



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
Gianluigi Chittò
Ing. Stefano Lombardi
Dr. Alessandro Pagani
Ing. Massimo Pagani
Piervincenzo Savoldi
Bruno Stefanini
Ing. Alessandro Vezzoli
Dr. Roberto Zini
Dr. Federica Zani

editore:

SINTEX srl
Via Artigianato, 9 - Torbole Casaglia (Bs)
Tel. 030.2150381

realizzazione grafica e impaginazione:

Cidiemme - Brescia

pubblicità:

Business Create srl - info@businesscreate.com

stampa:

Grafica Sette
Via Giovanni Piamarta, 61 - 25021 Bagnolo Mella (Bs)

Anno IX - n. 22 Gennaio 2004
Autorizzazione Tribunale di Brescia - n° 26 del 05-07-1996

indirizzo internet:

www.farco.it

E-mail:

sintex@farco.it - info@farco.it

sommario

editoriale

A proposito di Stakeholders

2

novità

Accertamenti sanitari
per l'assunzione di minori

3

ambiente

Contributi per la
certificazione ambientale

5

manutenzione estintori

Novità per la manutenzione estintori

6

emissioni in atmosfera

Ridefiniti i requisiti
impiantistici di depurazione

7

valutazione dei rischi

Nuove norme sull'elettrosmog

9

rumore

Rischi derivanti da esposizione
al rumore durante il lavoro

11

dossier a cura di Massimo Pagani

Gli impianti antincendio

13

responsabilità sociale

SA 8000: strumento per l'etica
delle imprese

19

antincendio

Depositi gasolio per autotrazione
ad uso privato

21

igiene alimentare

Corsi di formazione per alimentaristi

22

rischio chimico

Sostanze sensibilizzanti
dell'apparato respiratorio

24

scheda D.P.I.

Calzature di sicurezza

27

A proposito di Stakeholders



**“Divenire entro il 2010
l'economia
della conoscenza
più competitiva
e più dinamica del mondo,
capace di una crescita
economica sostenibile
accompagnata
da un miglioramento
quantitativo e qualitativo
dell'occupazione
e da una maggiore
coesione sociale”.**

CONSIGLIO EUROPEO
LISBONA - MARZO 2000

“Chi sono gli stakeholders?” mi chiede incuriosita la segretaria leggendo quel termine mentre sistema una moltitudine di fogli, come al solito in disordine sulla mia scrivania.

La teoria degli stakeholders si propone di superare la concezione privatistica dell'impresa che privilegia l'interesse della proprietà, promuovendo invece una rappresentazione che dia adeguato riconoscimento al ruolo dei molteplici soggetti che in diverso modo hanno parte al funzionamento di un'azienda.

In tal senso sono stakeholders dell'impresa, oltre agli azionisti, anche i dirigenti e i manager a diversi livelli, i lavoratori dipendenti ma anche i clienti, i fornitori, la comunità locale sul cui territorio opera l'impresa, l'intera società civile. Ne deriva un'immagine di impresa rappresentabile come rete di relazioni interne ed esterne dove i vari interessi dei protagonisti generano competizione e cooperazione tra gli stessi.

Nessun gruppo può pretendere di identificarsi con l'impresa, sia esso quello degli azionisti, dei dirigenti o dei dipendenti: l'azienda è vista come un tutto, distinto e sempre più grande della somma delle sue parti.

All'inizio degli anni 70 il Nobel per l'Economia Milton Friedman scriveva: “Il vero dovere sociale dell'impresa è ottenere i più elevati profitti producendo così ricchezza e lavoro per tutti nel modo più efficiente possibile”. Oggi più nessuno sottoscriverebbe un simile pensiero, probabilmente neanche lo stesso Friedman. Certo la generazione di profitto continua ad essere condizione necessaria, ma non più sufficiente perchè l'impresa possa dirsi legittimata agli occhi della società civile.

Infatti è ormai assodato che la performance di un'impresa dipende anche da diversi elementi di tipo intangibile (intangibile asset) quali il valore della conoscenza e la capacità di innovare, il consenso e la fiducia delle diverse categorie di stakeholders ed in ultima analisi la disponibilità a contribuire al benessere della comunità.

Naturalmente una simile impostazione presuppone la diffusione di una nuova cultura d'impresa fortemente orientata al dialogo con gli stakeholders sia interni che esterni, con la finalità di creare un contesto impostato alla fiducia e al soddisfacimento dei reciproci bisogni.

Ed è proprio nell'ottica di questa nuova cultura che in occasione del semestre di Presidenza Italiana dell'Unione Europea, il Governo Italiano ha voluto dare un contributo allo sviluppo del dibattito sulla Responsabilità Sociale delle imprese presentando il 14 novembre a Venezia un progetto per la promozione della CSR (Corporate Social Responsibility) con particolare attenzione alle piccole e medie imprese.

Non ci si aspetta che le aziende adottino pratiche di CSR per motivi filantropici ma piuttosto che colgano l'importanza di questa scelta per la loro competitività, certi che la sfida della Responsabilità Sociale sia da inserire nelle strategie aziendali di medio termine.

Il dibattito è iniziato ...l'obiettivo è importante... noi di Azienda Sicura continueremo a parlarne ...

Accertamenti sanitari per l'assunzione di minori

Recenti Leggi emanate dalla Regione Lombardia e dalla Regione Emilia Romagna, anche in ottemperanza alla circolare del Ministero del Lavoro e della previdenza sociale, n. 11 del 17 Gennaio 2003, hanno soppresso la competenza delle ASL in merito al rilascio, fra l'altro, di certificazioni di idoneità fisica per l'assunzione di minori. Pertanto, il datore di lavoro, in caso di assunzione di minori adibiti ad attività lavorative non soggette a sorveglianza sanitaria dovrà rivolgersi ad altre strutture, quali i medici di Medicina Generale (cd. medici di base), i reparti di Medicina del lavoro dell'Ospedale, ecc...

Il provvedimento, che ridefinisce la competenza dei Servizi delle aziende sanitarie locali (ASL) in materia di rilascio di certificazioni, merita segnalazione con particolare riferimento alla soppressione della competenza delle ASL della Regione Lombardia e delle Regione Emilia Romagna al rilascio di certificazioni di idoneità fisica per l'assunzione di minori.

Come noto, l'art. 8 della legge n. 977/1967 prevede che i minori, nelle ipotesi in cui possono essere impiegati in attività lavorative, prima di essere ammessi al lavoro devono essere sottoposti a visita medica preventiva, al fine di accertare la loro idoneità all'attività lavorativa cui sono destinati. Le visite dovevano essere, poi, ripetute annualmente ed erano effettuate a cura e spese del datore di lavoro ed eseguite da un **medico del Servizio Sanitario Nazionale**.

La soppressione delle competenze delle ASL in materia di rilascio di certificazioni, produce effetti con riferimento alle visite mediche dei minori adibiti ad attività lavorative non soggette a sorveglianza sanitaria previste, in generale, dal citato art. 8 della legge n. 977/1967.

Per questi soggetti, la visita medica, che rimane, comunque, obbligatoria, ai sensi della norma da ultimo citata, **non potrà più essere più effettuata dai medici della ASL**.

Pertanto, il datore di lavoro potrà rivolgersi ad altre strutture, quali i medici di Medicina Generale (cd. medici di base), i reparti di Medicina del lavoro dell'Ospedale, ecc...

Per i minori, che siano, invece, adibiti ad attività la-

vorative soggette a sorveglianza sanitaria sono soggetti **unicamente** ai controlli previsti dall'art. 16 del decreto legislativo n. 626/1994, e cioè:

- ad accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;
- ad accertamenti periodici per controllare il loro stato di salute ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

Tali accertamenti sono svolti dal Medico competente.

Si ricorda l'obbligo di redazione, da parte del Datore di Lavoro, della valutazione specifica dei rischi per minori, con informazione e comunicazione dei dati anche agli esercitanti la patria potestà del lavoratore assunto in base al D.Lgs. 345/99.

Permane l'obbligo per gli apprendisti maggiorenni di sottoporsi, in base alla legge 25/1955, a visita medica preventiva gratuita presso la struttura pubblica territorialmente competente.





non vi faremo mangiare la polvere.

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

Noi alla Farco Group si.
Abbiamo voluto smaltirle senza provocare danni
all'ambiente e alle persone.

Non vi abbiamo fatto mangiare la polvere.

Ci teniamo molto alla tutela del territorio;
siamo riusciti a smaltire senza impatto ambientale
ben 41.040 Kg. di polveri estinguenti
(dato ufficiale formulario rifiuti)
soltanto nel corso dell'anno 2003.

E' un grande risultato,
un traguardo di cui andiamo fieri.

Farco Group e' stata la prima azienda bresciana
ad ottenere la certificazione SA 8000
per la responsabilita' sociale.

FARCO
GROUP

prodotti e servizi per la sicurezza dell'impresa

Contributi per la certificazione ambientale

Il ministero dell'ambiente, con apposito decreto pubblicato in G.U. il 6 ottobre 2003, ha istituito un **contributo a fondo perduto**, a favore delle **piccole e medie imprese** che intendono attivare i **Sistemi di certificazione ambientale**. I contributi riguardano le imprese di alcuni settori specifici (estrazione, attività manifatturiere, produzione e distribuzione energia, gas e acqua, costruzioni, alberghi, smaltimento rifiuti, acque di scarico e simili).

Il contributo è relativo alle spese sostenute per acquisizione di servizi di consulenza per **verifica e registrazione ai sensi del regolamento 761/2001/CE EMAS** (fino a 15.000 euro per le piccole imprese e 30.000 euro per le medie imprese), **Certificazione del sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001** (fino a 7.500 euro per le piccole imprese e 16.000 euro per le medie imprese), **verifica e registrazione EMAS di organizzazioni già certificate ISO 14001** (fino a 7.500 euro).

Sono ammissibili le spese relative alla consulenza, le spese per l'ente di verifica o certificazione, le spese per indagini finalizzate all'analisi ambientale, le spese per acquisto e ammodernamento di macchinari per il monitoraggio ambientale, le spese per formazione specifica, e per la comunicazione ambientale.

