a catena nuova, daranno a parità di passo, un valore standard espresso in mm. Tale valore aumenterà, dopo l'utilizzo prolungato. Ciò in virtù dell'inevitabile allunga-



mento che la catena subirà per via dell'usura dei perni. Quando tale allungamento risulti maggiore del 3% del valore standard, occorre sostituire la catena.

In conclusione una volta programmata la periodicità degli interventi di manutenzione, il datore di lavoro dovrà stabilire chi di tale manutenzione dovrà essere incaricato.

Le norme non danno indicazioni assolute sulle specializzazioni e sulle compe-

tenze professionali che deve avere il personale addetto alle verifiche trimestrali e annuali, è ribadito il concetto che tali interventi devono essere effettuati da personale qualificato.

Pertanto, a meno che non si disponga di personale interno qualificato e addestrato allo scopo, è prassi ormai consolidata da parte delle aziende far effettuare le verifiche previste ricorrendo ad aziende esterne specializzate. Ovviamente bisognerà entrare nel merito di quanto previsto dai libretti d'uso e manutenzione e di clausole specifiche per la garanzia dei vari soggetti coinvolti.

La stessa ditta costruttrice dell'attrezzatura o dell'impianto, direttamente o per mezzo di ditte fiduciarie, potrà essere incaricata degli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria, avvalendosi anche, se necessario, nei casi particolarmente complessi, della consulenza di professionisti esperti. Sul libretto di manutenzione dell'attrezzatura, a garanzia dell'effettiva esecuzione della manutenzione e dei relativi controlli, il tecnico incaricato, sia interno che esterno all'azienda, apporrà la propria firma, riportando anche, eventualmente, annotazioni, suggerimenti e prescrizioni.

Interventi di manutenzione straordinaria si renderanno poi necessari a seguito di mutamenti organizzativi e produttivi dell'azienda, di trasformazioni, riparazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi di prolungata inattività.

Valutate le condizioni del carrello il tecnico potrà intervenire con periodicità più ravvicinate e, in presenza di attrezzatura, non più ritenuta idonea, sia dal punto di vista funzionale sia dal punto di vista dei requisiti di sicurezza, richiederne la dismissione e la sostituzione.

# Attrezzature: formazione o patentino?

## Obblighi di formazione o patentino specifico

I riferimenti al D. Lgs. 81/08 obbligano il datore di lavoro ad istruire ed informare adeguatamente i lavoratori sui rischi specifici che si possono verificare nell'utilizzo delle diverse attrezzature (TUTTE) presenti in azienda.

Il D.Lgs. 81/08 obbliga il datore di lavoro a fornire adeguate informazioni, formazione ed addestramento ai lavoratori, avviando gli interessati a specifici percorsi che possono avvenire sia tramite l'affiancamento di personale "qualificato" e/o con corsi istruiti dallo stesso datore di lavoro.

Il datore di lavoro, quindi, sceglie il percorso formativo che ritiene più idoneo per la propria attività in base alle macchine, attrezzature, sostanze, ecc. presenti nella sua azienda.

L'obbligo di patentino per alcune categorie è invece stato introdotto dal Contratto Nazionale Edilizia Industria.

La formazione professionale dell'industria delle costruzioni è, quindi, realizzata da un sistema formativo nazionale paritetico regolato dall'articolo 90 del Contratto collettivo nazionale di lavoro per le imprese edili, siglato da ANCE - Associazione nazionale costruttori edili, Federazioni sindacali dei lavoratori FENEAL-UIL, FILCA-CISL, FILLEA-CGIL.

È stato creato un organismo specifico **FORMEDIL** - Ente nazionale per l'addestramento professionale nell'edilizia ([www.formedil.it](http://www.formedil.it)), che ha per

scopo la promozione, l'attuazione e il coordinamento su scala nazionale delle iniziative di formazione, qualificazione e riqualificazione professionale nel settore delle costruzioni intraprese dai centri di formazione di settore, denominati scuole edili.

L'obbligo di avere un "patentino" specifico per l'uso di macchine complesse o piattaforme, riguarda, per ora, solo i lavoratori del settore edile, mentre per tutti i lavoratori di altri settori vige, comunque, l'obbligo di formazione, informazione e addestramento all'uso delle varie attrezzature, macchine o utensili.

