



**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. Francesca Ceretti  
Ing. Piergiulio Ferraro  
Gianluigi Chittò  
Sergio Danesi  
Dr.ssa Tania Fanelli  
Ing. Stefano Lombardi  
Dr. Roberto Lorini  
Ing. Salvatore Mangano  
Dr. Alessandro Pagani  
Ing. Massimo Pagani  
Piervincenzo Savoldi  
Bruno Stefanini  
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 X - n: 30 Settembre 2006  
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

La domenica è festa

» 2

## Notizie in breve

Rapporto annuale 2005 sul fenomeno infortunistico  
Il papa parla di sicurezza sul lavoro  
Sicurezza delle sostanze chimiche  
Decreti e Direttive  
Rifiuti elettrici ed elettronici  
Responsabilità per comportamento  
abnorme del lavoratore  
Responsabilità Sociale

» 4

## Prevenzione incendi

Riordino dei compiti dei Vigili del Fuoco

» 6

## Antincendio

Serbatoi G.P.L. - Procedure semplificate

» 7

## Esplosioni

Impianti elettrici in luoghi con pericolo  
di esplosione

» 8

## Rifiuti

Direttiva WEEE/RAEE

» 10

## Testo Unico

Acque e rifiuti, il punto della situazione

» 12

## Testo Unico

I Cambiamenti sulla tutela dell'aria

» 14

## Dossier

Valutazione del rumore negli  
ambienti di lavoro

» 15

## Medicina del lavoro

MCS

» 19

## Responsabilità sociale

Disoccupazione zero : una conquista civile

» 21

## Nuovi rischi

Uffici malati

» 23

## Sicurezza

Macchine: Emanata direttiva CE

» 25

## Formazione

Corsi RSPP: pronti i moduli e le procedure

» 27

## Edilizia

Quando si parla di edilizia

» 29

## Scariche Atmosferiche

Nuove norme per la protezione  
contro i fulmini

» 32

# La domenica, è festa!!!

La notizia arriva in pieno agosto, pubblicata con enfasi da tutti i quotidiani: è pronta la riforma del commercio Lombardo.

Tra le novità di maggior rilievo, il raddoppio delle domeniche di apertura da parte di supermercati, centri commerciali e grandi magazzini, dalle attuali otto a sedici durante l'anno e per i piccoli esercizi commerciali (quelli fino a 250 mq) la possibilità di tenere sempre aperto la domenica. Un "sette giorni su sette" 365 giorni l'anno indipendentemente dalla zona, turistica o no.

Non un obbligo, ma una possibilità in più per il piccolo commerciante.

Cambiamenti in vista anche per quel che riguarda gli orari, con una flessibilità che permetterà la possibilità della "spesa in notturna" fino alle ore 24.00.

Ed è solo l'inizio...i ben informati dicono che il prossimo passo sarà quello di avere i servizi a nostra disposizione 7 giorni su 7; perchè non poter andare in banca la domenica mattina o ritirare un certificato all'anagrafe del proprio Comune dopo la passeggiata della domenica pomeriggio?

Il problema può sembrare banale e, ad una lettura superficiale, un percorso tutto sommato inevitabile, dal momento che il cambiamento della società è talmente veloce che ci adeguiamo senza neanche avere il tempo di riflettere.

Credo invece che la salvaguarda della domenica come festa sia un fatto importante per tutta la comunità ed infatti si sta creando un vasto movimento di opinione volto in questa direzione; ma perchè l'uomo, in questo scenario complesso e con i suoi tempi di vita, ha bisogno della domenica?



La prima necessità è quella di un tempo interiore. L'uomo di oggi è indubbiamente stressato da un incalzare continuo di impegni, scadenze e corse che ha senz'altro bisogno di ritrovare se stesso, di mettere in ordine le sue idee, di riscoprire le priorità...ecco allora che una necessità di riposo, non solo fisico, oggi più che in passato diventa l'occasione per una ricerca di senso, di attenzione alla famiglia, di dialogo con i propri figli; bisogni dell'uomo che vanno ben oltre il primato del consumo con la corsa ai centri commerciali in ogni momento del nostro tempo libero.

Un altro punto fondamentale della questione è proprio l'aspetto comunitario della festa. Negli ultimi anni abbiamo sostituito la festa con il tempo libero, non cogliendo una differenza fondamentale: il tempo libero attiene alla sfera personale individuale dell'uomo, lavoro la Domenica e riposo il lunedì o il martedì... che differenza c'è? La differenza è proprio nella dimensione della comunità, il trovarsi con altre persone, il coltivare rapporti umani profondi...fare festa implica una comunità che si incontra, che fa accadere qualcosa la domenica.

La caratteristica primaria della festa è quella di ribadire l'esistenza di un tempo qualitativo, di un tempo fuori dall'ordinario che si alterni a quello ordinario con la sua durezza e opacità, con i tempi sociali convulsi e non sempre gratificanti che accompagnano la quotidianità, per arrivare ad un tempo diverso, che racchiuda ed esprima in modo diretto i valori di una intera comunità.

Siamo oggi frastornati dalla serie di eventi drammatici accaduti nella nostra provincia...7 omicidi spietati ed efferati hanno funestato questi ultimi giorni...

Le analisi si sprecano, i commenti giungono da ogni parte del Paese... tutti convergono sul bisogno di ricostruire un tessuto sociale. La salvaguardia della festa, forse, può essere un piccolo passo avanti in questa direzione.

Buona domenica a tutti!!!

**Questo di sette è il più gradito giorno,  
pien di speme e di gioia:  
diman tristezza e noia  
recheran l'ore, ed al travaglio usato  
ciascuno in suo pensier farà ritorno.**

G. Leopardi – Il sabato del villaggio



# CAFFERATI

## COPERTURE E RIMOZIONI



Iscrizione Albo Nazionale Gestori Rifiuti

Sede Legale: via Artigianale, 2 - 25030 - Lograto (BS)

Sede Operativa: via Rudiana, 46 - 25030 - Lograto (BS)  
Tel. 030 9973440 - 030 9972428 - Fax 030 9787763

Cafferati coperture da più di 30 anni opera nel settore delle coperture ed impermeabilizzazioni.

Da sempre significa soluzioni e garanzia per qualsiasi intervento.

### I° Divisione

Coperture industriali, agricole e commerciali in acciaio, alluminio rame aluzinc pannelli sandwich, coperture in MBP o miste. Coperture civili classiche tegole coppi. Pannelli sandwich similcoppo o similtegola. Tegole canadesi originali.

### II° Divisione

Impermeabilizzazione tipiche ed atipiche di tetti, terrazze, balconi, fondazioni platee, giardini pensili, vasche, isolamenti termoacustici-geotessili.

### III° Divisione

Rimozione di coperture in eternit. Iscrizione all'Albo Nazionale Gestore Rifiuti. Iscrizione Albo Bonificatori di Siti Contendenti Amianto.

### IV° Divisione

Deumidificazione murature umide con metodo risolutivo barriera chimica che non contrasta la stabilità strutturale delle murature.

### V° Divisione

Vendita: materiali impermeabilizzanti, isolamenti termici e acustici, coperture in metallo pannelli sandwich.

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

*Contro una  
piccola goccia*



*una Grande  
Tecnologia*



CAFFERATI

coperture

Impermeabilizzazioni  
deumidificazioni

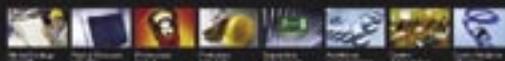
## Affideresti la sicurezza della tua azienda a figure come queste?



Non affidarti al caso:  
15.000 aziende hanno scelto  
Farco Group  
per la loro sicurezza.

Farco Group è partner ideale per la gestione ed il controllo della sicurezza nella tua azienda perché è una realtà che opera in questo settore da ormai 20 anni. Grazie all'esperienza delle figure sociali del gruppo, Farco, Geres e Geresmet, Farco Group collabora con esperti nel settore di sicurezza, e offre soluzioni da molti anni progettazione di sistemi antincendio, fire safety, famiglia

di rilevatori e prestazioni individuali ed alla realizzazione di impianti di spegnimento ottimali in tempo. Da sempre l'attenzione alla ricerca serve il cliente che è nella sostanza il Cardo di riferimento per la Giurupac, l'azienda Farco in Lombardia ed il Centro di Medicina per il supporto della salute dei lavoratori per caso. Farco Group all'avanguardia in questo settore.



# FARCO

GROUP

Professionisti della Sicurezza



### RAPPORTO ANNUALE 2005 SUL FENOMENO INFORTUNISTICO

L'INAIL ha presentato il 14 luglio 2006 il Rapporto annuale 2005 con l'obiettivo di fornire dati oggettivi sul fenomeno infortunistico. La relazione del presidente dell'Inail Vincenzo Mungari prende spunto dall'analisi storica dei dati in cui si riscontra un trend positivo nella diminuzione degli infortuni mortali. Questi si attestavano intorno ai 3.000 negli anni del dopoguerra per poi lentamente ma progressivamente decrescere dal 1975 mantenendosi però generalmente al di sopra dei 2.000 casi per tutti gli anni Ottanta e Novanta. Si ha un più significativo decremento del fenomeno a partire dal decennio successivo: nel 2000 si contano 1.400 vittime del lavoro; nel 2005 gli infortuni mortali scendono a 1.206. Rimangono tuttavia alcuni dati definiti nella relazione come "motivi di allarme" che sono essenzialmente quattro: gli infortuni dei lavoratori extracomunitari, gli infortuni stradali, gli infortuni ai lavoratori interinali. Il quarto motivo di allarme è rappresentato dalle prime proiezioni sull'andamento infortunistico per il 2006 che evidenzia un possibile incremento complessivo degli infortuni stimabile, a oggi, intorno al 2-3% rispetto al 2005.

### DECRETI E DIRETTIVE

E' stata pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 27.4.2006 la Direttiva 2006/25/CE del Parlamento Europeo e del consiglio sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (radiazioni ottiche artificiali) (diciannovesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE).

Il Consiglio dei Ministri del 14 luglio ha approvato il decreto legislativo riguardante l'attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro.

### IL PAPA PARLA DI SICUREZZA SUL LAVORO

Il Santo Padre, durante l'Angelus di domenica 25 giugno, ha posto all'attenzione mondiale la tutela della vita e dell'integrità fisica sul lavoro.

Benedetto XVI ha levato la sua voce per chiedere che "drammatici eventi" come quello costato la vita ad un operaio messinese di soli 25 anni ed il ferimento di 14 persone non si verifichino più.

E' "una tragedia, l'ennesima che si verifica nei cantieri italiani. E' ormai da tempo una emergenza ma di questa emergenza non si cura nessuno".

L'Osservatore Romano, descrivendo la preoccupante periodicità con cui avvengono infortuni sul lavoro e "morti bianche", definisce la situazione come "uno stillicidio di lutti nonostante le enfatiche enunciazioni di merito alla sicurezza purtroppo disattesa per larga parte" e usa parole forti come "Guerra dimenticata", "emergenza non riconosciuta", "quotidiano bollettino di morte", "strage continua", "piaga silenziosa", "vittime in una stucchevole indifferenza generale".

I 1.300 morti l'anno ed oltre un milione di infortuni sono per il Vaticano "una emergenza non riconosciuta; nei loro confronti l'impegno che si può assumere è quello di non tacere".

### RESPONSABILITÀ PER COMPORTAMENTO ABNORME DEL LAVORATORE

Secondo una recente sentenza della Corte di Cassazione (con la sentenza n. 4980 dell'8 marzo 2006) il datore di lavoro è responsabile per gli infortuni sul lavoro del dipendente che si verificano quando viene osservato il tipico procedimento lavorativo e qualora il lavoratore si attenga alle direttive ricevute. Non incorre, invece, in responsabilità allorché provi che il lavoratore abbia adottato un comportamento anomalo che esorbiti dal ciclo ordinario lavorativo e si configuri come causa esclusiva dell'evento dell'infortunio.

## RIFIUTI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Televisori, computer, monitor, lampade, esauriscono presto il proprio ciclo di vita diventando una nuova forma di spazzatura elettronica con un nome: RAEE (acronimo di Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

A livello europeo le normative riguardanti i RAEE fanno riferimento alla direttiva 2002/96/CE, recepita in Italia con il decreto legislativo n.151 del 25 luglio 2005. Tutti i produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche dovranno sottostare agli obblighi stabiliti dall'articolo 13 del decreto 151/05. Il provvedimento impone la limitazione e l'eliminazione di alcune sostanze presenti nei RAEE. Dal 1° luglio 2006 sono infatti banditi piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromurati e etere di difenile polibromurato. Entro il 31 dicembre 2008, inoltre, dovrà essere raggiunta la soglia di almeno 4 Kg l'anno pro-capite di RAEE ottenute tramite raccolta differenziata. Per i rifiuti informatici e della telefonia il decreto impone ai produttori, entro il 31 dicembre 2006, una percentuale di recupero pari almeno al 75% del peso medio per apparecchio, nonché una percentuale di reimpiego e di riciclaggio di componenti, di materiali e di sostanze pari almeno al 65% del peso medio per apparecchio. I produttori di apparecchi elettrici ed elettronici non potranno vendere prodotti contenenti sostanze pericolose, dovranno offrire tutti gli strumenti necessari per un corretto smaltimento degli apparecchi elettronici e avranno l'obbligo di predisporre la raccolta separata dei RAEE, demandandola a terzi oppure consorziandosi.