CCIAA di Brescia e di Reggio Emilia

La Regione Lombardia e il Sistema Camerale lombardo hanno

prelavorato un bando per la concessione di contributi in conto capitale a fondo perduto alle imprese artigiane della Lombardia per incentivare la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento ambientale.

Le risorse disponibili ammontano a € 981.268,11 e possono beneficiarne le imprese artigiane iscritte all'A.I.A., con sede produttiva ubicata in Brescia e provincia, i consorzi, società consortili e cooperative iscritte alla Sezione Separata dell'A.I.A.

Sono ammissibili le spese sostenute nel periodo compreso tra il 1° gennaio 2003 e il 30 giugno 2004 e l'importo minimo deve essere di € 15.000,00, al netto dell'IVA. Il contributo **sarà del 25%** della spesa ammissibile, al netto di IVA, per le singole imprese artigiane e **30%** della spesa ammissibile, al netto di IVA, per i consorzi artigiani.

La camera di commercio di Reggio Emilia indice un bando di concorso per promuovere la diffusione della certificazione ambientale fra le imprese reggiane, deliberando di stanziare la somma complessiva di € 96.100.

Sono ammesse ai benefici del bando di concorso le imprese di tutti i settori ammessi a fruire delle agevolazioni in regime "de minimis" incluse cooperative e consorzi, aventi almeno una unità operativa nella provincia di Reggio Emilia.

Sono ammessi al contributo i seguenti interventi:

a) la certificazione di conformità alle norme ISO 14001 del Sistema di Gestione ambientale da parte di un Organismo di Certificazione accreditato dal SINCERT od Organismo riconosciuto in sede EA (European Cooperation for Accreditation). Tale certificazione deve essere ottenuta per la prima volta.

b) la registrazione del sito presso il Comitato per l'Ecolabel e per l'Ecoaudit - sezione EMAS in conformità al regolamento C.E. 761/2001 "EMAS". Tale registrazione deve essere ottenuta per la prima volta.

L'entità del contributo è del 40% delle spese riconosciute ammissibili, fino ad un importo massimo agevolabile pari a € 8.000,00 per la certificazione ISO 14001 e del 40% delle spese riconosciute ammissibili, fino ad un importo massimo agevolabile pari a € 12.000,00 per la registrazione EMAS.

Per maggiori informazioni:

CCIAA di Brescia:
www.bs.camcom.it

Ministero Ambiente:
www.minambiente.it
G.U. 232 del 06/10/03

CCIAA di Reggio Emilia:
www.re.camcom.it

Novità per la manutenzione estintori

Publicata a Novembre la revisione alla norma UNI 9994 sulle fasi di manutenzione degli estintori. Ecco le principali novità. È stata approvata nel novembre del 2003 l'attesa revisione della norma UNI9994 sulla manutenzione degli estintori. Si tratta della norma che prescrive i criteri per effettuare la sorveglianza, il controllo, la revisione e il collaudo degli estintori d'incendio. La rilevanza di tale norma è dovuta al fatto che offre tutte le indicazioni necessarie per mantenere nel tempo la funzionalità originale degli estintori, che da sempre sono considerati i mezzi antincendio più diffusi. Le principali novità della nuova norma UNI 9994:2003 sono relative alla fase di collaudo.

Revisione

Le operazioni di revisione, che comprendono la sostituzione dell'agente estinguente sono da effettuare con la periodicità indicata nel prospetto 1:

Tipo di estintore	Tempo massimo di revisione con sostituzione della carica (mesi)
Polvere	36
Acqua o schiuma	18
CO ₂	60
Idrocarburi alogenati	72

Prospetto 1

La nuova normativa prevede inoltre che ogni manutentore subentrante nel servizio di manutenzione deve garantire il corretto e responsabile prosieguo delle operazioni di manutenzione effettuando la revisione, ove lo giudichi necessario, anche in anticipo rispetto ai tempi di cui al prospetto 1.

Collaudo

Le operazioni di collaudo, che comprendono la prova idraulica delle bombole e la sostituzione dell'agente estinguente sono da effettuare secondo il prospetto 2:

Tipo di estintore	Tempo massimo di revisione con sostituzione della carica (mesi)
Estintori precedenti e non conformi alla direttiva 97/23/CE PED	6 anni
Estintori conformi alla direttiva 97/23/CE PED	12 anni
CO ₂	10 anni

Prospetto 2



Ridefiniti i requisiti impiantistici di depurazione

Sul 1° supplemento straordinario allegato al B.U.R.L. (Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia) del 19 agosto 2003 è stata pubblicata la delibera n. 7/13943 del 1° agosto 2003, che definisce le caratteristiche tecniche riduzione e il contenimento dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi industriali e di pubblica utilità.

In particolare la deliberazione va a ridefinire il contenuto dell'allegato n. 32 alla DGR n. 7/2663 del 15 dicembre 2000 concernente autorizzazione in via generale al-

Applicazione dei provvedimenti regionali in materia di attività a ridotto inquinamento atmosferico riguardanti le migliori tecnologie disponibili per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

l'esercizio delle 31 attività a ridotto inquinamento atmosferico secondo i criteri e le procedure indicati nella DGR n. 27497 del 18 aprile 1997 e di cui si è già dato spazio

nel precedente n. 15 di azienda sicura.

Il nuovo allegato sostituisce l'esistente allegato n. 32 della DGR n. 7/2663 revocando la DGR n. 7/11402 del 29 novembre 2002 che l'aveva modificato nel dicembre 2002.

La revisione dell'allegato tecnico è stata effettuata a seguito dell'approfondimento da parte della competente Unità Organizzativa Regionale di tutte le schede tecniche riguardanti le tecnologie degli impianti di abbattimento e depurazione con particolare rife-



rimento agli impianti con tecnologia a Biofiltri.

La Regione stabilisce, nella DGR citata, che al nuovo provvedimento facciano riferimento i gestori degli impianti produttivi autorizzati o in via generale ai sensi dell'art. 5 del DPR 25 luglio 1991 (ovvero le attività a ridotto inquinamento atmosferico) o con le procedure semplificate mediante autocertificazione, nonché ove applicabile, anche ai gestori degli impianti comunque soggetti all'applicazione del DPR n. 203/88 (legge quadro che prevede la richiesta di autoriz-

zazione per le emissioni in atmosfera proveniente dagli impianti produttivi industriali).

La deliberazione dispone inoltre che soluzioni impiantistiche differenti da quelle dell'allegato "migliori tecnologie disponibili" debbano essere sottoposte, prima della loro installazione, a preventiva valutazione della competente struttura regionale ed assoggettate al procedimento autorizzativo ex art. 7 del DPR 203/88. Pertanto le schede contenute nell'allegato rappresentano una guida utilissima anche per gli impianti che non

rientrano nelle procedure semplificate (attività a ridotto inquinamento atmosferico) costituendo, qualora le emissioni generate dal ciclo produttivo superino i limiti fissati negli specifici allegati tecnici e/o non rispettino le caratteristiche delle materie prime impiegate, i "requisiti impiantistici minimi" specifici per l'attività di interesse.

L'allegato tecnico riguarda le seguenti tecnologie depurative distinte nelle varie sottofamiglie per sistema di abbattimento adottato.

Allegato. LE TECNOLOGIE DI DEPURAZIONE ADOTTATE

Tecnologia di abbattimento	Sistema impiegato
CONDENSATORI	Impianto a condensazione
BIOFILTRI	Biofiltro a tecnologia tradizionale
	Biofiltro a tecnologia combinata
ABBATTITORI A CARBONI ATTIVI	Impianto a rigenerazione interna
	Impianto a riattivazione esterna
	Impianto a c.a a strato sottile
IMPIANTI A COALESCENZA	Impianto a candele in fibra di vetro
PRECIPITATORI ELETTROSTATICI	Precipitatore elettrostatico a secco (n. 2 tipologie per tipo differente mat. abbattuto)
COMBUSTORI	Combustione termica
	Combustione catalitica
DEPOLVERATORI A SECCO	Ciclone e multiciclone
	Camera di calme
DEPOLVERATORE A MEZZO FILTRANTE	Filtro a tessuto
	Filtro a cartucce
	Filtro a pannelli
ABBATTITORI AD UMIDO	Scrubber venturi
	Scrubber a torre
	Colonna a letti flottanti

Nuove norme sull'elettrosmog

Sono stati emanati nuovi limiti di esposizione ai campi elettromagnetici (elettrosmog) definiti dal Ministero dell'Ambiente in attuazione della legge quadro del settore: Legge del 22 febbraio 2001 n. 36.

Detti limiti sono contenuti in due decreti dedicati all'inquinamento prodotto dagli apparecchi di tele e radiotrasmissione, ossia campi magnetici ad "alta frequenza", ed all'inquinamento generato dagli elettrodotti, ossia all'insieme delle linee elettriche e delle cabine di trasformazione, che generano i campi magnetici a "bassa frequenza".

I due decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri, entrambi datati **8 luglio 2003**, sono:

1. DPCM 8 luglio 2003, pubblicato sulla GU del 28 agosto 2003 n. 199, recante i limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici **generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz**;
2. DPCM 8 luglio 2003, pubblicato sulla GU del 29

agosto 2003, n. 200, recante i limiti di esposizione ai campi elettrici e magnetici **generati alla frequenza di rete (50 Hz) dagli elettrodotti**.

A tutela delle esposizioni a campi elettromagnetici generati da sorgenti non riconducibili a sistemi fissi di telecomunicazione e radiodiffusione, e per le esposizioni alle frequenze comprese tra i 0 Hz e i 100 kHz non riconducibili ad elettrodotti, il DPCM rinvia alle norme contenute nella **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 12 luglio 1999**.

I valori limite contenuti nei decreti **non si applicano** agli ambienti di lavoro, per i quali continuano a valere le particolari norme di settore.

Il precedente **DPCM 23 aprile 1992**, "*Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti lavorativi e nell'ambiente esterno*" successivamente modificato dal DPCM 28 settembre 1995, **viene abrogato**.