In particolare si evidenzia la novità normativa dell'**addestramento** quale "complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro" come riportato nell'art.2 del D.Lgs. 81/08

L'art. 37 comma 4 del D.Lgs. 81/08 prevede che:

"La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:

- a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi"





mentre il comma 5 riporta che "L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro".

In merito a specifici obblighi di addestramento si riporta quanto già previsto dal D.Lgs. 81/08:

Articolo 71 comma 7.

Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

- a) l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una informazione, **formazione ed addestramento adeguata**;
- b) in caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati siano qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti.

Articolo 77 comma 4 lettera h

Il datore di lavoro

h) assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Comma 5 In ogni caso l'addestramento è indispensabile:

- a) per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, appartenga alla terza categoria;
- b) per i dispositivi di protezione dell'udito.

Articolo 116

Addestramento specifico nell'uso di sistemi di accesso e posizionamento tramite funi

Articolo 169

Addestramento sulle modalità di movimentazione manuale dei carichi

Articolo 227

Per quanto riguarda l'uso di sostanze chimiche:

"... informazioni possono essere costituite da comunicazioni orali o dalla formazione e dall'addestramento individuali con il supporto di informazioni scritte, a seconda della natura e del grado di rischio rivelato dalla valutazione del rischio..."

Il Datore di lavoro non è, quindi, obbligato a far conseguire un patentino ai propri dipendenti ma è obbligato, come per tutti i lavori, a informare, formare e addestrare sui rischi specifici. Se una macchina richiede una formazione particolare, richiederà l'intervento formativo delle ditte produttrici o di personale qualificato in determinate mansioni.

Sempre nel settore dell'edilizia è in via di definizione **LA PATENTE A PUNTI SULLA SICUREZZA IN EDILIZIA**

Il D.Lgs. 81/08 (e successive modifiche) inserisce un nuovo dispositivo di "controllo" per le aziende che abbiano sistematicamente violato le disposizioni legali in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

In particolare, verrà creato un sistema (quali i "punti patente") per la verifica della idoneità tecnico-professionale delle imprese edili, le quali verranno valutate tenendo conto di elementi quali l'effettuazione delle attività di formazione e l'assenza di sanzioni da parte degli organi di vigilanza.

Il sistema funzionerà con l'attribuzione di un punteggio iniziale soggetto a decurtazione in seguito all'accertamento di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro. L'azzeramento del punteggio per ripetute violazioni determinerà la chiusura dei cantieri e il blocco dell'attività.



# Verifica delle attrezzature

## Verifiche di legge

Il 5 agosto 2009 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il D.Lgs. 106 che ha integrato il D.Lgs. 81 in vigore dal 2008.

Nonostante l'intento dichiarato di risolvere criticità emerse nel D.Lgs. 81, di favorire la chiarezza normativa superando un approccio meramente formalistico e burocratico al tema della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, non sembra che tali obiettivi siano stati pienamente raggiunti.

alcuni esempi:

Attrezzatura	Intervento/ periodicità
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo mobile o trasferibile, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione antecedente 10 anni	verifica annuale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in III e IV categoria e recipienti di vapore d'acqua e d'acqua surriscaldata appartenenti alle categorie dalla I alla IV	Verifica di funzionamento: triennale Verifica di integrità: decennale

Nella prima descrizione possiamo riconoscere il carro ponte e nella seconda il serbatoio dell'aria compressa, apparecchiature generalmente presenti nei luoghi di lavoro.

*La prima di tali verifiche è effettuata dall'ISPESL che vi provvede nel termine di sessanta giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi delle ASL e o di soggetti pubblici o privati abilitati con le modalità di cui al comma 13.*

Apparentemente nulla sembra cambiato rispetto al passato: l'ISPESL era e rimane l'ente unico a cui rivolgersi per la domanda di verifica di primo impianto. Chiunque abbia presentato una qualsiasi domanda di verifica all'ISPESL può nutrire dubbi sulla effettiva possibilità che l'ISPESL possa ottemperare nei 60 giorni

In modo particolare faccio riferimento al comma 11 dell'art. 71, che recita:

*Oltre a quanto previsto dal comma 8, il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate in allegato VII a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo allegato.*

indicati anche a causa del limitato numero di tecnici in carico a tale struttura.