## SICUREZZA DELLE SOSTANZE CHIMICHE

La necessità di unificare tutte le normative sulla sicurezza, produzione ed uso delle sostanze chimiche, sta trovando risposta nel nuovo regolamento votato alla fine del 2005 dal Parlamento europeo. Il R.E.A.C.H., acronimo di Registration, Evaluation, Authorization, of Chemicals and Restriction, vuole essere un sistema utile perchè i produttori di sostanze chimiche dimostrino costantemente la non pericolosità dei loro prodotti per l'ambiente e per l'uomo in un meccanismo integrato di registrazione, valutazione, autorizzazione ed eventuale restrizione. Il sistema, se definitivamente approvato, sarà esteso a tutti gli stati membri dell'unione ed interesserà tutta la catena di distribuzione, dal produttore al trasformatore, dal trasportatore al consumatore finale.

Il voto a larga maggioranza ottenuto il 27 novembre 2005 lascia ben sperare per la conclusione dell'iter istituzionale che prevede l'ultima, e si auspica definitiva, lettura il prossimo 24 ottobre 2006.

Approfondimento all'interno di questo numero di Azienda Sicura.

## RESPONSABILITA' SOCIALE

La camera di Commercio di Brescia ha aderito ad un progetto coordinato da Unioncamere Lombardia, finalizzato all'apertura di uno sportello per la consulenza di base in materia di Responsabilità sociale d'impresa (CSR), con l'obiettivo di guidare le imprese interessate all'ottenimento della relativa certificazione.

Nella fase di avvio di detto progetto è previsto un seminario informativo, rivolto ad un limitato numero di partecipanti, che si terrà presso la Camera di Commercio bresciana il 25 settembre 2006.

La camera di commercio invita le imprese interessate all'argomento che volessero partecipare a tale seminario a dare l'adesione entro l'11 settembre p.v.

### NOVITA' - PROK MEGASPRAY Estintore ad Estinguente Pulito

Il nuovo estintore omologato Ministero Interno EN3/7 da 6 Kg Idrico con speciale schiumogeno Prok rappresenta una vera novità nel settore antincendio. Lo speciale estinguente pulito lo rende adatto per essere utilizzato in ogni ambiente, in particolare in uffici, zone con presenza di macchine delicate, all'aperto.

La classe di fuoco 27A - 183B garantisce un'ottima prestazione su ogni tipologia di fuoco ed il tempo di scarica di oltre 28 secondi permette un facile utilizzo anche da parte di un operatore inesperto. Lo speciale ugello erogatore a getto nebulizzato permette inoltre una scarica in perfetta visibilità per l'utilizzatore.

Il serbatoio costruito in acciaio inox AISI 304 L e la valvola in lega di ottone garantiscono la completa inalterabilità nel tempo in qualsiasi condizione atmosferica.

Testato secondo le rigide norme EN3 ha superato la prova dielettrica a 35.000 volt così da poter essere usato secondo la norma stessa su apparecchi in tensione fino a 1.000 volt ad un metro di distanza.



# Riordino dei compiti dei Vigili del Fuoco

**Publicato il D.Lgs. per il riassetto dei VVF**

**Capo III: prevenzione incendi e CPI**

Sul Supplemento Ordinario n. 83 alla GU n. 80 del 5 aprile 2006 è stato pubblicato il D.Lgs. 8 marzo 2006, n. 139 "Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229".

Il decreto per riordinare molti aspetti della prevenzione incendi di competenza del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

- Il Capo I riguarda gli aspetti organizzativi dell'ordinamento del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.
- Il Capo II riguarda il personale, anche quello volontario.
- Il Capo III entra negli aspetti tecnici di prevenzione incendi, anche con il Certificato di prevenzione incendi, la formazione degli addetti all'emergenza antincendio, la vigilanza.
- Il Capo IV tratta degli interventi di soccorso pubblico.
- Il Capo V riguarda le disposizioni in materia di amministrazione e contabilità.
- Il Capo VI è relativo alle disposizioni finali e all'abrogazione anche parziale di leggi e decreti.

Il provvedimento che opera nella logica della semplificazione e della delegificazione riordina ed aggiorna le disposizioni vigenti con particolare riferimento alla prevenzione incendi al soccorso pubblico e alla disciplina degli interventi di difesa civile.

Si tratta di una disciplina che giunge a completamento di un ciclo di riforme sul Corpo Nazionale in cui si inquadrano, tra le altre, la riconduzione al regime di diritto pubblico del rapporto di impiego del personale permanente ed il relativo nuovo ordinamento nonché il regolamento concernente il reclutamento e l'impiego del personale volontario e l'istituzione delle Direzioni Regionali dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile.

Ci soffermiamo brevemente sul **Capo III** della Prevenzione incendi.

L'art. 16 ribadisce la funzione del certificato di prevenzione incendi quale documento che attesta il ri-

spetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi e la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio nei locali, attività, depositi, impianti ed industrie pericolose. Viene confermata la competenza al rilascio del Comando provinciale dei VVF competente a conclusione di un procedimento che prevede: il preventivo esame e il parere di conformità sui progetti, l'effettuazioni di visite tecniche, il rispetto delle prescrizioni e degli obblighi posti a carico delle attività medesime.

Nel caso si rilevino la mancanza dei requisiti previsti dalle norme tecniche, non viene rilasciato il certificato di prevenzione incendi dandone comunicazione al sindaco, al prefetto e alle altre autorità competenti ai fini di adottare i provvedimenti nei rispettivi ambiti.

L'art. 19 attribuisce al Corpo nazionale, con poteri di polizia amministrativa e giudiziaria, la vigilanza sull'applicazione della normativa di prevenzione incendi attraverso visite tecniche, verifiche e controlli da effettuarsi a campione o in base a programmi settoriali. L'art. 20 prevede sanzioni. In particolare, si prevede che:

- chiunque, in qualità di titolare di una delle attività soggette a CPI ometta di richiedere il rilascio o il rinnovo del CPI viene punito con l'arresto sino ad un anno e con ammenda da 258 a 2.582 euro quando si tratta di attività che comportano la detenzione e l'impiego di prodotti infiammabili, incendiabili o esplosivi da cui derivano in caso di incendio gravi pericoli per l'incolumità della vita e dei beni. Queste attività saranno individuate con Decreto del Presidente della Repubblica;
  - chiunque, nelle certificazioni e dichiarazioni rese per il rilascio o il rinnovo del CPI attestati fatti non rispondenti al vero è punito con la reclusione da tre mesi a tre anni e con la multa da 103 a 516 euro.
- Il prefetto può disporre la sospensione dell'attività qualora non sia stato richiesto:
- il rilascio o rinnovo del CPI ;
  - i servizi di vigilanza (per i locali di pubblico spettacolo e nelle strutture caratterizzate da una notevole presenza di pubblico).

# Serbatoi G.P.L. Procedure semplificate

## Depositi GPL inferiori a 5 m<sup>3</sup>

### I documenti per gli organi di controllo

Sulla G.U. n. 138 del 16 giugno 2006 è stato pubblicato il decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 2006, n. 214 dal titolo "Regolamento recante semplificazione delle procedure di prevenzione di incendi relative ai depositi di G.P.L. in serbatoi fissi di capacità complessiva non superiore a 5 metri cubi".

Tale decreto riguarda in particolare i procedimenti di prevenzione incendi per la messa in esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto in serbatoi fissi di capacità complessiva non superiore a 5 m<sup>3</sup>, con l'esclusione di quelli al servizio di attività già soggette ai controlli di prevenzione incendi.

In particolare, così come indicato all'art. 2 del decreto, gli enti e i privati titolari dei depositi sopra citati sono tenuti a richiedere al Comando provinciale dei vigili del fuoco il sopralluogo finalizzato al rilascio del certificato di prevenzione incendi, con apposita richiesta completa di:

1. dichiarazione di conformità di cui all'articolo 9 della legge 5 marzo 1990, n. 46;
2. dichiarazione in cui il titolare attesta che sono state rispettate le prescrizioni vigenti in materia di prevenzione degli incendi e si impegna al rispetto degli obblighi di cui all'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37 riguardanti in particolare:
  - il mantenimento in stato di efficienza di sistemi, dispositivi, attrezzature e altre misure antincendio adottate;
  - l'adeguata informazione e formazione del personale dipendente sui rischi di incendio connessi con la specifica attività;
  - l'adozione di un apposito registro in cui annotare i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione, l'informazione e la formazione del personale.
3. una planimetria del deposito, firmata da un professionista abilitato, o dal responsabile tecnico dell'impresa che procede all'installazione del deposito.

All'atto della presentazione di tale richiesta, il Comando rilascia al titolare contestualmente ricevuta dell'avvenuta presentazione della documentazione sopra citata, che costituisce, ai soli fini antincendio, autorizzazione provvisoria all'esercizio dell'attività di deposito.

Si sottolinea pertanto che, per le attività ricadenti nell'ambito di applicazione di tale decreto, non vige più l'obbligo di richiedere il "Parere di conformità antincendio" al Comando provinciale dei Vigili del fuoco, nelle modalità indicate all'art. 1 del Decreto Ministero dell'Interno del 4 maggio 1998.

In conclusione, si ricorda comunque che, più in generale, per i depositi di G.P.L. con capacità complessiva non superiore a 13 m<sup>3</sup>, la normativa di riferimento è costituita dal Decreto Ministero dell'Interno del 14 maggio 2004 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio di liquefatto con capacità complessiva non superiore a 13 m<sup>3</sup>", così come modificato dal Decreto Ministero dell'Interno del 5 luglio 2005, all'interno del quale sono indicati i seguenti aspetti:

- le tipologie di installazione ammesse (fuori terra / interrato);
- le distanze di sicurezza e di protezione da mantenere rispetto agli elementi pericolosi del deposito;
- le caratteristiche della recinzione da installare a protezione del serbatoio;
- i requisiti necessari per serbatoi, accessori, vaporizzatori e tubazioni;
- i mezzi e gli eventuali impianti di estinzione incendi;
- i requisiti del personale addetto al riempimento del serbatoio, nonché le modalità di riempimento e di svuotamento dello stesso.

# Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione

## Adeguamento degli impianti elettrici esistenti

### Ampliamento e manutenzione impianti esistenti

Dopo aver trattato, nei numeri precedenti della rivista, delle metodologie per la classificazione delle zone pericolose ai fini del rischio esplosione, con questo contributo vogliamo compiere un ulteriore passo in avanti nel delineare quali siano gli adempimenti relativi alla verifica circa la necessità o meno di adeguare gli impianti elettrici che sono presenti in zone classificate come "pericolose".

Una volta individuate il tipo e l'estensione delle zone pericolose in una azienda (D.Lgs. 12 giugno 2003, n. 233 che modifica il D.Lgs. 626/94), bisogna verificare, tra l'altro l'adeguatezza o adeguare gli impianti elettrici presenti in tali zone pericolose e già in servizio al 30 giugno 2003.

Per verificare l'adeguatezza degli impianti elettrici è necessario innanzi tutto prendere visione della documentazione in possesso dell'azienda, in particolare :

1. progetto impianto elettrico, in particolare relazione tecnica generale, relazione tecnica specifica per i luoghi con pericolo di esplosione (CEI 64-2);
2. dichiarazione di conformità e relativi allegati obbligatori, in particolare relazione con tipologie dei materiali utilizzati, certificati, tipici d'installazione "AD", registri apparecchiature "AD" ecc...

### GAS/VAPORI

Ricordando che i tipi di zone 0, 1 e 2 previste dall'attuale norma corrispondono in sostanza ai vecchi

tipi di zone C1Z0, C1Z1, C1Z2 dei luoghi di classe 1 e C3Z1 dei luoghi di classe 3, per gas/vapori, si possono presentare i seguenti casi :

- luoghi di classe 1 ( Zona C1Z0, Zona C1Z1 e Zona C1Z2 ), se l'impianto è stato progettato e realizzato in conformità alla norma CEI 64-2, l'impianto va ancora bene;



- luoghi di classe 3 ( Zona C3Z1 ), se l'impianto è stato progettato e realizzato in conformità alla norma CEI 64-2, l'impianto va ancora bene;

- luoghi di classe 3 ( Zona C3Z2 ) e luoghi di classe 1 ( Zona C1ZR ), nuova classificazione secondo CEI 31-30, se

risulta zona ordinaria va bene ancora l'impianto elettrico conforme alla norma CEI 64-2, se risulta invece Zona 2 bisogna sostituire l'impianto AD-FT con altro idoneo a Zona 2.