Tabella 1 - **Normative applicabili**

Fonte	Frequenza	Normativa applicabile
Elettrodotti	50 Hz	D.P.C.M. 8 luglio 2003 « <i>fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti</i> » (in Gazzetta Ufficiale del 29 agosto 2003, n. 200)
Sorgenti in genere (esclusi gli elettrodotti)	tra 0 Hz e 100 kHz	Raccomandazione del Consiglio Ue 12 luglio 1999 « <i>relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300</i> » (in G.U.C.E. L del 30 luglio 1999, n. 199).
Sistemi fissi di telecomunicazione e radiotelevisivi	tra 0 Hz e 100 kHz	D.P.C.M. 8 luglio 2003 « <i>fissazione dei limiti di esposizione, dei lavori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati da frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz</i> » (in Gazzetta Ufficiale del 28 agosto 2003, n. 199)
Sorgenti in genere diverse dai sistemi fissi di telecomunicazioni e radiotelevisivi	tra 100 kHz e 300 GHz	Raccomandazione del Consiglio Ue 12 luglio 1999 « <i>relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300</i> » (in G.U.C.E. L del 30 luglio 1999, n. 199)

Tabella 1	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza d (W/m ²)
Limiti di esposizione	—	—	—
0,1 < f ≤ 3 MHz	60	0,2	—
0,1 < f ≤ 3000 MHz	20	0,05	1
3 < f ≤ 300 MHz	40	0,01	4

Tabella 2	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza d (W/m ²)
Valori di attenzione	—	—	—
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3MHz-300GHz)

Tabella 3	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza d (W/m ²)
Obiettivi di qualità	—	—	—
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3MHz-300GHz)

I limiti di esposizione per gli impianti telecomunicazioni

Su proposta del Ministro dell' ambiente e tutela del territorio, di concerto con il Ministro della salute è stato emanato il Decreto del Presidente del Consiglio



dei Ministri 8 luglio 2003 - pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 199 del 28 agosto 2003 - le cui disposizioni fissano i limiti di esposizione e i valori di attenzione per la prevenzione degli effetti a breve termine e dei possibili effetti a lungo termine nella popolazione dovuti alla esposizione ai campi elettromagnetici generati da **sorgenti fisse con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz**.

Il decreto fissa inoltre gli obiettivi di qualità, ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi medesimi e l'individuazione delle tecniche di misurazione dei livelli di esposizione. I limiti di esposizione non devono superare quelli indicati nella tabella 1 dell' allegato B del decreto.

A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi generati alle suddette frequenze all' interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari, si assumono i valori indicati nella tabella 2 all' allegato B del decreto.

Per quanto riguarda gli obiettivi di qualità, i valori di immissione, calcolati o misurati all' aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i limiti indicati nella tabella 3 dell' allegato B del decreto. Le tecniche di misurazione e di rilevamento da adottare devono essere quelle indicate nella norma CEI 211-7 e/o specifiche norme emanate successivamente dal CEI alla cui stesura contribuisce il sistema agenziale APAT-ARPA con l' approvazione del Ministero dell' ambiente e della tutela del territorio.

Rischi derivanti da esposizione al rumore durante il lavoro

Cos'è il rumore

Il rumore è una variazione della pressione in un mezzo elastico - l'aria - prodotta dalla vibrazione di un corpo materiale - la sorgente di rumore - che determina una sensazione spesso soggettivamente fastidiosa e sgradevole.

I parametri essenziali che caratterizzano e permettono la misurazione di suoni e rumori sono l'intensità, la frequenza e la durata.

Intensità. Con intensità si intende l'ampiezza di un rumore (o suono), ossia l'entità della variazione di pressione esercitata dall'onda sonora. L'orecchio umano può percepire una gamma di variazione della pressione molto ampia. L'intensità del rumore è espressa in decibel (dB).

Il decibel non è un'unità di misura assoluta, bensì il rapporto tra la quantità misurata ed il livello di riferimento stabilito.

La scala dei dB è logaritmica ed ha una particolarità: ad ogni aumento di 3 dB si ha un raddoppio del livello di intensità sonora.

Frequenza. La frequenza rappresenta il numero delle variazioni di pressione per unità di tempo, ossia il numero delle oscillazioni o vibrazioni complete della sorgente sonora in un secondo, e viene espressa in Hertz (Hz). La gamma di frequenze percepibili dall'apparato uditivo dell'uomo è compreso tra 20 Hz e 20.000 Hz circa.

L'orecchio umano non è ugualmente sensibile a tutte le frequenze. È più sensibile nel campo compreso tra 2 kHz e 5 kHz ed è molto meno sensibile alle frequenze estreme, in particolare a quelle più basse. In relazione a questa diversa sensibilità sono state definite delle curve di risposta del comportamento dell'orecchio (curve di uguale sensazione sonora). Per la valutazione degli effetti del rumore sull'uomo si utilizza la curva di ponderazione "A", applicata dagli strumenti di misura mediante correzione dei livelli sonori alle diverse frequenze. I valori ad essa associabili sono definiti dB(A).

Durata. In relazione alla durata dell'evento sonoro si distinguono diverse tipologie di rumore.

Rumore stazionario: è il rumore che presenta fluttuazioni di valore minore di ± 2.5 dB.

Rumore non stazionario: è il rumore che presenta fluttuazioni di valore maggiore di ± 2.5 dB e si distingue in fluttuante, se varia in modo continuo e non presenta carattere impulsivo, intermittente, se raggiunge più volte il livello del rumore di fondo, avendo una durata di uno o più secondi quando è superiore al rumore di fondo, impulsivo, se presenta uno o più impulsi (che si ripetono ad intervalli maggiori di un secondo) di durata inferiore ad un secondo.

Quest'ultimo tipo di rumore costituisce un fattore di rischio aggiuntivo.

Infatti, quanto più breve è la durata di un evento sonoro, tanto meno l'orecchio è sensibile nel percepirlo; tuttavia il rischio di danno non viene necessariamente ridotto, anzi può essere maggiore.

Danni provocati dal rumore

In relazione alla durata dell'esposizione, al livello di intensità sonora presente nei luoghi di lavoro e alla sensibilità acustica individuale del soggetto esposto si determinano vari effetti.

Effetti uditivi. Si individuano conseguenze dirette sull'apparato uditivo come fatica uditiva, danni alle strutture dell'orecchio interno, traumi acustici (rottura del timpano), modificazioni patologiche irreversibili (sordità da rumore).

Effetti extrauditivi. Gli effetti nocivi del rumore non si ripercuotono soltanto sull'organo uditivo. Interessano, infatti, anche gli apparati ed altri organi del corpo. Al segnale acustico intrusivo ed indesiderato l'uomo associa una condizione reattiva di vero e proprio allarme che tende ad influenzare tutto il sistema di vita.

L'organismo si difende con uno stato di stress che si manifesta con ipereccitabilità, ipertensione, tachicardia, insonnia, etc.. Il coinvolgimento ovviamente avviene in misura diversa in funzione della reattività specifica di ognuno. L'esposizione a livelli sonori anche non elevati induce negli individui effetti come l'annoyance, che è una condizione di fastidio, non dovuto esclusivamente al rumore ma anche alla combinazione di fattori di natura psicologica, e il disturbo, che è un'alterazione reversibile delle condizioni psicofisiche dei soggetti esposti al rumore.



Questi effetti possono comportare conseguenze a danno dell'apparato cardiovascolare (ipertensione arteriosa), dell'apparato digerente (disturbi gastro-intestinali), dell'apparato respiratorio (aumento di frequenza e volume respiratorio), dei sistemi endocrino e vestibolare oltre che del sistema nervoso centrale (senso di disagio, noia o ansia, aumento dell'aggressività).

Il rumore nei luoghi di lavoro influisce particolarmente, indipendentemente dall'intensità, perché spesso è indebito, ossia si è costretti a subirlo.

Quindi, anche al di sotto dei livelli che determinano danni uditivi il rumore è causa di disagio e disturbo fisico e psicologico, può incidere profondamente sullo stato di benessere e quindi di salute dell'individuo e costituire una componente negativa che abbassa la qualità della vita e riduce l'efficienza operativa.

Conseguenze indirette. Gli effetti negativi del rumore sull'attività del lavoratore sono altrettanto rilevanti.

Il rumore è causa di:

- interferenza sulle comunicazioni verbali con incremento della fatica ed aumento del carico di lavoro che si ripercuotono sulla qualità e quantità del lavoro;
- disturbo dell'attività mentale con conseguente scadimento delle prestazioni;
- mascheramento dei segnali di pericolo, campanelli e sirene, con riduzione del livello di sicurezza;
- diminuzione della vigilanza e dell'attenzione con esposizione ad un maggiore rischio di infortuni;

- azione stancante sulle funzioni psicomotorie con conseguente calo di efficienza (allungamento dei tempi di reazione, aumento del numero di errori, etc.);

- riduzione dello stato di benessere del soggetto lavoratore con aumento delle assenze dal lavoro.

Le conseguenze variano in relazione alla tipologia di mansione, al grado di complessità, ripetitività e praticità della stessa, alle caratteristiche personali e alle attitudini del lavoratore, e interagiscono con le altre condizioni ambientali (microclima, vibrazioni, altri inquinanti) proprie dell'ambiente di lavoro.

Rumore, agente subdolo

Il rumore intenso e prolungato a cui è tipicamente esposto un lavoratore provoca l'innalzamento della soglia uditiva. In pratica, perdurando l'esposizione a livelli significativi di pressione sonora un dato rumore deve essere via via più intenso per essere percepito nella stessa misura.

Questo fenomeno, definito TTS (Temporary Threshold Shift, o variazione temporanea di soglia), è dapprima reversibile ossia è solo passeggero. Dopo un periodo di riposo acustico la funzione dei recettori specifici (terminazioni nervose presenti nell'organo del Corti che trasformano l'impulso meccanico, trasmesso dal sistema dell'orecchio, in neuroelettrico e lo inviano al cervello mediante il nervo uditivo) viene recuperata.

Durante i primi giorni in ambiente rumoroso il lavoratore al termine della giornata lavorativa ovvero quando cessa l'esposizione al rumore intenso percepisce quasi sempre fischi acuti (acufeni).