Il legislatore, rispetto agli obblighi ante D.Lgs. 106, ha dato ora al datore di lavoro una via d'uscita a fronte dell'inadempienza dell'ISPESL. Dopo i 60 giorni infatti, il datore di lavoro si può avvalersi delle ASL o di soggetti privati per l'esecuzione della verifica di primo impianto.

Ad oggi questa alternativa non esiste. Da un'indagine svolta presso l'ASL di Brescia sembra infatti che la stessa, non possa fare effettuare dai propri tecnici tale verifica in quanto l'ISPESL avoca a sé questo diritto, anche dopo i 60 giorni, inoltre i "soggetti pubblici o privati" non sono ancora stati abilitati.

Risultato: l'attrezzatura continua, come prima, ad operare senza la verifica di primo impianto.

*Le successive verifiche sono effettuate dai soggetti di cui al precedente periodo, che vi provvedono nel termine di trenta giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi di soggetti pubblici o privati abilitati, con le modalità di cui al comma 13.*

Alcune considerazioni:

- se l'ISPEL non è in grado di effettuare la verifica di primo impianto difficilmente potrà evadere anche le richieste di verifica periodica;
- anche le ASL non sono esenti da problemi di personale e, come dimostra la storia passata e recente, potrebbero anch'esse non essere in grado di soddisfare le richieste delle ditte;
- dubbi anche sul contenuto del capoverso. Forse la frase doveva contenere la parola pubblici: "i soggetti pubblici di cui al precedente comma". Viceversa la frase, non considerando l'ISPEL e le ASL, potrebbe leggersi così: il datore di lavoro si rivolge a soggetti pubblici e privati abilitati e scaduti i 30 giorni può rivolgersi a soggetti pubblici e privati abilitati.

*Per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 11, le ASL e l'ISPEL possono avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati.*

Ecco la novità: hanno trovato chi svolgerà il lavoro manuale, chi si assumerà l'onere del rispetto dei tempi massimi di 60 e 30 giorni e come finanziare la struttura pubblica.

Da indiscrezioni sembra che il tutto ruoti attorno alle strutture private, che una volta abilitate, si convenzioneranno con l'ISPEL e l'ASL, svolgendo per queste le verifiche di primo impianto e le verifiche periodiche. Le strutture pubbliche tratterranno una percentuale di quanto versato dal datore di lavoro per le verifiche.

Al momento nessun "soggetto pubblico e privato" è stato abilitato e al datore di lavoro non rimane che continuare a sollecitare le verifiche, forse con alcuni dubbi: avrò dimenticato qualcosa? Non era più semplice prima?







# non vi faremo mangiare la polvere.

Vi siete mai chiesti che fine fanno  
le polveri degli estintori quando li  
revisionate per le manutenzioni obbligatorie?

Noi alla Farco Group sì.

Abbiamo voluto smaltirle senza provocare danni  
all'ambiente e alle persone.

Non vi abbiamo fatto mangiare la polvere.

Ci teniamo molto alla tutela del territorio;  
smaltiamo, senza impatto ambientale,  
più di 70.000 kg all'anno di polveri estinguenti.

È un gran risultato, un traguardo  
di cui andiamo fieri.

Farco Group è stata la prima azienda bresciana  
ad ottenere la certificazione SA 8000 per la  
responsabilità sociale.

**FARCO**  
GROUP

prodotti e servizi per la sicurezza dell'impresa



# È BUON LAVORO SE È SICURO

Da 25 anni pensiamo sempre alla massima Sicurezza.



CHECK-UP SICUREZZA



PIANI DI SICUREZZA



PREVENZIONE INCENDI



PROTEZIONE INDIVIDUALE



ASSISTENZA TECNICA



SEGNALETICA



CENTRO DI FORMAZIONE



MEDICINA DEL LAVORO

**Farco Group Sede**  
Torbole Casaglia (BS)  
Via Artigianato, 9  
Tel. 030.21.50.044  
info@farco.it

[www.farco.it](http://www.farco.it)

**Farco Group Mantova**  
Marmirolo (MN)  
Via Achille Grandi, 3  
Tel. 0376.29.46.02  
mantova@farco.it



**FARCO**  
GROUP