### POLVERI COMBUSTIBILI

Per le polveri combustibili si possono presentare i seguenti casi :

Nuova classificazione secondo CEI 31-52 :

- zona 20 : sostituire gli apparecchi con grado di protezione  $\leq$  IP6X. Bisogna, inoltre, verificare il rispetto delle limitazioni termiche di cui alla norma CEI 64-2;
- zona 21 : sostituire gli apparecchi con grado di

protezione  $\leq$  IP6X se pieni di polvere. Bisogna, inoltre, verificare il rispetto delle limitazioni termiche di cui alla norma CEI 64-2;

- zona 22 :
  - a. polveri conduttrici : sostituire gli apparecchi con grado di protezione  $\leq$  IP6X se pieni di polvere. Bisogna, inoltre, verificare il rispetto delle limitazioni termiche di cui alla norma CEI 64-2;
  - b. polveri non conduttrici : verificare il grado di protezione e il rispetto delle limitazioni termiche di cui alla norma CEI 64-2.

## AMPLIAMENTI, MANUTENZIONI E PEZZI DI RICAMBIO

Un ampliamento di un vecchio impianto elettrico, in luoghi con pericolo di esplosione, deve essere eseguito secondo le nuove norme nei luoghi con pericolo di esplosione :

- norma It. CEI EN 60079-14 - Class. CEI 31-33 - CT 31 - Fascicolo 7297 - Anno 2004 - Edizione Seconda. Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas.
- norma It. CEI EN 50281-1-2 - Class. CEI 31-36 - CT 31 - Fascicolo 5301 - Anno 1999 - Edizione Prima. Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile ( Norma It. CEI EN 50281-1-2/A1 - Class. CEI 31-36;V1 - CT 31 - Fascicolo 7346 C - Anno 2004 ).

Si precisa che la semplice aggiunta di un circuito è considerato ampliamento dell'impianto, CEI 0-3, art. 2.3 (occorre quindi anche il progetto ai sensi della legge 46/90 e DPR 447/91).

Quando deve essere sostituito un apparecchio, come un motore, un componente dell'impianto, ad esempio un interruttore o una presa a spina; questi prodotti devono essere marcati CE Atex soltanto se sono :  
nuovi, cioè messi in commercio dopo il 30 giugno 2003, oppure installati per la prima volta, anche se messi in commercio prima del 30 giugno 2003.

Nella manutenzione di un impianto conforme alla norma CEI 64-2 è coerente seguire la stessa norma.

Non è richiesto che la parte di ricambio di un apparecchio sia marcato CE Atex, eccetto il caso di un componente di sicurezza nuovo.



# Direttiva WEEE/RAEE

## La direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

### La responsabilità estesa del produttore

La direttiva 2002/96/CE, anche nota come WEEE, "in italiano RAEE", è volta a prevenire e limitare il flusso di rifiuti di apparecchiature destinati alle discariche, attraverso politiche di riuso e riciclaggio degli apparecchi e dei loro componenti. La direttiva applica il concetto della Responsabilità estesa del produttore (chi inquina paga). Difatti i produttori avranno l'obbligo di provvedere al finanziamento delle operazioni di raccolta, stoccaggio, trasporto, recupero, riciclaggio e corretto smaltimento delle proprie apparecchiature una volta giunte a fine vita. Tale responsabilità finanziaria sarà di tipo individuale per i prodotti immessi sul mercato dopo l'entrata in vigore della direttiva (13 Agosto 2005) e collettiva per i prodotti immessi prima di tale data.

La direttiva 2002/95/CE sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nota anche come direttiva RoHS, recepita nel nostro ordinamento con il D.Lgs. 151/2005, impone ai produttori e alle imprese della relativa subfornitura di adeguarsi alle relative prescrizioni entro il 1° luglio 2006 (termine prorogato fino all'emanazione di decreti attuativi e comunque non oltre il 31/12/06).

### DISPOSIZIONI

La Direttiva prevede che dal 1° Luglio 2006 le apparecchiature immesse sul mercato non debbano contenere

- Piombo
- Mercurio
- Cadmio
- Cromo esavalente
- Bifenili polibromurati (PBB)
- Bifenileteri polibromurati (PBDE)

fatte salve apposite deroghe stabilite nell'allegato 5 al decreto e fatti salvi i dispositivi medicali e le apparecchiature di monitoraggio e controllo. Sono inoltre esclusi i pezzi di ricambio per le riparazioni delle apparecchiature elettriche ed elettroniche

immesse sul mercato prima del 1° luglio 2006.

Applicazioni esentate dal divieto d'uso delle sostanze sopra riportate:

- mercurio in sorgenti luminose fluorescenti compatte, sino ad un massimo di 5 mg per lampada;
- mercurio in tubi fluorescenti, per usi generici sino ad un massimo di:
  - alofosfato 10 mg
  - trifosfato con tempo di vita normale 5 mg
  - trifosfato con tempo di vita lungo 8 mg;
- mercurio in tubi fluorescenti per usi speciali;
- mercurio in altre sorgenti luminose non espressamente menzionate nel presente allegato;
- piombo nel vetro dei tubi a raggi catodici, componenti elettronici e tubi fluorescenti;
- piombo come elemento di lega nell'acciaio contenente fino allo 0,35% di piombo in peso, alluminio contenente fino allo 0,4% di piombo in peso e leghe di rame contenenti fino al 4% di piombo in peso;
- piombo in saldature ad alta temperatura di fusione (ossia leghe per saldature a base di piombo contenenti l'85% o più di piombo);
- piombo in saldature per server, sistemi di memoria e di memoria a array, apparecchiature di commutazione, segnalazione e trasmissione per reti infrastrutturali come pure per reti di gestione per le telecomunicazioni;
- piombo nei componenti ceramici (per esempio nei dispositivi piezoelettrici);
- cadmio e suoi componenti nei contatti elettrici e nelle placcature a base di cadmio, ad eccezione delle applicazioni vietate a norma della direttiva 91/338/CEE recante modifica della direttiva 76/769/CEE relativa alla limitazione dell'immissione sul mercato e dell'uso di talune sostanze e preparati pericolosi;
- cromo esavalente come anticorrosivo nei sistemi di raffreddamento in acciaio al carbonio nei

frigoriferi ad assorbimento;

- piombo usato nei sistemi di connessione a pin.
- piombo utilizzato come rivestimento di C-ring nei moduli di conduzione termica;
- piombo e cadmio nei vetri ottici e per filtri;
- piombo in saldature composte da più di due elementi, per la connessione fra i piedini e l'involucro dei microprocessori, con un contenuto in piombo tra 80% e 85% in peso;
- piombo nelle saldature per realizzare una connessione elettrica tra la matrice del semiconduttore e il carrier all'interno dei circuiti integrati flip chip.

N.B. Nei materiali omogenei è tollerata una concentrazione massima dello 0,1% in peso di piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati (PBB) ed etere di difenile polibromurato (PBDE) e dello 0,01 % in peso di cadmio; per materiale omogeneo di intende un'unità che non può essere meccanicamente disaggregata in più materiali separati

## COSA FARE?

I produttori, quali responsabili dei prodotti commercializzati, avranno il compito di:

- convertire i prodotti non RoHS in RoHS anche attraverso la riprogettazione degli stessi;
- assicurarsi che i componenti acquistati dai fornitori siano conformi alla Direttiva in quanto la responsabilità non può essere trasferita dal produttore ai fornitori.

\* produttore inteso ai sensi della direttiva: chi costruisce e vende apparecchiature elettriche ed elettroniche con il proprio marchio; chi rivende con il proprio marchio apparecchiature prodotte da altri fornitori; chi importa o esporta apparecchiature elettriche ed elettroniche in uno stato membro dell'Unione europea.

## COME PROCEDERE?

1. come prima cosa bisogna verificare il campo di applicazione (il prodotto deve essere conforme alla direttiva RoHS).

A tale scopo è fondamentale identificare le potenziali esenzioni, consultare e monitorare costantemente i lavori in corso delle commissioni competenti (TAC);

2. in secondo luogo vanno individuate, nell'ambito della propria produzione, le applicazioni che contengono le sostanze bandite che devono essere sostituite (oggetto della direttiva sono i prodotti finiti, non i componenti, assiami o sottoassiami);
3. va poi richiesta ai fornitori una dichiarazione di conformità alla direttiva dei prodotti approvvigionati (per avere la massima sicurezza è buona norma far eseguire le analisi chimiche sui materiali da un laboratorio di propria fiducia);
4. la richiesta di conformità alla RoHS va inserita nell'ordine di acquisto tra le condizioni di fornitura e con le modalità che ogni costruttore riterrà più adeguate;
5. sia i costruttori di componenti che desiderino fornire evidenza di conformità ai propri clienti, sia i produttori di AEE che ritengano di verificare l'affidabilità delle dichiarazioni dei propri fornitori di componenti ritenuti "critici", possono fare eseguire delle prove su materiali;
6. inoltre è utile predisporre la documentazione da fornire ai clienti per garantire l'idoneità del prodotto.
7. vanno infine attivate eventuali procedure per la riprogettazione e riqualificazione del prodotto.

## DIRETTIVA 2003/118/CE:

E' stata pubblicata su GUCE L 345 del 31 dicembre 2003 la direttiva di revisione dell'articolo 9 "Finanziamento relativo ai RAEE provenienti da utenti diversi dai nuclei domestici", della Direttiva 2002/96/CE.

La direttiva conferma la responsabilità del produttore per la gestione delle apparecchiature non provenienti dai nuclei domestici, immesse sul mercato dopo il 13 agosto 2005, pur lasciando la possibilità al fabbricante ed all'utilizzatore di concludere accordi stipulando altri metodi di finanziamento.

Per i prodotti immessi sul mercato prima del 13 Agosto 2005, invece, la proposta rende in parte o in toto, a discrezione degli Stati Membri, responsabile il detentore, quando non vi sia l'acquisto contestuale di un nuovo prodotto equivalente.

# Acque e rifiuti, il punto della situazione

**Il quadro delle norme tecniche regolamentari di riferimento relative ad acque e rifiuti che si è delineato fra l'entrata in vigore del D.lgs 152/2006 e l'intervento ablatorio del Ministero dell'Ambiente è piuttosto complesso. Di seguito si cercherà di fare chiarezza sullo stato attuale dell'arte.**

Il 29 aprile 2006 è entrato in vigore il D.lgs 152/2006, il testo unico di riformulazione ambientale che ha riscritto, abrogando la più parte dei provvedimenti previgenti, la normativa in materia di valutazione di impatto ambientale, tutela delle acque, gestione dei rifiuti, inquinamento atmosferico e danno ambientale.

Per l'effettiva applicazione del Testo unico ambientale, tra il 10 e il 24 Maggio 2006, i competenti Ministeri hanno emanato diciotto decreti attuativi in merito soprattutto alla tutela delle acque e alla gestione dei rifiuti.

Il successivo 26 Giugno 2006 il neo insediato Ministero

dell'Ambiente ha emanato un comunicato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°146 in cui si dichiara l'inefficacia di diciassette su diciotto decreti emanati in attuazione del D.Lgs 152/2006. Tale provvedimento è stato giustificato dall'inosservanza della legge 20/1994, ovvero per omesso invio preventivo dei decreti alla Corte dei Conti per il richiesto controllo e la necessaria registrazione dei provvedimenti dal citato organo.

## Provvedimenti dichiarati inefficaci dal Comunicato 26 Giugno 2006 del Ministero dell'Ambiente

### A. Tutela delle acque

Dm 2 maggio 2006	Monitoraggio spesa ambientale
Dm 2 maggio 2006	Limiti esterni estuario
Dm 2 maggio 2006	Norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue
Dm 2 maggio 2006	Aggiudicazione servizio idrico integrato
Dm 2 maggio 2006	Autorità di vigilanza risorse idriche e rifiuti

### B. Gestione dei rifiuti

Dm 2 maggio 2006	Istituzione elenco rifiuti
Dm 2 maggio 2006	Gestione terre e rocce da scavo
Dm 2 maggio 2006	Gestione semplificata di terre e rocce da scavo
Dm 2 maggio 2006	Riorganizzazione catasto rifiuti
Dm 2 maggio 2006	Modelli di registro carico-scarico
Dm 2 maggio 2006	Modalità d aggiudicazione Autorità d'ambito servizio gestione integrata rifiuti urbani
Dm 2 maggio 2006	Albo gestori rifiuti, registro imprese autorizzate alla gestione dei rifiuti
Dm 2 maggio 2006	Albo gestori rifiuti, gestione delle entrate
Dm 2 maggio 2006	Schema tipo di Statuto Consorzi imballaggi
Dm 2 maggio 2006	Codici CEN di imballaggi e rifiuti di imballaggio
Dm 2 maggio 2006	Trattamento veicolo fuori uso rientranti nel D.Lgs 152/2006
Dm 2 maggio 2006	Beni in polietilene rientranti nel D.Lgs 152/2006

Per chiarire il quadro normativo che si è definito dopo l'intervento del Ministero dell'Ambiente, occorre tener presente alcune osservazioni:

- le norme di carattere sostanziale contenute nel D.Lgs. 152/2006, essendo indipendenti dai successivi decreti attuativi, sono pienamente in vigore dal 29 aprile 2006;
- le norme di carattere attuativo emanate dopo il 29 aprile 2006 invece sono state espressamente dichiarate inefficaci dal comunicato del Ministero dell'Ambiente a partire dal 26 giugno 2006;
- la dichiarazione di inefficacia del Ministero dell'Ambiente ha fatto sì che tornino in vigore i corrispondenti decreti ministeriali emanati in attuazione delle previgenti norme, quali il D.Lgs. 152/1999 ed il D.Lgs. 22/1997.