Questi disturbi, se eventualmente si sono manifestati, progressivamente scompaiono.

È come se il soggetto esposto si "abituasse" al rumore.

Tuttavia nel corso di pochi mesi o di molti anni, in relazione al livello di rumorosità ambientale, al tempo di esposizione giornaliera e alla sensibilità soggettiva al rumore, gradualmente diminuisce la funzione uditiva senza che il lavoratore esposto percepisca sintomi. Lo spostamento della soglia uditiva diviene permanente (PTS); il danno è ormai irreversibile. L'esposizione a rumore compromette dapprima la capacità uditiva per le frequenze medio-alte (4.000 Hz) e successivamente, continuando l'esposizione, anche quella per le frequenze medio-basse (tra 1.000 Hz e 2.000 Hz), che sono quelle che interessano particolarmente la comprensione del linguaggio parlato. Ed è a questo punto che il soggetto si accorge del deficit uditivo. Si rivela, dunque, di fondamentale importanza il controllo audiometrico periodico che segnali precocemente l'insorgenza della ipoacusia.

Gli impianti antincendio

La protezione antincendio consiste nell'insieme di tutte le misure finalizzate al contenimento dei danni conseguenti al verificarsi di un incendio. Tale difesa antincendio, ovviamente, integra ma non sostituisce le misure di prevenzione incendi e viene di norma distinta in misure di protezione attiva e misure di protezione passiva.

La protezione attiva, in particolare, è costituita dalle misure di protezione antincendio che richiedono l'attivazione da parte di un addetto o l'azionamento automatico di un impianto e sono finalizzate all'intervento attivo di rilevazione, segnalazione, controllo ed estinzione del fuoco.

A tal proposito, è convinzione ormai generalizzata che i sistemi di spegnimento, se progettati, realizzati e gestiti "a regola d'arte" possano garantire una tempestività ed efficacia tale da incrementare notevolmente tanto la sicurezza primaria (cioè l'incolumità delle persone) quanto la sicurezza secondaria (l'incolumità dei beni). Tali sistemi diventano tanto più importanti quanto più la vetustà delle strutture, vincoli di tutela o carenze progettuali e realizzative non modificabili impediscano efficaci interventi di protezione passiva.

Va sottolineato inoltre come le misure di protezione antincendio costituiscano materia soggetta a valutazione ed ispezione da parte degli Organi di Vigilanza, ricadendo negli obblighi previsti dal D.Lgs 626/94 e dal D.P.R. n. 547/55.

Spesso, tuttavia, gli interventi di protezione attiva sono limitati alla realizzazione di sistemi di protezione che si potrebbero definire *tradizionali*, quali sistemi rivelazione incendi e sistemi di spegnimento ad acqua (idranti).

Va sottolineata invece la grande evoluzione in atto nel settore degli impianti antincendio, che ha tratto nuovo vigore dalla progressiva eliminazione degli impianti ad Halon e, più in generale, degli estinguenti gassosi utilizzando Clorofluorocarburi (CFC), messi al bando dalla Comunità Scientifica Internazionale in quanto causa principale dei danni sia allo strato di ozono atmosferico, sia alla temperatura terrestre.

In quest'ottica va seguita con attenzione la ricerca di nuovi estinguenti sostitutivi degli "halon" e la rivalutazione dell'acqua come estinguente pulito, soprattutto con tecnologie che ne prevedono la nebulizzazione, esaltandone la capacità di raffreddamento e soffocamento. La tecnologia dell'acqua nebulizzata,

la cosiddetta *Water mist*, rappresenta infatti una delle frontiere più interessanti dei sistemi antincendio per il futuro.

È doveroso sottolineare in ogni caso che, così come ogni incendio è diverso da tutti gli altri, anche per la scelta di un impianto di spegnimento è necessario ricorrere alla personalizzazione della scelta in funzione della peculiarità dell'ambiente, delle caratteristiche dei materiali presenti, dei processi, del lay-out e di tutti i fattori che possono favorire o sfavorire il propagarsi di un eventuale incendio, ivi compreso il livello culturale e formativo dei lavoratori e delle persone presenti che devono essere tutelate.

La scelta di un impianto di spegnimento deriva pertanto necessariamente dalla valutazione del rischio di incendio specifico dell'attività, prevista dal D.Lgs 626/94 e dal D.M. 10/03/98, così come dalla conoscenza preliminare di pregi e difetti degli impianti di protezione attiva antincendio e degli specifici limiti operativi che caratterizzano ciascuna tipologia di impianto.

Va sottolineato infatti che non esistono tipologie di impianti in grado di garantire, da soli, la soluzione di tutti i problemi che si debbono affrontare quando si sviluppa un incendio.

Si cercherà pertanto di offrire una panoramica, per quanto schematica e sintetica, di soluzioni impiantistiche in grado di realizzare una efficace protezione attiva, ma spesso poco conosciute o trascurate a favore di soluzioni più tradizionali, ma spesso di difficile realizzazione, come le reti idranti.

Impianti ad acqua nebulizzata (Water Mist)

Gli impianti ad acqua nebulizzata, i cosiddetti *Water Mist* (dall'inglese Water, cioè acqua e Mist, cioè nebbia, nuvola), hanno trovato una crescente applicazione negli anni novanta come sistemi sostitutivi dell'Halon, soprattutto per utilizzo navale.

La tecnologia *Water Mist* si basa sulla polverizzazione ad alta pressione delle gocce d'acqua in goccioline piccolissime per mezzo di speciali ugelli erogatori; in tal modo l'acqua presenta una superficie complessiva di gran lunga maggiore che, sottraendo calore all'incendio si trasforma in vapore con effetto di raffreddamento e inertizzazione. Proprio per questo gli impianti ad acqua nebulizzata sono maggiormente efficaci sugli incendi più rilevanti, nei quali l'apporto di calore è importante, mentre per incendi di picco-

le dimensioni o di braci covanti tale tipo di impianto presenta tuttora delle limitazioni nella capacità estinguente.

Per gli incendi di materiale solido possono essere previsti ugelli che producano goccioline di dimensione maggiore, con un più elevato potere bagnante. I maggiori vincoli dei sistemi *Water Mist* sono rappresentati dai limiti di impiego in ambienti eccessivamente alti (l'altezza ottimale è di 3-4 metri) e la mancanza di una normativa europea specifica di riferimento.

Impianti ad acqua (Sprinkler)

Gli impianti sprinkler sono tra i più utilizzati impianti di spegnimento per la loro pronta, efficace e semplice difesa antincendio e per l'elevatissimo livello di protezione che possono garantire nella maggior parte degli ambienti, tanto a livello civile quanto industriale (con l'ovvia esclusione dei casi in cui l'acqua non possa essere utilizzata per lo spegnimento). Il loro utilizzo si è sviluppato dapprima negli USA, le cui norme NFPA sono tuttora quelle di riferimento. Gli impianti sprinkler possono essere realizzati ad umido (permanentemente caricati con acqua in pressione), a secco (permanentemente caricato con aria in pressione), a diluvio (con testine erogatrice sempre aperte) e a preallarme.

A seguito dell'apertura degli erogatori sprinkler, le valvole di controllo ed allarme entrano in funzione per depressione, consentendo l'azionamento della distribuzione idrica che attraverso le testine erogatrici aperte interviene nelle zone interessate dall'incendio.

L'evoluzione della tecnologia mette oggi a disposizione testine erogatrici con tempi di intervento decisamente ridotti e impianti a sempre maggiore portata, minori costi e possibilità di effettivo spegnimento degli incendi, anziché il solo contenimento come in passato.

I danni dovuti all'acqua sono in genere abbastanza limitati, essendo abitualmente il numero degli sprinkler intervenuti ridotto, peraltro su superfici solitamente contenute.

Impianti a CO₂

Gli impianti antincendio a CO₂ (biossido di carbonio) sono stati i primi ad essere utilizzati per saturazione d'ambiente con un agente estinguente gassoso. Gli impianti possono essere del tipo ad alta pressione, per ambienti abbastanza limitati, oppure a bassa pressione allo stato liquido in serbatoi refrigerati nel caso di quantità elevate di CO₂.

Gli impianti a CO₂ hanno accresciuto notevolmente la loro utilizzazione negli ultimi anni, anche grazie al basso costo dell'agente estinguente e la facile di-

sponibilità. Il sistema di spegnimento si basa sulla riduzione dell'ossigeno nell'aria e sul raffreddamento dovuto all'espansione del gas.

Benché non sia tossico, il biossido di carbonio alle concentrazioni necessarie per l'estinzione non consente la sopravvivenza agli essere umani, essendo un gas soffocante (alle concentrazioni normalmente usate per lo spegnimento risulta letale). Dopo l'intervento il locale deve essere convenientemente aerato con ventilazione naturale o forzata, tenendo conto che il biossido di carbonio si concentra negli strati



bassi degli ambienti. Durante la scarica, infine, la visibilità nel locale risulta in genere ridotta e la rumorosità elevata. Il loro utilizzo presuppone pertanto una precisa formazione e informazione del personale e un sistema di preallarme adeguato.

I sistemi di spegnimento a biossido di carbonio sono adatti su fuochi di solidi, liquidi e gas, oltre che per incendi di apparecchiature e impianti elettrici sotto tensione.

Impianti a gas inerti

Gli impianti a gas inerti utilizzano come agenti estinguenti gas inerti quali Azoto e Argon, già impiegati in

passato come sostitutivi dell'halon con significativi vantaggi tecnici quali rapidità di intervento, potere estinguente e spazi di installazione ridotti.

L'evoluzione tecnologica ha riproposto Azoto e Argon, sia singolarmente che in miscela 50/50%, in quanto gas naturali non soggetti a limitazioni, che consentono l'installazione anche lontano dal locale da proteggere, consentendo l'installazione di una sola batteria di bombole a protezione di più locali con l'impiego di valvole di smistamento. Il funzionamento è analogo a quello degli impianti a CO₂. I principali svantaggi



sono costituiti da un elevato tempo di saturazione (nell'ordine dei 60 secondi circa) e dal numero considerevole di bombole che vengono richieste.