Infatti le norme transitorie del D.Lgs. 152/2006, di carattere sostanziale, fanno espressamente salvi i decreti attuativi emanati relativi ai citati D.Lgs. 152/1999 ed D.Lgs. 22/1997 fino all'emanazione dei corrispondenti nuovi decreti attuativi relativi al recente Testo unico ambientale.

In base a quanto detto sopra, si fornisce un prospetto riassuntivo che illustri l'avvicinarsi temporale delle norme tecniche regolamentari di maggior interesse e più diretta applicazione.

## QUADRO DELLE NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO TRA ENTRATA IN VIGORE DEL D.LGS. 152/2006 E INTERVENTO ABLATORIO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE RELATIVE AD ACQUE E RIFIUTI

Ambito	Norme tecniche di riferimento		
	Dopo l'entrata in vigore del D.Lgs. 152 ma prima dell'emanazione dei nuovi decreti attuativi	Dopo l'emanazione dei decreti attuativi del D.Lgs. 152 ma prima del Comunicato Ministero dell'Ambiente	Dopo il comunicato del Ministero dell'Ambiente del 26 giugno 2006
Riutilizzo acque reflue	<i>Fino al 25/05/2006: Dm 12/6/2003 n°185 (attuativo del D.Lgs. 152/1999)</i>	<i>Dal 25/05/06 al 25/06/06: Dm 2/05/06 n°108 -Norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue (attuativo del D.Lgs. 152/2006)</i>	<i>Dal 26/06/06: Dm 12/6/2003 n°185 (attuativo del D.Lgs. 152/1999)</i>
Terre e rocce di scavo	<i>Fino al 24/05/2006: Dm 25/10/99 n°471, allegato 1, tabella 1, colonna B (attuativo del D.Lgs. 22/1997)</i>	<i>Dal 25/05/06 al 25/06/06: Dm 2/05/06 n°107 Gestione terre e rocce da scavo (attuativo del D.Lgs. 152/2006)</i>	<i>Dal 26/06/06: Dm 25/10/99 n°471, allegato 1, tabella 1, colonna B (attuativo del D.Lgs. 22/1997)</i>
Registro di carico e scarico	<i>Fino al 24/05/2006: Dm 148/98 (attuativo del D.Lgs. 22/1997)</i>	<i>Dal 25/05/06 al 25/06/06: Dm 2/05/06 n°107 Modelli di registro carico e scarico rifiuti (attuativo del D.Lgs. 152/2006)</i>	<i>Dal 26/06/06: Dm 148/98 (attuativo del D.Lgs. 22/1997)</i>

Si segnala comunque che esiste già un provvedimento di modifica del testo unico ambientale, licenziato dal Consiglio dei Ministri lo scorso 30 giugno 2006 ed ora in attesa di pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale.

In particolare tale disposizione prevede la rivisitazione della disciplina acque e rifiuti entro il 30 novembre 2006 e la totale riformulazione del D.Lgs. 152/2006 entro il gennaio 2007.

# I cambiamenti sulla tutela dell'aria

## Testo unico ambientale: tutela dell'aria

### Regione Lombardia: individuate le autorità competenti

La parte quinta del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, a tutti noto ormai come **testo unico ambientale**, dispone dall'art. 267 all'art. 298 le "norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera" e disciplina, tra le altre cose, il rilascio delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera prodotte da impianti produttivi. La nuova disciplina si articola in tre titoli principali che hanno come destinatari finali gli impianti industriali, gli impianti termici e i combustibili.

Alle disposizioni contenute nel decreto si aggiungono dieci corposi allegati tecnici riguardanti aspetti specifici delle emissioni in atmosfera fra i quali: i valori limite da rispettare per tipologia di inquinante, gli impianti di combustione, gli impianti e le attività in deroga, gli impianti termici, i combustibili consentiti.

Le nuove disposizioni, che in parte recepiscono il contenuto delle fonti di settore e in parte lo innovano, all'art. 280 abrogano, fra gli altri, anche la "vecchia" legge quadro di riferimento DPR 203/88 e relativa normativa di attuazione, lasciando di fatto alcune incertezze di natura interpretativa per quanto attiene le disposizioni di natura transitoria attinenti il passaggio dal vecchio al nuovo ordinamento.

Restano invece esclusi dalla presente normativa gli inceneritori di rifiuti e gli impianti in cui si svolgono attività denominate IPPC per i quali seguiranno ad applicarsi le regole previste dai rispettivi D.Lgs. di riferimento (D.Lgs. 133/2005 e D.Lgs. 59/2005).

Relativamente al regime autorizzatorio, all'art. 269 si ribadisce il principio fondamentale in base al quale tutti gli impianti che producono emissioni devono essere preventivamente autorizzati con alcune eccezioni particolari. Pertanto il gestore che intende installare un nuovo impianto o trasferire un impianto o modificarlo in modo sostanziale (che comporti un aumento o una variazione qualitativa delle emissioni esistenti) deve presentare richiesta all'Autorità competente (normalmente la Regione, salvo diversa indicazione con legge regionale).

Nello specifico si precisa che la Regione Lombardia ha già provveduto ad elaborare una circolare, trasmessa dalla Regione alle Province territorialmente competenti con prot. n. 17926 del 06/06/2006, con la quale viene chiarito che, dal combinato disposto delle nuove disposizioni - D.Lgs. 152/2006 art. 268 comma 1 punto o), art. 269 ed

art. 272 - e delle statuizioni previste dalla l.r. 5 gennaio 2000 n. 1, è possibile individuare come segue le autorità competenti all'esercizio delle funzioni amministrative attinenti le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera:

- la Regione è l'autorità competente al rilascio delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera quando con legge regionale non sia previsto diversamente;
- le Province sono delegate per legge regionale al rilascio delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera con procedura ordinaria per specifiche tipologie di attività per le quali la Regione ha predisposto i relativi allegati tecnici;
- le Province sono per legge regionale autorità competenti delegate al rilascio delle autorizzazioni per impianti ed attività in deroga di cui all'art. 272 c. 2 del D.Lgs. 152/2006 (ex. Attività a Ridotto Inquinamento Atmosferico);
- i Comuni sono delegati per L.R. ad esercitare le funzioni amministrative per gli impianti ed attività in deroga di cui all'art. 272 c. 1 (ex. Attività ad Inquinamento Atmosferico poco significativo).

Inoltre, con riferimento alle procedure, dal 29/04/2006 data di entrata in vigore del testo unico, tutte le autorizzazioni vengono rilasciate solamente ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e le domande contenenti riferimenti normativi errati saranno comunque da intendersi presentate ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

Rispetto ai valori limite di emissione da rispettare, l'allegato I della parte quinta stabilisce l'indicazione di un valore minimo e di un valore massimo di emissione da applicare a tutti gli impianti nuovi e agli impianti anteriori al 2006 esclusivamente nei casi previsti dall'allegato stesso.

Tali valori dovranno rappresentare i valori di riferimento per le autorizzazioni rilasciate dall'autorità competente salvo eventualmente i casi in cui la normativa regionale abbia fissato eventuali limiti più restrittivi di quelli fissati all'allegato I.

Infine con riferimento al regime sanzionatorio, si rileva come il decreto ripercorre il vecchio DPR 203/88 prevedendo sanzioni sia di natura penale che di natura pecuniaria che nei casi di violazioni più importanti possono essere puniti con l'arresto fino a due anni e con l'ammenda fino a 1.032 euro.

# VALUTAZIONE DEL RUMORE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

## Emanato il nuovo decreto sui rischi derivanti da esposizione al rumore nei luoghi di lavoro

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 124 del 30 maggio 2006 è stato pubblicato il Decreto Legislativo 10 aprile 2006, n. 195, "Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)" che inserisce nel Decreto Legislativo 626/1994 il Titolo V-bis (Protezione da agenti fisici). Contestualmente alla sua entrata in vigore (14 giugno 2006) il decreto 195/2006 ha abrogato le disposizioni di cui al Capo IV del Decreto Legislativo n. 277/1991, l'art. 24 del D.P.R. n. 303/1956, limitatamente al danno uditivo, e la voce "rumori" nella tabella allegata allo stesso D.P.R..

Della normativa fin qui vigente in materia di protezione dei lavoratori dal rischio rumore il nuovo decreto mantiene l'impostazione generale, anche se non mancano importanti aggiornamenti. Il campo di applicazione coincide con quello del decreto 626/1994, quindi, a differenza del decreto 277/1991 precedentemente in vigore, saranno sottoposti al rispetto della normativa anche i settori della navigazione marittima ed aerea.

In particolare, il D.Lgs. 195/2006:

- introduce i valori limite di esposizione e i valori (inferiori e superiori) di azione, riferiti al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco (valore massimo istantaneo);
- riduce sostanzialmente, rispetto alla precedente norma, i valori massimi dell'esposizione (- 3 dB) e la soglia di attuazione degli adempimenti legati al superamento dei valori di esposizione (- 5 dB);
- indica i requisiti in base ai quali il datore di lavoro, nell'ambito della valutazione dei rischi, deve

valutare il rumore durante il lavoro;

- stabilisce le misure che il datore di lavoro deve adottare per eliminare i rischi alla fonte o per ridurli al minimo;
- determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro.

### NOVITA' INTRODOTTE

Le principali modifiche rispetto alla precedente normativa sono di seguito elencate.

- Introduzione del valore limite di esposizione, pari a 87 dB(A) di LEP,d (livello di esposizione giornaliera al rumore) e 140 dB(C) di ppeak (pressione acustica di picco).
- Introduzione dei valori di azione: da un limite inferiore, pari a 80 dB(A) di LEP,d e di 135 dB(C) di ppeak, ad un limite superiore pari a 85 dB(A) di LEP,d e di 137 dB(C) di ppeak.
- Obbligo per il datore di lavoro di elaborare ed applicare un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore quando è accertato il superamento dei valori superiori di azione (85 dB(A)).
- Obbligo, per il datore di lavoro, di fornire ai lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito (DPI) con valori di LEP,d superiori a 80 dB(A).
- Soppressione dell'obbligo, per il datore di lavoro, di segnalare all'organo di vigilanza il superamento dei 90 dB(A) di LEP,d, nonché dell'obbligo di istituire il registro dei lavoratori esposti a valori superiori a 90 dB(A) e di inviarne copia alla ASL e all'ISPESL.

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Rispetto a quanto previsto dal D.Lgs. 277/1991 la valutazione del rischio dovrà essere più approfondita e dettagliata. Il datore di lavoro, infatti, deve valutare il rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.



## OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Nell'ambito dei provvedimenti in materia di prevenzione del rischio e di tutela della salute dei lavoratori, il datore di lavoro deve eliminare i rischi alla fonte o ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione.

I principali interventi a cui deve fare riferimento sono i seguenti:

- adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III del D.Lgs. 626/1994, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore;
- adozione di misure tecniche per il contenimento: 1) del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- 2) del rumore trasmesso per via strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

## DECRETI A CONFRONTO

Rispetto a quanto prescritto dal decreto 277/1991, nel nuovo decreto si riscontrano importanti cambiamenti. Ad esempio, dovranno essere segnalati adeguatamente i locali di lavoro in cui i lavoratori possono essere esposti a valori sonori superiori a 85 dB(A), anziché a 90 dB(A) come stabilito in precedenza. I dispositivi di protezione vanno consegnati ai lavoratori già al superamento degli 80 dB(A) di LEP,d; con livelli di esposizione pari o superiori ai valori superiori di azione il datore di lavoro "fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati".

Non senza una certa perplessità si registra nella nuova norma la mancanza di indicazioni tecniche, metrologiche e metodologiche per la misurazione del rumore e per il controllo della funzionalità uditiva, presenti invece negli allegati VI e VII del decreto 277/1991.

Per quanto riguarda le sanzioni il decreto mutua quelle previste dal D.Lgs. 626/1994, prevedendo, in via alternativa, l'arresto (non previsto tra le sanzioni dal D.Lgs. 277/1991) o l'ammenda (anche se le ammende sono inferiori rispetto alla precedente normativa).

La frequenza di ripetizione della valutazione del rischio, che nella vecchia norma era specificata in modo vago ("ad opportuni intervalli"), è stata definita con un preciso termine temporale. Infatti, la revisione del documento è prevista entro un periodo che non può essere superiore a quattro anni. Altresì, la valutazione del rischio deve essere aggiornata in occasione di notevoli mutamenti o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità.

## DUBBI INTERPRETATIVI

Un'ultima annotazione sull'interpretazione dei termini di entrata in vigore della norma. Infatti, l'articolo 7 del decreto 195/2006 fissa alla data del 14 dicembre 2006 l'entrata in vigore delle nuove disposizioni, in particolare quelle di cui al Titolo V-bis e le relative sanzioni, mentre l'articolo 5 stabilisce l'abrogazione del decreto

277/1991 alla data del 14 giugno 2006. Non essendo plausibile un periodo di *vacatio legis* per una norma di tale importanza riteniamo che il termine del prossimo dicembre si debba intendere come un periodo entro il quale adeguare alle nuove regole le misure e gli interventi di prevenzione e tutela.