I gas inerti impiegati per questi impianti sono gas puliti, che non lasciano residui; sono facilmente reperibili ad un costo decisamente ridotto. A contatto con la fiamma non danno prodotti di decomposizione. Non danno problemi di visibilità durante la scarica e di stratificazione del gas. Sono efficaci e puliti anche su materiali e attrezzature delicati.

Impianti a gas chimici (naf s 125)

Gli impianti a gas chimici impiegano gas simili agli

Halon, che agiscono sull'incendio per soffocamento, saturazione dell'ambiente e inibizione chimica. Questi agenti estinguenti sono adatti per la sostituzione degli Halon e possono essere impiegati sia per impianti a saturazione totale, sia per estintori portatili. Tra i prodotti impiegati con maggiore efficacia va segnalato il NAF S 125, che permette una omogenea distribuzione del gas negli ambienti permettendo una rapida ed efficace azione anche su fuochi nascosti.

Gli impianti agiscono con tempi di scarica di circa 10 secondi, che permettono un rapido spegnimento e il contenimento degli eventuali prodotti di decomposizione della combustione. Il NAF S 125 è caratterizzato da una bassa tossicità, che permette tempi di permanenza fino a 5 minuti, e non deteriora la fascia di ozono atmosferico.

L'impiego di questi agenti estinguenti può essere vantaggioso qualora sia indispensabile un agente estinguente "pulito", che non lasci residui, quando sia necessario un estinguente inerte e non elettroconduttivo, quando esiste il pericolo di non poter garantire la massima sicurezza del personale. L'elevata capacità estinguente, unita ai bassi livelli di tossicità e al ridotto impatto ambientale, rendono gli agenti estinguenti NAF vantaggiosi per applicazioni quali sale computer, sale controllo, laboratori chimici, compartimento cargo e passeggeri, archivi, musei e pinacoteche.

Impianti a polvere

Gli impianti a polvere trovano applicazione prevalente in sistemi fissi per impianti industriali e installazioni su mezzi polivalenti antincendio aeroportuali, stabilimenti petrolchimici e raffinerie.

Gli impianti a polveri possono essere distinti in funzione dell'agente estinguente, che può essere di due tipi: polveri ABC, per incendi polivalenti, oppure polveri speciali classe D per metalli combustibili come sodio, magnesio, potassio, titanio e zinco.

Gli impianti a polvere hanno svariate applicazioni per la elevata capacità di spegnimento, la pressoché totale mancanza di tossicità, la non conducibilità elettrica delle polveri. Il loro impiego è limitato per gli incendi sotto superficie, dove la polvere non può penetrare, e per gli incendi di apparecchiature elettriche, in quanto richiedono una accurata pulizia per evitare successivi problemi di corrosione in presenza di umidità.

Gli impianti possono essere a saturazione di ambiente oppure ad applicazione localizzata. In locali presidiati l'intervento dell'impianto a polvere richiede la preventiva evacuazione dei locali, stante la for-

te riduzione della visibilità e le difficoltà respiratorie conseguenti la scarica.

Impianti a schiuma

Gli impianti di estinzione fissi a schiuma possono essere a bassa, media od alta espansione, per applicazioni localizzate o a saturazione di ambiente, e sono tra gli impianti più diffusi a livello industriale per la loro economicità, elevata capacità estinguente e facilità di utilizzo.

La schiuma si forma per miscelazione di acqua e schiumogeno in una predeterminata proporzione e viene erogata con attrezzature specifiche in funzione del tipo di impianto, formando una barriera tra i vapori che bruciano e l'ossigeno atmosferico. Ad

esclusione dell'inquinamento idrico non presentano particolari problemi ecologici.

Gli schiumogeni a bassa espansione vengono proiettati sulle fiamme abitualmente a semplice eiezione a distanze dell'ordine dei 18-20 metri, con un rapporto di espansione fino a 18 volte; gli schiumogeni a media espansione, con un rapporto di espansione relativa fino a 40 volte, raggiungono distanze dell'ordine degli 8-10 metri con una schiuma più densa; i liquidi schiumogeni ad alta ed altissima espansione (da 80 a 900 volte) vengono applicati con lance a corta gittata.

Agiscono prevalentemente per separazione e raffreddamento e sono particolarmente efficaci su fuochi classe A e B (solidi e liquidi).

Tipo di impianto	Vantaggi	Svantaggi
Acqua nebulizzata (Water Mist)	Consumo limitato di acqua. Basso costo della sostanza estinguente. Nessun problema di tossicità.	Normativa restrittiva per impianti a bombole. Valido su fuochi con fiamma violenta.
Acqua (Sprinkler)	Con i sistemi a umido, a secco, a diluvio, a preallarme coprono una vasta gamma di applicazioni. Costo agente estinguente trascurabile. Nessun problema ambientale.	Costo elevato per installazioni successive alla costruzione dell'edificio.
CO₂ Biossido di Carbonio	Agente estinguente a basso costo. Adatti anche per fuochi di superficie e per fuochi a brace profonda. Facilità di ricarica.	Le scariche devono avvenire in assenza di personale. Norma italiana di riferimento solo CTIMA. Norma internazionale di riferimento NFPA 12.
Gas inerti	Gas puliti senza scadenze temporali. Visibilità ottima durante la scarica. Distanza elevata tra bombole e locale da proteggere.	Numero elevato di bombole. Maggiore difficoltà di installazione. Lunghi tempi di erogazione e spegnimento.
Gas chimici NAF S 125	Gas puliti a limitata tossicità e impatto ambientale. Economicità dell'estinguente. Necessitano di bassa concentrazione per mc in saturazione. Spegnimento in tempi brevi.	Necessità di un sistema di preallarme.
Polvere	Economici per piccole cubature. Realizzati con serbatoi da 100 Kg max pressurizzati.	Richiede calcoli empirici. La normativa chiede di verificare con prova di attivazione. Visibilità nulla durante la scarica. Occorre sempre pulire il materiale dai residui.
Schiuma	Richiedono meno acqua degli impianti sprinkler. Utilizzabili su grandi superfici e volumi. Permanenza dell'agente estinguente elevata. Bassa tossicità.	Difficoltà nella manutenzione. Necessità di prove reali di buon funzionamento (NFPA). Non sempre adatto su impianti elettrici in tensione.
Reti idranti	Di facile ed economica installazione. Si prestano a molteplici applicazioni. Nessun problema ambientale, Ottima visibilità durante la scarica.	Problemi di gelo. Rischio di folgorazione se utilizzato su apparecchiature in tensione. Quantità di estinguente elevata.

Raphaël

Una singolare storia. Negli anni "ottanta" del secolo scorso il dr. Giambattista Morandi, chirurgo oncologo, mi disse: "Don Pierino, bisognerebbe pensare qualche cosa per combattere la malattia del cancro, perché nel nostro territorio c'è poco o nulla, per poterlo combattere". Il dr. Morandi era "di casa" nella Comunità Mammé, Associazione che dal 1971, in Clusane d'Iseo, si occupava d'assistenza ad anziani, minori in difficoltà e disabili, perciò, poté propormi il problema riguardante l'oncologia. Al che mi venne di proporgli: "Facciamo un ospedale!". Vi sono espressioni, che ci escono dalle labbra, che provengono da "distanze", che non si sanno ben collocare. Penso che quella espressione non era frutto di miei pensieri. Non cadde invano, perché attorno a quell'idea si riunirono alcuni amici e altri amici, per verificarne il contenuto. Le riunioni si moltiplicarono e quando la dozzina di amici si trovò a passare dalle parole ai fatti, pensò opportuno confrontarsi con chi in quel tempo era la massima autorità in campo oncologico, il prof. Umberto Veronesi. Convinti, dal confronto col Professore, che la strada imboccata era da percorrere, si pensò al luogo dove costruire l'ospedale. Inizì, allora una lotta politico-amministrativa nel Comune di Iseo, che mi fece convinto di cercare "più spirabil aere", perché l'idea, racchiusa nel nome Raphaël rischiava di venire soffocata. Raphaël, infatti, che significa "Dio guarisce", è l'arcangelo, che col file d'un pesce ridona la vista all'anziano Tobj, uomo saggio, particolarmente provato dalla vita e poi benedetto dal Cielo. Fu così che approdai a Calcinato, dove avevo esercitato il ministero dal 1960 al 1975. In Calcinato l'idea fu accolta con entusiasmo, così che nel 1986 potevamo con un gruppo di medici giovani, guidati dal dr. Eligio Grigoletto, iniziare le visite preventive, a carattere oncologico. In quegli anni il vescovo Gianvincenzo Moreni, allora nunzio apostolico nelle Filippine, mi consigliò di chiedere al superiore generale dei Francescani Conventuali, l'edificio, già adibito a Seminario, in Rivoltella del Garda. La Divina Provvidenza fu attiva in modo sorprendente nell'acquisto di quell'edificio. Non è stato facile ottenere i permessi necessari, per la ristrutturazione e riconversione di quell'ambiente in Ospedale Oncologico. Ora, la sospirata licenza è in nostro possesso e la macchina organizzativa per la ristrutturazione è partita. Come sarà possibile avere quell'ospedale? Occorre che centomila persone, che chiamo "Sentinelle del Laudato sì" si impegnino a condividere l'idea e, perciò a donare ogni mese, un piccolo contributo solidale. Sarà una vera marcia della carità in favore dei malati. Il messaggio, che intendo offrire con questo scritto è: "Diventa Sentinella del Laudato sì".

Don Pierino Ferrari





CBD

Centro Bresciano Down

Cepim - CENTRO BRESCIANO DOWN

O.N.L.U.S. - Organizzazione non lucrativa di utilità sociale
25126 Brescia - Via della Trisia, 3 -vll. Violino
tel. 030 3731416 - fax 030 3736085

Chi siamo:

Siamo un'associazione di genitori che hanno in comune la fortuna o sfortuna di avere dei figli affetti da Sindrome di Down.

Con oltre 250 famiglie associate, attualmente il centro ha in carico un centinaio di "pazienti", questo significa che fin dai primi giorni di vita ogni bambino viene seguito da una équipe di operatori specializzati: neuropsichiatra infantile, fisiatra, psicologo, cardiocirurgo, pediatra, fisioterapista, logopedista, psicomotricista, pedagogista e musicoterapista.

Perché ci siamo:

Per sopperire con la nostra volontà e determinazione ai problemi che la natura ha dato ai nostri figli. Il primo ausilio per un Down è, di fatto, la sua famiglia, i genitori, i fratelli i nonni e quanti gli ruotano intorno, sono coloro che maggiormente si affannano per aiutarlo, ma quest'energia deve essere finalizzata ad un progetto ed è per questo che il CBD mette a disposizione dei professionisti che si occupano del bambino fin dai primi giorni di vita.

Cosa facciamo:

Aiutiamo la famiglia a perseguire gli obiettivi che hanno sui propri figli.

Essa è quindi sostenuta e stimolata a perseguire un progetto "individualizzato" che ha come scopo primario quello di portare il bambino Down a diventare un adulto autonomo, il più possibile autosufficiente ed integrato nella società che lo circonda.

Il centro si sostiene economicamente con le quote associative, con il parziale rimborso delle prestazioni fornite alla famiglia, con donazioni fatte da enti, sostenitori e simpatizzanti.

I bambini, i ragazzi, gli adulti del Centro Bresciano Down assieme ai loro genitori, Vi ringraziano per quanto vorrete devolvere, ricordando che per le Aziende le somme donate costituiscono "onere deducibile".

Il versamento potrà essere effettuato con bonifico bancario presso la Banca Intesa BCI filiale N° 2251, Brescia 2, Conto Corrente N° 7511123, ABI 3069, CAB 11234, specificando nella causale che trattasi di donazione.

Previo appuntamento telefonico, saremo lieti di farvi visitare il Centro per potervi illustrare compiutamente il nostro operato.

Grazie

Il Presidente

Antonio Molari



**"Le persone Down sono come i girasoli,
si girano sempre verso chi dà loro più luce"**

SA 8000: strumento per l'etica delle imprese

Signore e signori, saluto cordialmente tutti i partecipanti di queste due giornate di lavoro e vi ringrazio per avermi offerto l'opportunità di inviarvi questo breve messaggio.

Il tema della responsabilità sociale delle imprese è sempre più al centro del dibattito in Italia, in Europa e nel mondo. La Commissione Europea è fortemente impegnata su questo tema che fa parte del suo obiettivo di fare dell'Unione Europea uno dei protagonisti sulla scena sociale ed economica internazionale.

Già due anni fa, il nostro Libro Verde intitolato "Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese" aveva delineato i termini della questione.

Il principio di fondo, oggi sempre più ampiamente riconosciuto, è che le imprese non hanno solamente la responsabilità di fare profitto, ma debbono contribuire anche ai più generali obiettivi sociali e alla tutela dell'ambiente.

Il dibattito in corso su cosa significhi "responsabilità sociale delle imprese" verte essenzialmente su tre punti:

- 1. In primo luogo la globalizzazione e la liberalizzazione dei mercati impone una riflessione sul concetto di governance a livello mondiale;*
- 2. In secondo luogo è cambiato il ruolo dell'autorità pubblica. Mentre nel passato essa era spesso uno dei giocatori sul terreno dell'attività economica, adesso veste sempre di più i panni dell'arbitro;*
- 3. Infine, non dimentichiamo la serie di grandi scandali societa-*

Si è svolta ad Assisi il 20 e 21 Ottobre la quinta conferenza internazionale SAI (Social Accountability International) dal titolo "SA8000: strumento per l'etica delle imprese". Riportiamo a commento dell'iniziativa il messaggio che il Prof. Romano Prodi, Presidente della Commissione Europea ha inviato alla Conferenza.



ri che hanno incrinato il rapporto di fiducia fra i cittadini e il mondo degli affari.

Come si vede, all'autorità pubblica resta il ruolo fondamentale di contribuire alla definizione concreta dei comportamenti responsabili e di incoraggiarne la pratica.

L'Unione cerca di promuovere at-

tivamente il dialogo tra le parti sociali e la società civile.

A questo fine, quasi esattamente un anno fa, la Commissione ha dato il via al MultiStakeholder Forum on Corporate Social Responsibility.

Occorre infatti far crescere la sensibilità di tutti attorno ad alcune questioni di base:

- 1. Il ruolo sociale delle imprese è un elemento fondamentale del concetto di sviluppo sostenibile;*
- 2. Le azioni sociali e il rispetto dell'ambiente non devono essere viste come un di più rispetto all'attività economica, ma si devono integrare nell'insieme delle attività dell'impresa.*

Il principio partecipativo su cui si basano i valori del Forum trova ampia conferma in questa vostra conferenza.

Mi riferisco soprattutto al SAI che, come organizzazione no-profit, ha adottato una misura concreta per risolvere i problemi sul tappeto.

Lo standard SA8000 apre una strada per definire con precisione i requisiti cui devono attenersi le imprese che hanno a cuore la responsabilità sociale.

Si tratta di un'iniziativa importante e positiva e mi fa piacere osservare che viene accolta da un numero presente di imprese in Italia e nel mondo.

La strada della certificazione è importante per rendere il processo trasparente agli occhi del pubblico.

Sono sempre di più, infatti, i consumatori che premiano con il loro comportamento le imprese che adottano pratiche socialmente ed ecologicamente responsabili.



Con questo strumento, migliora l'informazione sul mercato e si introduce la dimensione sociale nel gioco della concorrenza.

Così, le imprese che, oltre agli obblighi di legge, decidono di integrare volontariamente i temi sociali e ambientali nelle proprie attività ne godranno tutti i benefici.

Mi auguro che la vostra opera serva ad innescare processi nuovi nel settore della produzione e nella società.

Sono convinto infatti che la responsabilità sociale dell'impresa sia un elemento irrinunciabile del modello sociale europeo.

Come sapete, siamo in una fase di profondo rinnovo del nostro modello sociale, tuttavia non dobbiamo abbandonare il principio della solidarietà che ne è il fondamento.

Difatti, dobbiamo adattare le nostre politiche per poter tramandare ai nostri figli una unione politica ed economica dell'Europa che si riconosca sul sistema dei valori che ci caratterizza.

In Europa, per esempio, non siamo disposti a seguire ciecamente la logica del profitto e dello sviluppo.

Noi abbiamo un'altra idea di società.

Anche le imprese europee possono incarnare questi valori e portare questa ricchezza nel mondo.

Occorre il contributo di tutti per sviluppare ed affermare la nostra idea di progresso.

Corsi Sicurezza

Corso Antincendio 4 ore (rischio basso)

Giovedì 29 Gennaio ore 14.00 / 18.00
Sabato 06 Marzo ore 8.30 / 12.30
Giovedì 15 Aprile ore 14.00 / 18.00
Sabato 26 Giugno ore 8.30 / 12.30

Corso Antincendio 8 ore (rischio medio)

Giovedì 29 Gennaio 8.30-12.30/14.00-18.00
Sabato 28 Febbraio e 6 Marzo ore 8.30/12.30
Giovedì 15 Aprile 8.30-12.30/14.00-18.00
Sabato 19 e 26 Giugno ore 8.30 / 12.30

Corso Antincendio 16 ore (rischio elevato)

Giovedì e venerdì 15 e 16 Aprile 8.30-12.30 / 14.00-18.00

Corso Pronto Soccorso 12 ore

Sabato 31 Gennaio e 07 Febbraio dalle ore 8.30
Merc., giov., ven. 5-6-7 Maggio ore 8.30/12.30
Merc., giov., ven. 7-8-9 Luglio ore 8.30 / 12.30

Corso RSPP per datori di lavoro

Da Martedì 16 Marzo a partire dalle ore 14.00

Corso RLS

Da Martedì 16 Marzo a partire dalle ore 14.00

Corso per addetti al Videoterminale

Giovedì 08 Aprile ore 08.30 / 12.30

Corso per conducenti Carrelli Elevatori

Sabato 21 Febbraio ore 08.30 / 12.30
Sabato 03 Aprile ore 08.30 / 12.30

Corso Auditor Interno sistema di Qualità

Mart. e Merc. 24 e 25 Febbraio 08.30-12.30 / 14.00-18.00



Depositi gasolio per autotrazione ad uso privato

Sulla G.U. n. 221 del 23.9.2003 è stato pubblicato il Decreto 12 settembre 2003, che stabilisce la possibilità, per le imprese di autotrasporto, di depositare il gasolio destinato al rifornimento dei propri automezzi, all'interno dei contenitori-distributori mobili, le cosiddette cisterne mobili.

Il decreto detta norme tecniche di prevenzione degli incendi, che disciplinano l'installazione e l'impiego, nelle imprese di autotrasporto, delle cisterne mobili dotate di una capacità geometrica complessiva fino a 9 metri cubi (capacità raggiungibile anche mediante più cisterne), utilizzate dalle stesse imprese per il rifornimento di gasolio dei propri automezzi.

Le imprese possono installare esclusivamente cisterne mobili approvate dal Ministero dell'Interno (secondo la normativa del decreto dello stesso Ministero, del 31.7.1934, come richiamata dal decreto 19.3.1990), e compatibili con le direttive comunitarie in materia.

Per quanto riguarda gli adempimenti richiesti per l'installazione delle cisterne in questione, si evidenzia quanto segue:

- 1) le imprese interessate ad installare una cisterna mobile, devono ricevere la preventiva autorizzazione del Comune competente.
- 2) Sono obbligatorie le visite e i controlli di prevenzione incendi ed al rilascio del relativo certificato di prevenzione incendi da parte del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

Pubblicato sulla Gazzetta ufficiale il decreto per le "cisterne mobili"

Nel dettaglio vediamo i principali adempimenti che prevede la regola tecnica.