Si precisa, infine, che per i settori della musica e delle attività ricreative le disposizioni si applicheranno a decorrere dal 15 febbraio 2008, mentre per il settore della navigazione aerea e marittima, l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione al rumore entrerà in vigore il 15 febbraio 2011.



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO

Ai sensi del nuovo decreto il datore di lavoro fornisce ai lavoratori i dispositivi di protezione individuale (DPI) dell'udito quando l'esposizione al rumore supera il valore di 80 dB(A); inoltre, deve fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o superiore a 85 dB(A). Il datore di lavoro deve scegliere, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, i dispositivi più adatti a eliminare il rischio per l'udito o ridurlo al minimo e deve, altresì, verificarne l'efficacia.

Deve, quindi, essere valutata l'attenuazione del DPI rispetto al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A (LAeq) a cui l'utilizzatore è esposto in un determinato ambiente di lavoro, anche al fine di garantire il rispetto del valore limite di esposizione, fissato dal nuovo decreto a 87 dB(A) di LEP,d.

Per valutare l'attenuazione acustica di un dispositivo si può fare riferimento ai quattro metodi forniti dalla norma UNI EN 458: metodo per bande d'ottava; metodo HML; controllo HML; metodo SNR. A questi sistemi di calcolo si aggiunge il metodo cosiddetto "SNR corretto", desunto da uno standard OSHA (Occupational Safety & Health Administration), che permette di calcolare la protezione fornita dal dispositivo conoscendo solo i livelli equivalenti di rumore pesati secondo la curva di ponderazione A (LAeq)

Va precisato che i dati relativi alla capacità di attenuazione sonora del dispositivo di protezione, dichiarati dal costruttore, derivano da prove di laboratorio sulla soglia soggettiva di individui istruiti, che durante la verifica indossavano correttamente i protettori auricolari. Le prestazioni effettive sul campo possono essere sensibilmente minori a causa dell'uso irregolare dell'otoprotettore o del contemporaneo utilizzo di altri DPI (elmetti, occhiali, etc.).

La prestazione dell'otoprotettore è garantita a condizione che il lavoratore lo indossi in modo appropriato e per l'intero periodo di esposizione. È necessario, quindi, che il lavoratore sia addestrato e formato, come previsto dall'art. 43 del D.Lgs. 626/1994, sulla corretta modalità di inserimento e/o indossamento dell'otoprotettore, soprattutto nel caso di impiego degli inserti auricolari. In caso contrario, la prestazione del DPI può decrescere anche significativamente.

In ogni caso deve essere evitata la iperprotezione del soggetto esposto; infatti, a meno che l'entità del rumore ambientale non lo giustifichi, un dispositivo che attenui eccessivamente il livello sonoro può creare problemi alla comunicazione verbale o alla percezione dei segnali di pericolo nonché causare il rifiuto del lavoratore ad utilizzare il dispositivo.

Mezzo di protezione	Frequenza Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Inserti sagomati	10-30	10-30	15-35	20-35	20-40	35-45	25-45
Inserti deformabili	20-35	20-35	25-40	25-40	30-40	40-45	35-45
Semi-inserti	10-25	10-25	10-30	10-30	20-35	25-40	25-40
Cuffie	5-20	10-25	15-30	25-40	30-40	30-40	25-40
Cuffie e inserto (insieme)	20-40	25-45	25-50	30-50	35-45	40-50	40-50

Attenuazione in dB ottenibile, al variare della frequenza, con l'impiego dei principali DPI.

# MULTIPLE CHEMICAL SENSITIVITY (MCS)

**MCS: multiforme sintomatologia attribuibile a disagio scatenato da presenza di sostanze chimiche**

**Sintesi del Documento di consenso della Società Italiana di Medicina del Lavoro**

**ed Igiene Industriale (SIMLII)**

La *multiple chemical sensitivity* (MCS) viene descritta come una multiforme sintomatologia attribuibile ad un disagio scatenato dalla presenza di sostanze chimiche, in assenza di segni obiettivi, di difficile inquadramento nosologico. Allo stato attuale non sono infatti disponibili risposte decisive sulla natura delle manifestazioni e sui possibili meccanismi eziopatogenetici implicati nella MCS. I dati relativi alla diffusione della MCS nella popolazione risentono dei metodi utilizzati nella selezione e identificazione dei casi. In ambito occupazionale, sono più colpiti dai disturbi tipici gli utilizzatori di sostanze chimiche, soprattutto casalinghe. Secondo la SIMLII, ad oggi, non appare ragionevole sostenere il riconoscimento della MCS come stato di "malattia" in generale e di "malattia professionale", per la difficoltà nella definizione di quadro clinico e nosologico configurabile come MCS e di una relazione causale con fattori di rischio professionali.

## PREMESSA

Il tema della MCS è da tempo dibattuto dalla comunità scientifica: numerosi studi hanno tentato di correlare la MCS con vari parametri ematochimici, senza giungere a risultati coerenti; altri hanno posto in relazione la MCS con particolari genotipi metabolici, senza però dimostrare alcuna relazione tra il metabolismo di determinate sostanze chimiche e gli effetti ad esse attribuiti; altri hanno formulato ipotesi per cercare di spiegare i meccanismi alla base. Allo stato attuale, tuttavia, non sono disponibili risposte decisive sulla natura delle manifestazioni e sui possibili meccanismi eziopatogenetici implicati. Nonostante tali incertezze, sono state promosse negli ultimi anni diverse iniziative a livello nazionale e regionale, per ottenere il riconoscimento della MCS come malattia rara.

## DEFINIZIONI

A metà anni '50, T.G. Randolf aveva suggerito il termine di "*malattia ambientale*" per definire le reazioni negative a sostanze chimiche manifestate da un gruppo di suoi assistiti: i disturbi venivano attribuiti ad una sorta di "incapacità di adattamento" a vari

composti chimici presenti in cosmetici, benzina, fumi di scarico, additivi alimentari, oggetti o arredi di uso comune.

La prima definizione organica di MCS è quella di Culle et al (1987): "*disordine acquisito caratterizzato da sintomi ricorrenti, a carico di più organi ed apparati, che insorgono in risposta ad una esposizione dimostrabile a sostanze chimiche, anche a concentrazioni molto inferiori a quelle che sono in grado di causare effetti sulle condizioni di salute nei soggetti appartenenti alla popolazione generale*".

Più recentemente, nel 1996, l'*International Programme on Chemical Safety* (IPCS) dell'OMS ha definito la MCS come "*un disturbo acquisito con molteplici sintomi ricorrenti associato a diversi fattori ambientali tollerati dalla maggioranza della popolazione, non spiegabile per mezzo delle attuali conoscenze internistiche o psichiatriche*". In quella sede, la MCS è stata definita anche come "*Idiopathic Environmental Intolerance*", per sottolineare come i sintomi siano riferiti anche a fattori di rischio fisico, quali i campi elettromagnetici.

## DIFFUSIONE DEL FENOMENO

Le attuali evidenze di incidenza e prevalenza della MCS dipendono dai metodi usati nella selezione e identificazione dei casi (in genere viene utilizzato il metodo dell'intervista, quasi sempre telefonica), gli studi sono riferiti soprattutto a soggetti di sesso femminile, di età compresa fra 30 e 45 anni, di stato socio-economico medio-alto ed elevata scolarizzazione. I sostenitori dell'esistenza della MCS ne hanno descritto una maggiore diffusione tra soggetti di sesso femminile, di età compresa tra 25 e 50 anni, tra chi permane per molte ore all'interno di edifici sigillati o comunque chiusi, tra chi vive e lavora in città ad elevato inquinamento e tra gli utilizzatori di detersivi, deodoranti, profumi, detergenti, insetticidi e diserbanti. In ambito occupazionale, sono più colpiti dai disturbi tipici gli utilizzatori di sostanze chimiche, specie di composti chimici volatili, quali i solventi organici, o appartenenti ad alcune categorie lavorative, come agricoltori, edili, vigili urbani, parrucchieri, ma soprattutto casalinghe.

## CRITERI PROPOSTI PER IL RICONOSCIMENTO DELLA MCS

I criteri di riconoscimento della MCS attualmente più applicati sono quelli proposti in un documento di consenso (Anonimo, 1999 – noti anche come criteri di Bartha et al.): condizione cronica, con sintomi ricorrenti in modo riproducibile, in risposta a bassi livelli di esposizione, a sostanze chimiche multiple e non correlate e che migliora o scompare quando gli agenti scatenanti sono rimossi, sintomatologia a carico di più organi o sistemi.

## LA POSIZIONE SIMLII

La posizione della SIMLII si rende necessaria in merito a due questioni fondamentali e pertinenti: esiste un quadro configurabile come MCS? Se sì, può tale quadro essere messo in relazione causale con fattori di rischio professionali?

Circa l'esistenza della MCS, va innanzitutto rilevato come la denominazione stessa – che non casualmente è cambiata nel corso degli anni – si presti ad alcune annotazioni critiche:

- *multiple*: l'aggettivo "multiple" è applicato ad esposizioni che in realtà non sono neppure identificabili né, tanto meno, oggettivabili in termini di composizione, modalità e durata del contatto o delle conseguenze per l'organismo;
- *chemical*: che si tratti di agenti chimici non sembra documentabile, ma solo ipotizzato per esclusione. Anzi, in alcuni tentativi di definizione, come quella riportata a conclusione del già citato workshop svolto sotto l'egida dell'IPCS, viene chiamata in causa, come possibile fattore scatenante, anche l'esposizione ad onde elettromagnetiche;
- *sensitivity*: il termine, traducibile come "sensibilità", indica un parametro che in fisiologia umana è riferito alle funzioni del sistema nervoso, in particolare al livello della percezione sensoriale. Non ha significato patologico, che in genere comporta – al contrario – una diminuzione delle capacità percettive, come avviene in alcune neuropatie assonali, prevalentemente sensitive. (nota: il termine sensitivity sembra voler indicare una condizione di "anomala suscettibilità", che si esprimerebbe sotto forma di dispercezione sensoriale). Mentre la logica vorrebbe che si procedesse ad uno sforzo di individuazione delle basi e dei meccanismi sottesi alle definizioni originariamente proposte, si sta assistendo al contrario ad un rincorrersi di varie definizioni e terminologie che di fatto denotano la difficoltà da una parte a ricondurre ad una singola entità fenomeni fortemente differenziati e dall'altra a dare consistenza a forme di disagio e di difficoltà di adattamento che rimangono sfuggenti. In altre parole, anziché ammettere la difficoltà a

definire una causa perché cause oggettivabili non si conoscono, si corre il rischio di attribuire a sostanze chimiche presenti negli ambienti di vita o di lavoro disturbi o disagi – di origine endogena e nella maggior parte dei casi riferibili alla sfera psichica – di gravità variabile da sindromi ansiose-depressive a severe patologie psicotiche.

Secondo la SIMLII, ad oggi non appare pertanto ragionevole sostenere il riconoscimento di uno stato di "malattia" in generale e di "malattia professionale" in particolare (neppure ricorrendo ai criteri classificatori del DM 27/04/2004, lista delle possibili malattie professionali) a quadri per i quali non siano stati individuati fattori eziologici (praticamente tutti i possibili composti chimici e molti di quelli fisici) dei quali si ignorino eventuali meccanismi patogenetici (praticamente tutti, ad eccezione, per adesso, di quelli mutageni o cancerogeni). Inoltre, per essi non si dispone di interventi efficaci per risolvere o ridurre il disturbo-disagio, se non ipotizzando forme di isolamento eticamente, praticamente ed economicamente improponibili. Le procedure di riconoscimento non appaiono oggi scientificamente sostenibili. L'assenza di chiari riferimenti eziologici, patogenetici e diagnostici comporta una serie di rischi, i principali dei quali appaiono quelli legati alla sostanziale auto-referenzialità. Si finirebbe così per sostenere un circuito vizioso, che nasce con accertamenti di ordine tossicologico non motivati, che a loro volta innescano una spirale di ulteriori costose pratiche diagnostiche. Alla fine si giungerebbe ad una "diagnosi" inutile, perché riferita a patologia di dubbia esistenza e, comunque, non affrontabile con interventi razionali di tipo diagnostico, terapeutico o preventivo.

Tratto da: [www.simlii.net](http://www.simlii.net). Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale (SIMLII). Documento di consenso sulla Multiple Chemical Sensitivity (MCS).



# Disoccupazione zero: una conquista civile

**Una proposta dal Servizio Avviamento al Lavoro del Comune di Brescia**

**Tirocini formativi e collocamenti guidati**

**La scelta civile responsabile dell'impresa**

Brescia, duecentomila cittadini, un milione in provincia, terza città industriale della nazione. L'industria, nonostante la flessione degli ultimi anni, è riuscita a far fronte alla sfida tecnologica ed è ancora in grado di assorbire, col terziario avanzato, le richieste di manodopera, anche quella straniera, mantenendo un tasso di disoccupazione tra i più bassi d'Italia.

Tuttavia, dall'osservatorio dei Centri per l'Impiego e dei servizi territoriali per il lavoro, a differenza di situazioni ad alta disoccupazione come quelle del mezzogiorno, le persone che a Brescia non trovano un'occupazione si connotano come soggetti che, per un insieme di eventi negativi che hanno caratterizzato la loro vita, sono difficilmente "occupabili", non sono in grado, cioè, di "stare al passo dei tempi", sono insicure, impacciate, senza competenze spendibili.

Troviamo spesso persone ultraquarantacinquenni dotate di obsolete professionalità, giovani e adulti fragili, segnati da problemi familiari e personali di salute fisica o psichica, oppure donne che, a seguito di un fallimento familiare, necessitano di una tardiva immissione nel mercato del lavoro, o ragazzi reduci da

ripetute espulsioni scolastiche, senza titolo e senza esperienza.

La situazione di disoccupazione a Brescia rappresenta così, spesso, la "punta dell'iceberg" di una serie di fallimenti accumulati e di una vita che potrebbe entrare nella spirale dell'emarginazione.

L'intervento di tipo assistenziale, per quanto necessario nella fase di emergenza economica, rischia di appiattire tutte le competenze e le risorse residue e di introdurre la persona in un circuito di dipendenza a vita nei confronti dei servizi sociali con un abbattimento della dignità personale e un peso economico notevole sulla collettività. Per spezzare la spirale, da anni il Settore Emarginazione ed Handicap del Comune di Brescia ha istituito un Servizio di Avviamento al Lavoro (SAL) con l'intento di promuovere percorsi di reinserimento sociale chiamando in causa anche gli attori del tessuto produttivo bresciano – cooperative sociali ma anche imprese – in modo da favorire inserimenti "guidati" attraverso un'azione sinergica tra servizi sociali ed



zione ed Handicap del Comune di Brescia ha istituito un Servizio di Avviamento al Lavoro (SAL) con l'intento di promuovere percorsi di reinserimento sociale chiamando in causa anche gli attori del tessuto produttivo bresciano – cooperative sociali ma anche imprese – in modo da favorire inserimenti "guidati" attraverso un'azione sinergica tra servizi sociali ed

aziende. A quest'ultime viene richiesto, tra l'altro, nel rispetto delle necessità di massima competitività e organizzazione, di assumere una "dimensione etica" come "carattere di qualità" dell'impresa consentendo la sperimentazione a costo zero di inserimenti lavorativi "difficili" monitorati da operatori competenti. La "scommessa" sta nella convinzione che queste persone, se adeguatamente accolte, formate e accompagnate, potrebbero trovare e mantenere un lavoro e uscirebbero dal sistema assistenziale che li condanna all'inutilità e costringe il sistema a mantenerli a vita. Attraverso una collaborazione stretta tra Provincia e Comune di Brescia, sono stati promossi e incrementati attività e servizi finalizzati all'accompagnamento al lavoro di persone in difficoltà. Pertanto, accanto alle persone disabili già sostenute

con gli strumenti della L.N. 68/99 ("Legge sul collocamento mirato") e a quelle svantaggiate che possono usufruire delle agevolazioni della L.N. 381/91 ("Legge sulla cooperazione sociale"), sono state promosse azioni a favore di tutte le categorie di persone appartenenti alle cosiddette "fasce deboli" per le quali è estremamente difficile un inserimento al lavoro senza alcun supporto.

Per queste persone si promuovono:

- progetti di orientamento individualizzati: bilanci attitudinali e di competenze, aiuto nella ricerca attiva di lavoro;
- percorsi di formazione ed educazione al lavoro individuali e di gruppo;
- percorsi di accompagnamento al collocamento lavorativo che prevedono:
  - interventi di affiancamento e sostegno al lavoratore ed all'azienda nei percorsi di inserimento lavorativo con l'utilizzo e la definizione più appro-

priata delle eventuali agevolazioni per l'assunzione di personale;

- formazione in situazione anche attraverso lo strumento del tirocinio formativo e di orientamento con finalità addestrative o collocative a totale carico del Comune di Brescia (assicurazione Inail, R.C. e compenso economico incentivante);
- interventi di monitoraggio e verifica nel tempo dei collocamenti effettuati.

Alle aziende si chiede la disponibilità a sperimentare, a costo zero, tirocini formativi e collocamenti guidati: essi saranno seguiti e monitorati da personale specializzato

che avrà la funzione di mediazione e di "ponte" tra le esigenze aziendali e quelle personali; interverrà nell'individuazione delle mansioni, nel sostegno in periodi critici, nella stesura e verifica del progetto formativo.

Da questo numero la rivista Azienda Sicura ci dà la possibilità concreta di aprire un dialogo con le aziende su possibili forme di "solidarietà sostenibile": sono suggerimenti per indirizza-

re la propria azienda verso scelte civili responsabili pur mantenendo la mission stessa dell'impresa, quella, cioè, di creare, qualificare, vendere il proprio lavoro e le proprie competenze. Nel prossimo numero approfondiremo lo strumento del "Tirocinio formativo e di orientamento con finalità formativo o collocativa, forniremo i riferimenti normativi specifici e la modulistica predisposta ad hoc. L'obiettivo che ci poniamo è informare, proporre ma anche raccogliere idee e indicazioni dalle aziende per poter avviare un dibattito su possibili scelte "etiche" aziendali come "carattere di qualità dell'impresa".



# UFFICI MALATI

**Anche negli uffici ci si ammala**

**Il progetto di indagine HOPE**

**In Europa il 30% degli uffici è a basso confort per il personale.**

**Elementi di discomfort che i lavoratori non percepiscono.**

È innegabile che negli ultimi decenni, grazie all'introduzione internazionale di provvedimenti per la tutela della salute dei lavoratori, ci si ammala meno per cause professionali. Facciamo riferimento all'Occidente ricco, non certo dei paesi in via di sviluppo, dove è ancora facile perdere la salute e la vita sul lavoro.

Dall'evidenza che l'Occidente oggi affronta l'insorgenza di nuovi disturbi sia fisici che psicologici, riconducibili anche alla permanenza di circa 19 ore al giorno in ambienti confinati, appare legittimo interrogarsi in merito alle caratteristiche ed alle condizioni in essi presenti.

L'Unione Europea, a tal riguardo, ha promosso un progetto denominato HOPE (Health Optimisation for Energy-efficient Buildings), con l'intento di misurare la correlazione tra i fattori di rischio riscontrati negli uffici europei e la percezione di benessere dei lavoratori addetti.

## IL CAMPIONE

Lo studio ha coinvolto 9 paesi europei, valutato 51 stabili adibiti ad uso ufficio e intervistato 5.352 persone che vi trascorrono buona parte della propria giornata.

L'indagine, tenuto conto del peso dei fattori di rischio presenti e dell'efficienza energetica degli stessi, ha permesso di classificare gli edifici in tre categorie: sani, da valutare e non sani.

## I RISULTATI

Dall'analisi delle risposte ai questionari è emerso che più del 30% delle strutture analizzate presenta condizioni ambientali non ottimali: il 40% del personale ha sviluppato qualche forma di allergia (fenomeno in costante crescita nei paesi in cui si affermi uno stile di vita occidentale), il 33% lamenta stanchezza, il 25% presenta disturbi di secchezza agli occhi ed alla gola ed il 20% avverte problemi di emicrania e testa pesante.

In Italia gli studi si sono concentrati a Milano, pren-

dendo in considerazione 4 tra edifici di recente costruzione che immobili più datati.

Gli esiti delle analisi ambientali hanno evidenziato la presenza di 3 fattori di rischio per la salute, in ordine di gravità:

1. Fattori che possono seriamente compromettere la salute: è stata rilevata una presenza di radon superiore al limite tecnico previsto dalla ricerca, in edifici sprovvisti di sistemi per controllarne l'infiltrazione; significativa inoltre è stata la rilevazione di benzene, correlabile all'intenso traffico veicolare; assenti invece il fumo e il monossido di carbonio.
2. Fattori legati a patologie respiratorie meno gravi: è stata osservata una concentrazione di ozono, gas fortemente irritante, dovuta all'utilizzo di stampanti laser con luce ultravioletta; basse concentrazioni di polveri e di ossido di azoto; infine la manutenzione sommaria degli impianti di climatizzazione, permette di ipotizzare la presenza di batteri e funghi portatori di infezioni anche gravi.
3. Fattori che possono alterare lo stato di confort e benessere: il campione milanese riferisce per il 42,9% di soffrire di stati di sonnolenza, mal di testa nel 29,3% dei



casi e secchezza degli occhi nel 28,7. Fondamentalmente, sebbene il livello di confort si allinei alla media, pare che i lavoratori italiani percepiscano un maggior benessere rispetto ai colleghi europei, non lamentando carenze nell'illuminazione e nelle condizioni termiche ambientali.

### STRATEGIE DI INTERVENTO

Una strategia generale dovrebbe prevedere una concentrazione di azioni, nella quale si integrino le competenze igienico-sanitarie, architettoniche, ingegneristiche e quelle delle scienze gestionali e sociali, in modo da intervenire a livello globale.

Alcuni utili suggerimenti per la prevenzione degli effetti dannosi dell'inquinamento indoor vengono illustrati di seguito:

- introdurre vincoli che guidino nelle scelte di progettazione e costruzione degli edifici;
- limitare l'impiego di materiali di costruzione e di arredamento pericolosi, prediligendo quelli con riconoscimento di salubrità certificata;
- organizzare una corretta informazione della popolazione sulla pericolosità delle sostanze presenti negli ambienti confinati;
- migliorare ed incrementare la ventilazione degli

ambienti chiusi, predisponendo anche programmi di manutenzione ed ispezione degli impianti;

- limitare al massimo l'immissione di aria carica di inquinanti veicolari, mediante sistemi di filtrazione.



1 Il radon è un gas radioattivo inerte, presente nel suolo, che si diffonde attraverso l'aria e l'acqua negli edifici, contribuendo, ad alte concentrazioni, ad incrementare il rischio di sviluppare patologie delle vie respiratorie. Il radon, infatti, rappresenta, dopo il fumo, la seconda causa di morte per tumore polmonare, esso contribuisce, all'incirca, al 10% di questo tipo di casi di cancro diagnosticati.

2 L'ozono è una sostanza che si forma per la reazione chimica degli ossidi di azoto con l'ossigeno in presenza di idrocarburi reattivi, favorita dall'irraggiamento solare. Ha effetti fortemente irritanti a carico degli occhi, delle vie respiratorie e responsabile di alcune alterazioni polmonari. La quota proveniente dall'esterno rappresenta, in genere, la maggior parte dell'ozono presente in un ambiente, maggiormente concentrato nell'atmosfera in estate, è anche presente negli ambienti lavorativi in cui siano installate stampanti laser.

3 L'ossido di azoto è un potente vaso-dilatatore, è irritante per gli occhi ed il tratto respiratorio. Le principali fonti di ossido di azoto di origine umana sono dovute ad attività civili ed industriali che comportano processi di combustione, come i trasporti (veicoli con motore diesel, benzina, GPL, ecc.), la produzione di calore ed elettricità, la sua presenza negli uffici è dovuta alla ventilazione che spesso immette "aria non pulita".

Allergeni e funghi proliferano nei locali grazie soprattutto agli umidificatori ed agli impianti di condizionamento con manutenzione inadeguata. Tali contaminanti microbologici sono responsabili dell'aumento dell'insorgenza di asma cronica già nei bambini.

# Macchine: Emanata direttiva CE

**Modificata la direttiva 95/16/CE  
Definizioni: "macchina" e "quasi macchina"  
Le marcature CE**

Questa norma si è resa necessaria partendo dalla considerazione che il settore delle macchine costituisce una parte importante della meccanica ed è uno dei pilastri industriali dell'economia comunitaria. Inoltre il costo sociale dovuto all'alto numero di infortuni provocati direttamente dall'utilizzazione delle macchine può essere ridotto integrando la sicurezza nella progettazione e nella costruzione delle stesse nonché effettuando una corretta installazione e manutenzione.

L'articolato riguardante il campo di applicazione, è stato ridelineato diventando più organico e chiaro nella definizione dei vari argomenti; lo si può notare esaminando l'art. 1, «Campo di applicazione», l'art. 2, «Definizioni», e l'art. 3, «Direttive specifiche», nonché l'art. 24, «Modifica della Direttiva 95/16/CE», "direttiva ascensori".

È utile annotare, inoltre, che tra i prodotti esclusi non compaiono i prodotti rientranti nel campo di applicazione di direttive specifiche, quali le caldaie a vapore, i recipienti a pressione, gli ascensori e i dispositivi medici.

Il fatto ha una sua significativa importanza in quanto coerente con il contenuto dell'art. 3, che chiarisce come la direttiva non si applichi a quei prodotti più specificatamente oggetto di altre.

## LE PRINCIPALI MODIFICHE

Le modifiche che si ritengono più significative possono sintetizzarsi nei seguenti punti:

- modifica della definizione di macchina, che oggi si riferisce anche a macchine prive di sistema di azionamento (drive system);
- inclusione nella direttiva delle "quasi macchine";
- inclusione nella direttiva degli ascensori da cantiere, per il trasporto di persone o di persone e di cose, fino a oggi esplicitamente esclusi sia dalla direttiva macchine sia dalla direttiva ascensori;
- inclusione nella direttiva degli apparecchi portatili a carica esplosiva, ove la carica esplosiva non ha un'azione diretta sul pezzo (pistole sparachiodi, pistole per macellazione o per marchiare), fino a oggi escluse in quanto considerate come armi da fuoco;
- introduzione dell'elenco dei prodotti appartenenti al campo di applicazione della direttiva "bassa tensione" e, quindi, esclusi dalla direttiva macchine;
- introduzione di una nuova definizione di componente di sicurezza con allegato un elenco, indicativo e aggiornabile;
- modifica del campo di applicazione della direttiva ascensori con la conseguente introduzione nella direttiva macchine degli ascensori con velocità non superiore a 0,15 m/s.