Modalità di installazione

In particolare devono essere rispettate le seguenti condizioni, stabilite dal Decreto:

- il contenitore-distributore deve essere installato su area a cielo libero. È vietata l'installazione su rampe carrabili, su terrazze e comunque su aree sovrastanti luoghi chiusi;
- la piazzole di posa dei contenitori distributori deve risultare in piano e rialzata di almeno 15 cm rispetto al livello del terreno circostante;
- il grado di riempimento del contenitore distributore non deve essere maggiore al 90% della capacità geometrica; a tal fine deve essere previsto un apposito dispositivo limitatore di carico;
- il contenitore-distributore deve essere provvisto di bacino di contenimento, di capacità non inferiore alla metà della capacità geometrica del contenitore-distributore stesso, e di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale non combustibile.
- il contenitore-distributore ed il relativo bacino di contenimento, se di tipo prefabbricato, devono

essere saldamente ancorati al terreno per evitare spostamenti durante il riempimento e l'esercizio e per resistere ad eventuali spinte idrostatiche.

- lo sfiato del tubo di equilibrio deve essere posizionato all'altezza di m 2,40 dal piano di calpestio e deve essere dotato di apposito dispositivo tagliafiamma.

Distanze di sicurezza

Rispetto al perimetro del contenitore distributore rimovibile (con esclusione del bacino di contenimento) devono essere osservate le seguenti distanze di sicurezza:

- fabbricati, eventuali fonti di accensione, depositi di materiali combustibili e/o infiammabili non ricompresi tra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi di cui al D.M. 16.2.1982 (G.U. N. 98 DE 9 Aprile 1982): 5 metri;
- fabbricati e/o locali destinati anche in parte a civile abitazione, esercizi pubblici, collettività, luoghi di riunione, di trattenimento o di pubblico spettacolo, depositi di materiali combustibili e/o infiammabili costituenti attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.M. 16.2.1982: 10 metri;
- linee ferroviarie e tranviarie: 15 metri fatta salva l'applicazione di specifiche disposizioni emanate in proposito;
- proiezione verticali di linee elettriche ad alta tensione: 6 metri.

Distanze di protezione

Rispetto al perimetro dei conte-

Corsi di fo

Con la firma lo scorso 15 ottobre del protocollo d'intesa da parte della Regione Lombardia e dell'Unione Regionale del Commercio sono state definite nei dettagli le iniziative di formazione e aggiornamento in materia igienico sanitaria per il personale delle imprese del commercio alimentare e dei pubblici esercizi, previste in seguito alla recente abolizione (Legge Regionale n. 12 del 4 agosto 2003) del libretto sanitario.

L'accordo prevede un corso di quattro ore con rilascio di attestato, che avrà validità di due anni, dopodiché gli addetti saranno tenuti a frequentare un corso di aggiornamento con cadenza biennale. In caso di mancato superamento dell'esame è consentito ripresentarsi, senza ripetizione del corso, purché l'esame sia sostenuto entro 180 giorni dal corso seguito. L'attestato riportante l'esito dell'esame deve essere messo a disposizione dell'autorità di vigilanza e controllo.

Queste le tematiche affrontate nelle lezioni: motivazioni all'inte-



nitore-distributori (con esclusione del bacino di contenimento) deve essere osservata una distanza di protezione di almeno 3 m.

Recinzione

I contenitori-distributori devono essere ubicati in apposita zona delimitata da recinzione in muratura o rete metallica alta almeno 1,8 m e dotata di porta apribile verso l'esterno, chiudibile con serratura o lucchetto. Nel caso il deposito sia collocato in attività provvista di recinzione propria, la recinzione di cui al comma precedente non è necessaria.

Altre misure di sicurezza

- il contenitore-distributore deve essere contornato da un'area, avente ampiezza non minore di 3 m, completamente sgombra e priva di vegetazione che possa costituire pericolo di incendio.
- in prossimità del contenitore-distributore non devono essere depositati materiali di alcun genere.
- appositi cartelli fissi ben visibili devono segnalare il divieto di avvicinamento al deposito da parte di estranei e quello di fumare ed usare fiamme libere. La segnaletica di sicurezza deve rispettare le prescrizioni del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493.
- apposito cartello fisso deve indicare le norme di comportamento e i recapiti telefonici dei Vigili del fuoco e del tecnico della ditta distributrice del carburante da contattare in caso di emergenza.

Impianto elettrico e messa a terra

Gli impianti e le apparecchiature elettriche devono essere realizzati ed installati in conformità a quanto previsto dal-

le leggi 1° marzo 1968, n. 186 e 5 marzo 1990, n. 46. Il contenitore-distributore deve essere dotato di dispositivo di blocco dell'erogazione che intercetti l'alimentazione elettrica al motore del gruppo erogatore in caso di basso livello carburante nel contenitore.

Il contenitore-distributore deve essere provvisto di idonea messa a terra.

Estintori

In prossimità del contenitore-distributore, devono essere tenuti almeno due estintori portatili aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A-89B-C e un estintore carrellato avente carica nominale non minore di 30 kg e capacità estinguente non inferiore a B3.

Norme di esercizio

Per i divieti e le limitazioni da osservare sia nella fase di riempimento del contenitore-distributore che nelle operazioni di erogazione del carburante, si rimanda a quanto previsto dal decreto ministeriale 31 luglio 1934 e successive modifiche ed integrazioni.

Inoltre devono essere rispettate le seguenti norme di esercizio: a) il personale addetto al riempimento del contenitore-distributore, prima di iniziare le operazioni, deve: assicurarsi della quantità di prodotto che il contenitore-distributore può ricevere; verificare l'efficienza delle apparecchiature a corredo del contenitore-distributore e l'assenza di perdite; effettuare il collegamento equipotenziale tra autocisterna e punto di riempimento; verificare il rispetto dei divieti al contorno del contenitore-distributore; b) il contenitore-distributore deve essere trasportato scarico.

Formazione per alimentaristi

resse per l'igiene, contaminazione e conservazione degli alimenti, malattie trasmesse dagli alimenti, procedure di pulizia e sanificazione dell'ambiente e delle attrezzature, igiene personale.

Destinatari dell'attività formativa sono i titolari, i collaboratori (anche familiari, stagionali e occasionali), i soci, gli associati in partecipazione e i dipendenti che svolgono o devono svolgere attività di produzione, somministrazione, preparazione, trasformazione, vendita e distribuzione di prodotti alimentari. Gli obblighi formativi riguardano anche il personale che viene reclutato, anche per prestazioni occasionali, tramite aziende fornitrici di servizi o simili.

Dall'obbligo della prima formazione possono essere esentati gli addetti in possesso di diploma di scuola media superiore e del diploma di laurea in discipline attinenti l'igiene dei prodotti alimentari; quanti, sia come responsabili che come addetti, hanno già frequentato un corso della durata minima di quattro ore, sulle problematiche igienico-sanitarie a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs 155/97 (Haccp) e posseggano apposito attestato; coloro che hanno partecipato ai corsi per l'iscrizione al Registro delle imprese Esercenti e Commercianti (Rec); coloro che hanno partecipato ai corsi per l'iscrizione al registro delle imprese turistiche. Per tutti questi operatori l'obbligo di aggiornamento biennale dovrà essere adempiuto entro il termine di due anni dall'entrata in vigore della Legge Regionale 4 agosto 2003 n. 12. Il protocollo è stato adottato, in via sperimentale, per il periodo di due anni dal momento della sua applicazione.

Corso per alimentaristi

Secondo il protocollo di intesa tra Regione Lombardia e Unione Regionale del Commercio

L'accordo prevede un corso di 4 ore che avrà validità 2 anni. Il corso dovrà essere frequentato da: titolari, collaboratori, soci, associati in partecipazione, dipendenti e tutto il personale, anche occasionale, che svolgano attività di produzione, somministrazione, preparazione, trasformazione, vendita e distribuzione di prodotti alimentari.

Il centro di Formazione per la Sicurezza SINTEX è già attivo per proporre il corso ai propri clienti.

La prima edizione del corso si terrà presso il Centro di Formazione Sintex venerdì 27 Febbraio a partire dalle ore 14.30.

Ecco il calendario completo dei corsi:

Venerdì 27 Febbraio a partire dalle ore 14.30

Sabato 29 Maggio a partire dalle ore 8.30

Si ricorda che per tutti gli alimentaristi che hanno acquisito o rinnovato il libretto sanitario dal 1° Gennaio 2002 l'obbligo di formazione e aggiornamento è considerato assolto fino al 31 Dicembre 2004.

Per ragioni organizzative si prega di confermare la partecipazione per tempo, telefonando al numero 030.21.50.381 o inviando un fax al nr. 030.26.50.268.



Sostanze sensibilizzanti dell'apparato respiratorio

Le sostanze sensibilizzanti dell'apparato respiratorio sono agenti biologici o chimici impiegati sul luogo di lavoro che possono causare allergie respiratorie, asma professionale, riniti o alveoliti.

Tra i sintomi vi sono tosse, difficoltà respiratoria, affanno, starnuti, naso colante o chiuso, occhi rossi pruriginosi e infiammati, nonché febbre e dolori alle giunture.

Tutti questi disturbi presentano caratteristiche comuni:

- Sono necessarie ripetute esposizioni, o di bassa intensità sul lungo periodo o a picchi di breve termine, prima che si sviluppi un'allergia. Durante questo periodo non ci sono sintomi.

- Soltanto alcune delle persone esposte sono soggette al disturbo.

- Nel momento in cui una persona è sensibilizzata, anche piccoli quantitativi della sostanza e ogni contatto con essa possono scatenare dei sintomi di intensità nettamente inferiore rispetto a quelli che inizialmente hanno causato l'ipersensibilità.

I sintomi si possono sviluppare subito dopo l'esposizione oppure parecchie ore più tardi, soprattutto di notte, per cui la connessione con l'attività lavorativa non è palese.

Spesso i sintomi migliorano quando la persona non lavora, durante i fine settimana e le ferie.

Inoltre agenti irritanti delle vie aeree come fumo passivo, cloro, la polvere in generale e perfino l'aria fredda possono causare attacchi in coloro che già soffrono d'asma. In questo caso l'individuo non è sensibilizzato a questo agente specifico, ma ciononostante l'attacco è legato al lavoro.

Quali sono le sostanze sensibilizzanti dell'apparato respiratorio?

Nelle direttive dell'Unione Europea sono elencate delle sostanze sensibilizzanti. Questi allergeni devono essere contraddistinti dalle frasi di rischio R42 "Può provocare sensibilizzazione per inalazione" o R42/43 "Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle".

Ciononostante le più comuni sostanze sensibilizzanti dell'apparato respiratorio che normalmente si trovano sul luogo di lavoro non sono classificate o etichettate come tali.

Molte sono di origine naturale, prevalentemente protei-

ne e agenti biologici diffusi nell'ambiente, ma anche peculiari di alcuni processi lavorativi.

Tra le sostanze sensibilizzanti di origine naturale ci sono ad esempio le muffe (occupazioni a rischio: coltivatori, fornai, lavoratori in serra e di segheria); colofonia (resina dei pini) (occupazioni a rischio: saldatori, industria elettronica, addetti ai processi di lavorazione, di preparazione e di riparazione dei metalli o in campo elettrico); fibre tessili; alcune polveri di legno.

Tra le sostanze sensibilizzanti chimiche vi sono ad esempio resine, colle, vernici, fumi di saldatura, metalli, tintura per i capelli, sbiancanti.

La gestione delle sostanze sensibilizzanti dell'apparato respiratorio

La normativa europea stabilisce una gerarchia di misure preventive da adottare. I datori di lavoro devono:

1. *Valutare i rischi*: individuare quali sostanze, biologiche e chimiche, potenzialmente in grado di provocare l'asma sono utilizzate o prodotte dall'attività lavorativa e quali sono gli addetti esposti.

2. *Eliminare o sostituire la sostanza*: le sostanze sensibilizzanti possono causare allergie in concentrazioni inferiori ai valori limite di esposizione professionale.

Nei lavoratori già sensibilizzati anche una esposizione estremamente limitata agli allergeni sul posto di lavoro può causare sintomi allergici alle vie respiratorie. La migliore soluzione è quindi quella di evitare l'esposizione e l'impiego di questi agenti sostituendoli con una sostanza meno pericolosa.

3. *Evitare l'esposizione*: se non è possibile sostituire l'agente sensibilizzante, occorre ridurre al minimo la concentrazione, il processo di lavorazione evitando le procedure che producono polveri, aerosoli o vapori;

- Uso delle sostanze nella loro forma meno pericolosa, per es. granuli anziché polveri,

- Uso di sistemi chiusi nelle operazioni di riempimento o trasferimento per esempio di sostanze farinose;

- Controllo dell'emissione con misure efficaci come ventilazione, cappe ecc.

- Predisposizione di un piano di manutenzione e pulizia comprendente intervalli, metodi e dispositivi di pulizia;

- Uso di dispositivi di protezione individuale adeguati, laddove l'esposizione non può essere evitata in altro modo.

FARCO
GROUP

Safety

systems

ANTINCENDIO E ANTINFORTUNISTICA - SEGNALETICA
FORMAZIONE E CONSULENZA - CARTELLI E INSEGNE

Safety Systems s.r.l. - via Achille Grandi, 3 - 46045 Marmirolo (MN)
Tel. 0376 29.46.02 - Fax 0376 29.46.03 - info@safety-systems.it - www.safety-systems.it

Fiocco rosa in casa Grafica Sette.

25 anni "certificati"
ed un nuovo arrivo.

ALIANA



Forse pecchiamo di sentimentalismo...

ma per noi una nuova macchina da stampa (e parliamo di una 5 colori ROLAND 705 LV) significa accogliere un vero e proprio nuovo membro in famiglia, e lo facciamo con lo stesso entusiasmo di 25 anni fa, quando l'avventura è incominciata, quando le cinque colori ancora non esistevano, quando le macchine tipografiche facevano davvero un bel baccano... eppure a quel baccano ci eravamo affezionati, perchè quel baccano significava stampa, lavoro... ed allora non c'era rumore più significativo.

Oggi non fanno più baccano. Ma per fortuna non hanno smesso di saper fare il loro mestiere.

E noi il nostro.



GRAFICASETTE
STAMPA E PUBBLICITÀ



STAMPARE PER NOI È UN PIACERE

VIA PADRE GIOVANNI PIAMARTA, 61 - 25021 BAGNOLO MELLA - BRESCIA
T: 030 6820600 FAX: 030 6821550 E-MAIL: info@graficasette.it www.grficasette.it

infortuni

Calzature di sicurezza

D.P.I.

Dal 24 dicembre 1992 sono entrate in vigore le norme, recepite con D.Lgs. n. 475/92 della direttiva del Consiglio della Comunità Europea relativa ai dispositivi di protezione individuale (89/686/CEE). I dispositivi di protezione individuale devono:

- offrire protezione contro i pericoli da prevenire, senza comportare di per sé un pericolo maggiore,
- essere idonei per le condizioni presenti sul posto di lavoro,
- tener conto delle esigenze ergonomiche e delle necessità di salute del lavoratore,
- essere adatti a colui che li usa.

I dispositivi di protezione individuale devono essere utilizzati quando non è possibile eliminare in altro modo il pericolo al quale è esposto il lavoratore addetto o se egli non può essere allontanato dalla zona di pericolo. L'utilizzo adeguato dei DPI comporta una conoscenza completa dei pericoli presenti sul posto di lavoro. La normativa prevede in particolare che il datore di lavoro debba mettere a disposizione gli adeguati Dispositivi di Protezione Individuale del lavoratore che a sua volta ha l'obbligo di utilizzarli durante lo svolgimento di mansioni che comportino rischi per la propria salute.

Da questo numero troverete su Azienda Sicura delle utili schede sulle diverse tipologie di DPI. Caratteristiche, normative di riferimento, come scegliere i dispositivi di protezione individuali e come utilizzarli correttamente; per una protezione e una tutela della salute sempre più completa ed efficace.



DEFINIZIONI

Quelle che comunemente chiamiamo "scarpe antinfortunistiche" o "calzature di sicurezza" sono classificate dalle norme UNI EN 344, 345, 346 e 347 in tre diverse categorie:

- Scarpe da lavoro: senza puntale di protezione;
- Scarpe di protezione: con puntale resistente all'urto di 100 Joule;
- Scarpe di sicurezza: con puntale resistente all'urto di 200 Joule.

La norma, oltre ai requisiti fondamentali, quali ad esempio la resistenza allo strappo del materiale, stabilisce altri requisiti, contrassegnati dai rispettivi simboli, per particolari utilizzi.

Il datore di lavoro o il suo incaricato devono stabilire, in base ai pericoli di ogni singola situazione lavorativa, quale tipo di scarpe è necessario impiegare.

Tabella 1

Requisiti	Simbolo
Scarpa completa Resistenza alla penetrazione	P
Resistività elettrica Scarpe conduttrici Scarpe antistatiche	C A

Isolamento termico Isolamento dal caldo Isolamento dal freddo	H C
Capacità di assorbimento dell'energia del tallone	E
Parte superiore della scarpa Permeabilità all'acqua e assorbimento dell'acqua	WRU
Suola Superfici sagomate Spessore Altezza del profilo Comportamento al calore di contatto	HRO
Resistenza ai combustibili	ORO

Tabella 2

La classificazione delle scarpe avviene in base a 2 criteri:

Codice Denominazione	Classificazione
I	Scarpe in pelle o altri materiali, con eccezione della gomma pura o delle scarpe completamente in polimero.
II	Scarpe completamente in gomma o scarpe completamente in polimero (scarpe vulcanizzate o sagomate).

Per facilitare la marchiatura sono state elaborate le principali combinazioni dei requisiti essenziali e di quelli integrativi:

Tabella 3

Categorie			Requisiti essenziali	Requisiti integrativi
S8	P8		I o II	
S1	P1	O2	I	Area del tallone chiusa, antistatica, capacità di assorbimento dell'energia nell'area del tallone
S2	P2	O2	I	Come per S1, P1, O1, inoltre permeabilità all'acqua e assorbimento dell'acqua
S3	P3	O3	I	Come per S1, P1, O1, inoltre resistenza alla penetrazione; suola sagomata
S4	P4	O4	II	Antistatica Capacità di assorbimento dell'energia nell'area del tallone
S5	P5	O5	II	Come S4, P4, O4, inoltre resistenza alla penetrazione; suola sagomata

S= scarpe di sicurezza (UNI UN 345)
P= scarpe di protezione (UNI EN 346)
O= scarpe da lavoro (UNI EN 347)

Per le scarpe antistatiche, da utilizzare quando occorre ridurre l'accumulo di cariche elettrostatiche (es. per lavorazioni con vapori e materiali particolarmente infiammabili) la resistenza elettrica non deve essere minore di 100 KΩ e maggiore di 1000 KΩ.

Le scarpe conduttive, da utilizzare quando occorre ridurre al minimo l'accumulo di cariche elettrostatiche (es. per lavorazioni di materiali esplosivi o estremamente infiammabili) invece devono avere resistenza elettrica non maggiore ai 100 KΩ.

MARCATURA

Ogni scarpa per la protezione individuale presente in commercio deve avere le seguenti indicazioni:

- grandezza
- marchio del costruttore
- denominazione del tipo fatta dal costruttore
- data di produzione
- paese di produzione
- numero della norma EN di riferimento
- simbolo corrispondente alla funzione protettiva
- marchio di conformità CE.

CRITERI GENERALI DI SELEZIONE

La scelta della scarpa ideale deve prendere in considerazione molti fattori.

Primo tra questi è il fattore di rischio da cui ci si vuole proteggere: solo una adeguata conoscenza dei fattori di rischio in azienda permette una scelta corretta delle protezioni da adottare. Altri elementi su cui focalizzare l'attenzione nella scelta delle scarpe di sicurezza possono essere:

- Adattabilità della calzatura al piede (taglia);
- Traspirazione;
- Peso;
- Resistenza all'usura;
- Mantenimento nel tempo delle caratteristiche di protezione;
- Flessibilità della suola;
- Impermeabilità.

Per assicurare una maggiore durata ed il mantenimento della caratteristiche è necessario mantenere pulita la calzatura dopo l'uso, lasciandola asciugare in luogo ventilato, lontano da fonti di calore, dopo aver rimosso tutti i residui di terra od altre sostanze.

E' utile trattare periodicamente il tomaio con cere specifiche, evitando assolutamente l'utilizzo di prodotti aggressivi che possono compromettere sicurezza e durata del DPI.