## LE QUASI MACCHINE

Le «quasi macchine» (*partially completed machinery*) sono una delle più qualificanti novità della revisionata nuova direttiva macchine. Sono definite come «insiemi che sono quasi macchine ma che non possono da sole garantire un'applicazione ben determinata. Un sistema di azionamento è una quasi macchina». Le quasi macchine sono così perché caratterizzate, secondo il nuovo provvedimento, da una "dignità tecnica" diversa dalle macchine, sono destinate sostanzialmente a essere incorporate o assemblate con altre macchine o altre quasi macchine o equipaggiamenti, per realizzare macchine alle quali si applica la direttiva.

Queste quasi macchine non devono essere marcate CE. Il costruttore deve immetterle sul mercato dopo aver elaborato:

- una "adeguata" documentazione tecnica, diversa dal fascicolo tecnico previsto per le macchine;
- la dichiarazione di incorporazione;
- le istruzioni di assemblaggio.

Riguardo le «quasi macchine», gli Stati membri prenderanno tutte le misure adeguate per assicurarsi che

esse vengano immesse sul mercato solo se soddisfano le disposizioni di cui all'art. 4 della direttiva, ma non applicheranno a esse la clausola di salvaguardia di cui all'art. 11. Pertanto, è il fabbricante della quasi macchina che stabilisce quali requisiti essenziali di sicurezza sono soddisfatti, con i previsti obblighi derivanti dalla compilazione della documentazione tecnica pertinente.

Inoltre, è chiaro che il solo responsabile della macchina completa è, e rimane, colui che redige la dichiarazione di conformità e appone la marcatura CE, ovvero il fabbricante della macchina stessa.

La Nuova definizione di «Macchina»:

*«insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro e connessi solidamente per una applicazione ben determinata».*

Analogamente alla disciplina pregressa di cui alla direttiva n. 98/37/CE, oggi abrogata, risultano definiti alcuni principi generali finalizzati a garantire la sicurezza della "macchine". Rileva, così, innanzitutto, un obbligo generale per gli Stati comunitari di adottare tutti i provvedimenti utili affinché le macchine possano essere immesse sul mercato e/o messi in servizio "unicamente" se conformi alla direttiva in questione e se tali da non pregiudicare la sicurezza e la salute delle persone, nonché, all'occorrenza, degli animali domestici e dei beni (art. 4, paragrafo 1).

A tal fine il fabbricante (o suo mandatario), prima di immettere sul mercato e/o mettere in servizio una macchina, dovrà:

- accertare la conformità ai pertinenti requisiti di sicurezza/salute pubblica dettagliatamente elencati nell'Allegato I;
- accertarsi che il fascicolo tecnico sia conforme al contenuto minimo in tal senso previsto all'Allegato VII, parte A;
- fornire tutte le informazioni necessarie (quali, per esempio, le istruzioni);
- espletare le procedure di conformità della macchina;
- redigere la dichiarazione CE di conformità, accertandosi che la stessa accompagni la macchina;
- apporre la marcatura «CE» (art. 5, paragrafo 1).

Ne consegue una presunzione di conformità alla nuova disciplina qualora la macchina risulti provvista della marcatura «CE» e venga accompagnata dalla dichiarazione CE di conformità.

Sotto questo profilo si consideri, peraltro, la presunzione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute per le macchine costruite conformemente a una norma armonizzata il cui riferimento sia stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea.

Particolarmente importante risulta la clausola di salvaguardia prevista dall'art. 11 a favore degli Stati membri circa la possibilità di vietare l'immissione sul mercato e/o la messa in servizio (oppure di limitare la libera circolazione) di una macchina pur provvista di marcatura CE (e accompagnata dalla relativa dichiarazione) ma, tuttavia, potenzialmente pericolosa per la destinazione o le prevedibili condizioni di utilizzo. Gli Stati comunitari dovranno adottare sanzioni sufficientemente efficaci, proporzionate e dissuasive, da irrogarsi a carico dei trasgressori, con termine al 29 giugno 2008 per l'adeguamento alla nuova disciplina. Peraltro, risulta prevista la possibilità di concedere, fino al 29 giugno 2011, l'immissione sul mercato e la messa in servizio di apparecchi portatili a carica esplosiva per il fissaggio o altre macchine a impatto, conformi alle disposizioni nazionali vigenti al momento di entrata in vigore della nuova direttiva (in G.U.C.E. L.O del 9 giugno 2006, n. 157).



# Corsi RSPP Pronti i moduli e le procedure

## Nuova circolare della regione Lombardia sui corsi RSPP Individuate le procedure per l'attuazione e i moduli

La Regione Lombardia ha fornito, in una nuova circolare, le procedure e modulistica utili a regolare omogeneamente in Lombardia la formazione dei responsabili e degli addetti SPP e ad uniformare i rapporti e i comportamenti delle ASL nei confronti dei soggetti formatori.

Con la Circolare D.G. Sanità n.21/SAN 2006, la Regione Lombardia integra le disposizioni della sua Circolare D.G. Sanità n.13/SAN 2006 in merito alla formazione degli RSPP, fornendo prime procedure concrete e i fac-simile dei moduli per l'avvio, lo svolgimento, le verifiche e il rilascio degli attestati dei corsi, in attuazione a quanto previsto dall' accordo Stato-Regioni del febbraio 2006 sulla formazione degli addetti e responsabili SPP-DLgs.195/03.

Nel dettaglio la circolare indica le modalità di comunicazione di inizio corso da parte dei soggetti accreditati, le modalità di certificazione finale e fornisce i modelli degli attestati di frequenza e di profitto. Il documento illustra inoltre come verrà attuata la sorveglianza delle ASL sui corsi.

### COMUNICAZIONE DI INIZIO CORSO

Per garantire alle ASL la possibilità di esercitare funzioni di controllo circa la correttezza e la qualità della formazione erogata dai soggetti formatori indicati al punto 4.2 dell'Accordo Stato Regioni, ossia da coloro che sono stati abilitati dalla stessa Regione, questi devono, con almeno 30 giorni di anticipo, inviare alle ASL sul cui territorio il corso viene realizzato, una comunicazione, come da modello (individuato nell'allegato 1 alla circolare regionale), contenente i seguenti punti:

- estremi del decreto di accreditamento emesso dalla Regione Lombardia;
- autocertificazione relativa al possesso di esperienza biennale professionale maturata in ambito di

- prevenzione e sicurezza sul lavoro e/o maturata nella formazione alla prevenzione e sicurezza;
- autocertificazione relativa all'impegno ad utilizzare docenti con esperienza almeno biennale;
- calendario del corso, sede, articolazione giornaliera e programmi;
- nome del Responsabile del progetto formativo e, a corredo, il suo curriculum vitae;
- numero dei partecipanti;
- tenuta del registro di presenza;
- obbligo di frequenza con assenze massime consentite pari al 10% del monte orario complessivo.

### MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE FINALE

Le verifiche devono essere eseguite come previsto dall'Accordo Stato Regioni. Segnatamente i partecipanti sono sottoposti a valutazione:

- per il Modulo A, mediante test di accertamento delle conoscenze acquisite;
- per il Modulo B, con riferimento alla verifica intermedia, strutturata sia a test, che come soluzioni di casi; con riferimento alla verifica finale, attraverso simulazione obbligatoria, al fine di misurare le competenze tecnico-professionali in situazione lavorativa durante l'esecuzione di compiti coerenti con l'attività di RSPP e ASPP, e attraverso colloquio o test obbligatori, in alternativa tra loro, finalizzati all'accertamento delle competenze cognitive relative alla normativa vigente;
- per il Modulo C, con riferimento alla verifica intermedia, strutturata sia a test, che come simulazioni di riunioni di lavoro, discussione di casi; con riferimento alla verifica finale, attraverso colloquio obbligatorio e finalizzato all'accertamento delle competenze organizzative, gestionali e relazionali.

L'accertamento dell'apprendimento viene effettuato da una Commissione di docenti interni che cura la

compilazione del calendario degli esami e redige un verbale delle prove di accertamento che reca di ciascun partecipante i dati anagrafici, la percentuale di presenza, il giudizio finale espresso in idoneo/non idoneo.

## **ATTESTATI DI FREQUENZA E PROFITTO**

Per facilitare la riconoscibilità degli attestati e la loro circolazione sul territorio, è definito un modello (riportato nell'allegato 6 della circolare).

L'ASL, al ricevimento dei verbali di accertamento dell'apprendimento, predispone gli attestati, a firma Direttore Generale, per ciascuno degli idonei e li invia al soggetto formatore per l'apposizione della firma da parte del legale rappresentante.

## **SORVEGLIANZA SUI CORSI DA PARTE SERVIZI DI PREVENZIONE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO (SPSAL) DELLE ASL**

I Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL) delle ASL sorvegliano la correttezza formale e la qualità sostanziale della formazione erogata dai soggetti formatori indicati al punto 4.2 dell'Accordo Stato Regioni, anche attraverso verifiche in loco che sono svolte senza alcun obbligo di preavviso.

L'osservazione può avvenire sia in occasione delle lezioni del corso sia delle verifiche intermedie e finali.

Durante i controlli potrà essere richiesta l'esibizione del registro di presenza, dei curricula dei docenti e, in genere, di documentazione attestante il possesso dei requisiti autocertificati mediante la comunicazione di avvio corso.



## **EMILIA ROMAGNA**

La Regione Emilia Romagna ha approvato il 3 Luglio 2006 una deliberazione che ha per oggetto il recepimento dell'Accordo Stato-Regioni in merito alla formazione di RSPP e ASPP. D.Lgs. 195/03.

La delibera della Regione Emilia Romagna fornisce un chiaro e dettagliato quadro del percorso formativo, indicazioni sul riconoscimento dei crediti formativi e della formazione pregressa, modelli del verbale di verifica, modelli degli attestati e indicazioni metodologiche.

Riguardo alle indicazioni metodologiche il documento affronta anche il tema dell'utilizzo della FAD (formazione a distanza), tanto dibattuto negli ultimi tempi.

"Premesso che la metodologia didattica va sempre considerata in rapporto alle caratteristiche del contesto nel quale si opera e ai fattori che lo determinano si suggerisce di adottare, al fine di una migliore qualità della formazione, quelle metodologie didattiche che, privilegiando, quando possibile, le esperienze lavorative dei Partecipanti favoriscano lo sviluppo di un processo di analisi, riflessione e concettualizzazione delle esperienze: lezioni frontali, analisi di casi, simulazioni, confronto tra esperienze personali, produzione di elaborati individuali e di gruppo costituiscono gli strumenti più adeguati, così come indicato anche nell'Accordo.

E' possibile ricorrere alla Formazione a Distanza - FAD, per il modulo A, si sconsiglia invece la FAD per i moduli B e C, poiché nell'attuale fase sperimentale di avvio del sistema, tale metodologia risulterebbe scarsamente efficace ai fini del miglioramento della sicurezza e della salute sui luoghi di lavoro, obiettivo primario del dettato legislativo."

# QUANDO SI PARLA DI EDILIZIA

## Gli infortuni in edilizia a Brescia

### I lavori della commissione parlamentare

Scrivo questo articolo il giorno 20 luglio 2006.

Per documentare la veridicità e la drammaticità dei dati nazionali ufficiali, ho cercato notizie di infortuni sul lavoro nel settore edilizia sui due maggiori quotidiani bresciani. E' bastato andare indietro solo un mese per trovare 6 infortuni descritti con la parola "grave" o "mortale": 6 infortuni in un mese, uno ogni 5 giorni, uno alla settimana.

Un drammatico contributo della provincia di Brescia ai dati nazionali.

Quando si parla della sicurezza nel settore "edilizia" i dati numerici e statistici che ne vengono fuori sono

quasi un infortunio al giorno, contando anche i sabati e le domeniche.

"Seppure rispetto al 2004 si e' registrato un leggero calo, il numero delle vittime nei nostri cantieri nel 2005 -sottolinea il Segretario Generale della Fillea Cgil, Franco Martini- rappresenta ancora un tributo troppo alto pagato dal settore allo sviluppo ed alla crescita. Quello che ci preoccupa e' il fatto che le statistiche -aggiunge Martini- fotografano solo il lavoro ufficiale, regolare."

Tutti i dati riguardanti gli infortuni e le morti sul lavoro provengono esclusivamente da fonti ufficiali e non è difficile considerarli sottostime che non

20/06 BRESCIAOGGI	Cade in cantiere e muore il primo giorno di lavoro
20/06 GIORNALE DI BRESCIA	Ventenne cade e muore il primo giorno di lavoro
24/06 BRESCIAOGGI	Cade dal camion, grave un 53enne
05/07 GIORNALE DI BRESCIA	Cade in cantiere, muore clarense
06/07 GIORNALE DI BRESCIA	...una lastra ondulata del tetto ha ceduto sotto il suo peso e l'uomo è precipitato all'interno del capannone, compiendo un volo di circa 3 metri
11/07 BRESCIAOGGI	CADE la gru, operaio si ferisce alle gambe
12/07 GIORNALE DI BRESCIA	Artigiano 37enne infortunato sul lavoro Cade da 3 metri, è grave

sempre sconcertanti. Una nota fornita durante il congresso Fillea Cgil, che quotidianamente monitorizza sul sito [www.filleacgil.it](http://www.filleacgil.it) gli infortuni mortali che si verificano nel settore delle costruzioni, afferma che sono stati 191 le vittime nei cantieri italiani nel 2005. La Commissione parlamentare d'inchiesta sulle morti bianche ha riconfermato l'edilizia come uno dei settori piu' colpiti, con 330-350 morti l'anno. 350 morti l'anno, conti e calendario alla mano, sono

tengono conto degli infortuni passati "sotto silenzio" e non registrati né dall'anagrafe delle Casse Edili. Gli infortuni denunciati dall'Inail e monitorati dalla Fillea sono infatti solo una parte di quelli che realmente accadono. Questa considerazione è fatta derivare da un dato:

gli infortuni accadono piu' frequentemente nel primo giorno di lavoro, la percentuale sul totale e' di 11,4, per quanto riguarda quelli mortali si arriva al 12.

L'alta percentuale di infortuni occorsi il primo giorno di prestazione è un indicatore di lavoro irregolare che emerge al momento dell'incidente, in particolare un incidente mortale (relazione conclusiva della Commissione parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro e le "morti bianche").

Le considerazioni che si trovano nella relazione finale che ha concluso (8 marzo 2006) i lavori della Commissione parlamentare vanno oltre nel descrivere un fenomeno in continua evoluzione.

Tra le cause principali di infortunio mortale vi è la caduta dall'alto. Nelle microimprese (da 1 a 9 addetti), il rischio di infortunio mortale è superiore di circa 10 volte a quello che presentano le medie imprese (50-249 addetti). Tale dato è tanto più allarmante in quanto l'attuale dimensione media delle imprese edili con dipendenti è inferiore ai 5 lavoratori/anno e, secondo dati INAIL, sulle circa 730.000 aziende del settore, ben 400.000 sono imprese individuali. I problemi di sicurezza riscontrati più spesso riguardano l'assenza o l'insufficienza di protezioni e le inadeguatezze strutturali. La violazione della normativa costituisce la principale causa di morte sul lavoro nel settore.

Il fenomeno del "caporalato", nuovo per il Nord, assume forme sinora sconosciute. Alcuni "caporali" non solo reclutano manodopera, ma fungono anche da intermediari nell'erogazione del salario. Si registra persino il disumano fenomeno dell'abbandono dell'infortunato grave che operava senza essere stato iscritto a libro paga.

Sul piano della qualità e dell'efficacia della formazione, in quella di base i risultati appaiono più formali e temporanei che sostanziali e duraturi, mentre è pressoché assente la formazione specifica per cantiere.

L'informazione sulle procedure corrette non circola come dovrebbe, né tra datore di lavoro e dipendenti né in senso trasversale, cioè fra imprese compresenti in cantiere. Mancano prove di verifica della capacità di svolgere i ruoli previsti dal decreto legislativo n. 626 del 1994, né si hanno riscontri riguardo all'obbligo del datore di lavoro di garantire la capacità dei propri dipendenti di utilizzare in condizioni di sicurezza attrezzature e macchine, in quanto non sono finora previsti documenti di abilitazione, nemmeno per i manovratori.

(estratto dalla relazione conclusiva della commissione parlamentare)

La Commissione parlamentare d'inchiesta sugli infortuni sul lavoro e le "morti bianche" si è però spinta oltre la semplice analisi indicando alcune priorità di intervento. Se queste indicazioni troveranno un riscontro normativo e una reale applicazione nella prassi la situazione potrebbe davvero trovare un punto di svolta.



Eccone una sintesi:

1. contrastare il "caporalato";
2. prevedere una cadenza mensile per la revisione periodica del DURC;
3. stabilire una notifica preliminare, da trasmettere almeno venti giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori;
4. modificare le norme sui flussi di manodopera, per evitare che i clandestini siano vittime di imprenditori senza scrupoli;
5. rivedere il criterio del massimo ribasso per le gare d'appalto. Andrebbero previsti anche criteri qualitativi ;
6. richiedere agli imprenditori edili requisiti di professionalità;
7. regolamentare la certificazione della formazione dei Coordinatori alla Sicurezza, [...] migliorare la formazione per i preposti dei datori, gli stranieri, gli addetti a lavorazioni in quota;
8. attivare politiche di incentivi alle imprese per permettere l'emersione e la bonifica delle situazioni border line;

9. rafforzare [...] sia il mero controllo sia il sostegno;
10. valorizzare il ruolo svolto dalle parti sociali attraverso la bilateralità e il sistema di rappresentanza territoriale per la sicurezza dei lavoratori (RLST);
11. in occasione di opere complesse [...] attivare percorsi formativi aggiuntivi;
12. estendere la possibilità di sospendere i lavori in caso di rischio non gestibile e prevedere la possibilità di pause quando ricorrano alcune condizioni climatiche avverse;
13. istituire due registri regionali, per i medici competenti e per i RSPP al fine di facilitarne l'individuazione da parte delle aziende affinché siano sempre garantite la qualità e un livello accettabile dei costi;
14. costituire una struttura regionale di coordinamento tra i vari assessorati regionali competenti in materia di sicurezza come interlocutrice delle parti sociali;
15. adottare misure di contrasto anche molto severe contro i cantieri dell'abusivismo;
16. attribuire autonomia d'intervento alla figura del coordinatore per l'esecuzione;
17. regolamentare l'accesso alle aree di lavoro;
18. colmare la lacuna normativa concernente le cosiddette squadre miste;
19. riconsiderare le modalità di partecipazione alle gare d'appalto da parte di ATI;
20. risolvere conflitti normativi e difficoltà interpretative concernenti i lavori in fune [...] Appaiono necessarie norme per il lavoro in altezza in condizioni atmosferiche particolari;
21. la formazione alla sicurezza deve significare davvero acquisizione da parte dell'impresa edile di un'accertata competenza professionale;
22. bisogna arrivare [...] ad un libretto personale delle competenze professionali e, nel contempo, ad un sistema nazionale informatizzato di certificazione;
23. le malattie professionali non sono sempre denunciate, per vari motivi che vanno affrontati e risolti;
24. Fornire strumenti per l'individuazione di pericoli e rischi e per azioni di prevenzione anche attraverso linee guida di fonte pubblica, ad uso dei datori di lavoro e dei lavoratori autonomi;
25. Attenzione ai danni cutanei, ai danni da sforzi ripetuti in edilizia, agli effetti delle polveri in ambiente di cava e in impianti di frantumazione e vaglio, alle vibrazioni. Le vaccinazioni antitetaniche, antileptosira e contro l'epatite A devono essere

- previste per tutti gli operatori di cantiere;
26. rimane molto scarsa la presenza sul territorio nazionale di discariche autorizzate per rifiuti di amianto.

## ALCUNI DATI

I giorni della settimana più a rischio sono il lunedì e il venerdì, molti sono gli infortuni che si verificano nei giorni festivi.

Il 45,9% degli infortuni si verifica nella tarda mattinata, prima dell'interruzione per il pranzo.

Si muore di più al nord. La regione che registra il maggior numero di morti bianche è la Lombardia con 29 morti, seguita dal Lazio (20).

Tutte le regioni italiane hanno avuto almeno una vittima nei cantieri edili nel 2005.

Una persona su cinque era immigrato.

La maggior parte delle vittime aveva tra i 36 e i 45 anni, purtroppo si contano anche due ragazzi di 17 anni.

La causa più frequente di infortuni resta la caduta dall'alto (41,88%).

Le altre cause sono: travolto da gru, carrello elevatore o ruspa (25,13%), il crollo di una struttura (9,95%), colpito da materiali di lavoro (10,99%), folgorato (9,42%). Il restante 2,62% è rimasto vittima per altre cause.

Il costo sociale totale degli infortuni sul lavoro è pari a 28 miliardi di euro e oltre 17 milioni di giornate lavorative perse, equivalenti a circa tre punti di Pil.

## DECRETO BERSANI E SICUREZZA SUL LAVORO

Pubbligate sulla G.U. le nuove norme per la promozione della sicurezza sul lavoro inserite nella legge di conversione del decreto Bersani.

Anche il cosiddetto "decreto Bersani" contiene alcune "Misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e per la promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro" (art. 36 bis); le disposizioni sono contenute nella legge n. 248 del 4 agosto 2006, legge di conversione del Decreto stasso (D.L. 223/2006).

In particolare si prevede al comma 1, che il personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, possa adottare il provvedimento di sospensione dei lavori nei cantieri edili qualora riscontri gravi e reiterate violazioni relative all'impiego di personale.

Per facilitare la fase di controllo delle violazioni il comma 3 introduce l'obbligo, a partire dal 1° ottobre 2006, del tesserino di riconoscimento per i lavoratori dei cantieri edili.

La tessera deve essere corredata di fotografia e deve contenere le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. "I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo - si legge nel decreto - grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto. Nei casi in cui siano presenti contemporaneamente nel cantiere più datori di lavoro o lavoratori autonomi, dell'obbligo risponde in solido il committente dell'opera."

Condizioni particolari per assolvere tale obbligo sono previste per i datori di lavoro con meno di 10 dipendenti per le quali il tesserino può essere sostituito da un registro di cantiere vidimato dalla Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio.

# Nuove norme per la protezione contro i Fulmini

## Recepite le norme relative al settore della protezione contro i fulmini

La fulminazione atmosferica può provocare danni ingenti di tipo economico a servizi pubblici essenziali e al patrimonio storico-artistico, oltre a perdite di vite umane; per adottare le necessarie misure di protezione contro questi fenomeni, in sede internazionale, si è provveduto ad aggiornare la normativa relativa a questo tema.

Sono state ratificate al CENELEC e sono state recepite dal CEI, le quattro Norme europee della serie EN 62305-1/4 relative al settore della protezione contro i fulmini:

1. CEI EN 62305-1 – Principi generali – contiene i requisiti generali per la preparazione dei criteri per la progettazione, l'installazione e la manutenzione delle misure di protezione contro il fulmine di strutture, impianti, persone e servizi entranti;
2. CEI EN 62305-2 – Valutazione del rischio – tratta della valutazione del rischio dovuto a fulmini a terra in una struttura o in un servizio e della scelta di appropriate misure di protezione da adottare per ridurre il rischio eventualmente riscontrato al limite tollerabile e a valori inferiori;
3. CEI EN 62305-3 – Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone – tratta la protezione contro i fulmini di una struttura per limitare i danni materiali ed i danni agli esseri viventi. A tal fine la più importante ed efficace misura di protezione per le strutture è costituita dall'impianto di protezione contro i fulmini, che è normalmente composto da un impianto di protezione esterno e da un impianto di protezione interno;
4. CEI EN 62305-4 – Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture – fornisce informazioni sul progetto, l'installazione, l'ispezione, la manutenzione e la verifica del sistema di misure di protezione contro gli effetti elettromagnetici associati al fulmine sugli impianti elettrici ed elettronici nelle strutture, al fine di ridurre il rischio di danni permanenti.

Queste quattro norme sostituiscono le Norme CEI 81-1 (impianti di protezione contro i fulmini), CEI 81-4 (valutazione del rischio dovuto al fulmine) e la Guida CEI 81-8 (scelta dei limitatori di sovratensione negli impianti BT), che rimangono comunque in vigore,

parallelamente alle nuove Norme, fino al 1 febbraio 2007 al fine di consentire agli operatori del settore di prendere dimestichezza con le nuove prescrizioni. Esse avranno, inoltre, un'importante ricaduta anche sulla Norma CEI 64-8, relativa alla sicurezza degli impianti elettrici utilizzatori di bassa tensione.

Bisogna subito precisare che le precedenti norme CEI 81-1, CEI 81-4 la Guida CEI 81-8 si possono ritenere ugualmente idonee agli effetti della sicurezza. Tuttavia per le seguenti strutture:

- le strutture con rischio di esplosione,
- gli ospedali,
- le altre strutture in cui guasti di impianti interni possono provocare immediato pericolo per la vita umana, in cui non sia già stato installato un impianto di protezione contro i fulmini (LPS) realizzato in conformità alle precedenti norme CEI 81-1.

L'idoneità delle misure di protezione deve essere verificata in conformità alla nuove norme CEI EN 62305.

Questo comporta, ad esempio, che l'analisi del rischio va ripetuta nei luoghi con pericolo di esplosione, secondo la nuova definizione di tali luoghi nei riguardi del fulmine, ad esempio in un luogo con zona 20 oppure zona 0 che prima erano ritenuti a tal fine luogo ordinario, così per gli ospedali non dotati di un impianto di protezione contro i fulmini (LPS) realizzato in conformità alle precedenti norme CEI 81-1.

