

azienda SICURA

Periodico di informazione tecnica per la sicurezza dell'impresa

42

Settembre 2010



Comitene I.P. - Spec. in A.P. - 70% - Filiale di Brescia

dossier

- RLST e organismi paritetici
- SCIA: addio ai CPI?
- Utilizzo in sicurezza dei LASER

25 ANNI FARCO,
UNA STORIA
DI SUCCESSO



*Siamo nati prima dell'uovo.
E anche della gallina.*



FARCO ANNIVERSARY

Venerdì 17 Settembre

Non stop dalle ore 18:00 alle 24:00

APERITIVO E BUFFET CON MUSICA DAL VIVO

giochi ed animazione, area baby per i più piccoli

FESTE GIAMO INSIEME 25 ANNI DI ATTIVITÀ

FARCO
GROUP

1985/2010



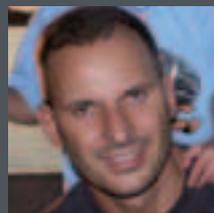
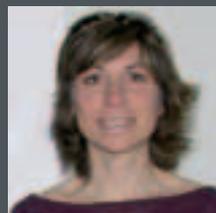
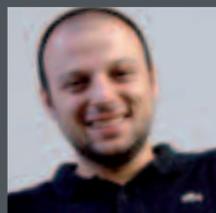
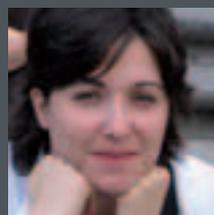
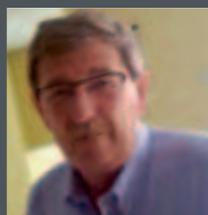
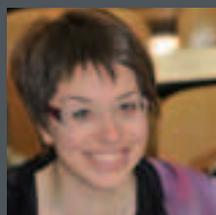
Protag



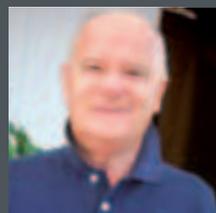
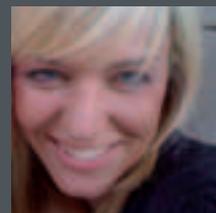
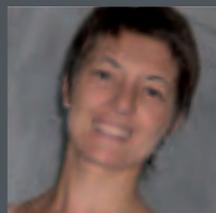
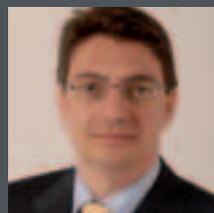
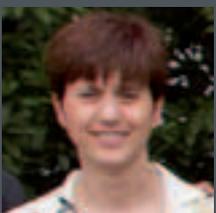
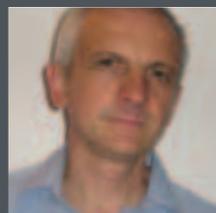
di



onisti



una storia di successo.



Grazie a tutti voi.

Sommario

Editoriale La sfida degli invisibili	3
Notizie in breve SISTRI: proroga e novità La soppressione dell'ISPESL Il committente "di fatto" Proroghe	4
Formazione La formazione? È già pagata! Accreditamento ECM per Sintex	6
Organizzazione RLS Territoriale e organismi paritetici	8
Microclima Il microclima in ambiente di lavoro	10
Rumore Il controllo del rumore in ambienti di lavoro	12
Prevenzione incendi Prevenzione incendi in attività commerciali superiori a 400 m ²	14
Dossier 25 ANNI, E POI ... "Family-friendly" costo o opportunità?	15
Radiazioni Utilizzo in sicurezza di sistemi e attrezzature laser	19
Ambiente Regolamento REACH: novità per le schede di sicurezza.	22
Cancerogeni AMIANTO: come procede la rimozione in Regione Lombardia	24
Attrezzature Aria compressa: utilizzo in sicurezza delle pistole di soffiaggio e dei raccordi	26
Appalti Lombardia, linee di indirizzo per i DUVRI	28
Rischio biologico Legionella, il nemico nascosto nell'aria condizionata	30
Normativa La Manovra economica ha eliminato il Certificato Prevenzione Incendi?	32



Azienda Sicura

PERIODICO DI INFORMAZIONE TECNICA
PER LA SICUREZZA NELL'IMPRESA

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

Direttore responsabile:
Ing. Graziano Biondi

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

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

Realizzazione e impaginazione:
Dotcom Communication Company

Stampa:
Tipografia Pagani srl

Anno XV - n. 42 Settembre 2010
Autorizzazione Tribunale di Brescia
n° 26 del 05-07-1996

www.farco.it
sintex@farco.it - info@farco.it

UN VERO AMICO LE PRENDE AL POSTO TUO.



IO LAVORO SICURO.

SICUREZZA. DOVERE ASSOLUTO, DIRITTO INTOCCABILE.

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

PUBBLICITÀ
P
PROGRESSO
Fondazione per la
Comunicazione Sociale

Sette e Otto Patronato del Presidente della Repubblica



Con il patrocinio di

Presidenza del Consiglio dei Ministri - Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali



Roberto Zini

Sociologo, presidente Farco Group
zini@farco.it

La sfida degli invisibili

“allora un contadino disse: parlati del Lavoro.
Vivendo delle vostre fatiche, voi amate in verità la vita.
E amare la vita attraverso la fatica è comprenderne il segreto più profondo.”

(Il profeta - K.Gibran)

La brezza che soffia dal mare dà una piacevole sensazione, l'aria è rarefatta, pare più leggera, il sole nascosto da un grande nuvolone nero che inizia a dispensare una pioggerella fitta e rinfrescante ... è il 14 agosto, sono ad Helsinki, stadio Olimpico, nastro di partenza per la maratona 2010.

Stretto in mezzo ad altre 7.000 persone guardo il cielo inclemente e mi chiedo inesorabilmente “Chi me lo ha fatto fare?” Misurarsi sulla distanza dei 42 km e 195 metri è sempre una prova estrema, arrivi al limite delle tue capacità, qualsiasi sia il tuo livello atletico (il mio peraltro molto scarso) ti misuri con le ultime energie, fai uno sforzo psicologico oltre che fisico, per darti continuamente la motivazione a continuare, a non mollare, devi gettare il cuore oltre l'ostacolo.

Mi piaceva iniziare con questa immagine ferragostana, perché mi pare sia anche l'immagine di tante aziende del nostro territorio alle prese con la grande crisi di questo momento difficile. E mi riferisco soprattutto alle piccole imprese, quelle di cui nessuno parla, che non finiscono sui giornali e che rappresentano l'ossatura del nostro sistema economico.

Sono gli invisibili, uomini e donne che ogni giorno alzano la serranda delle più svariate attività e si confrontano con il mercato, con la globalizzazione, con i pagamenti che faticano ad arrivare, con le linee di credito che si restringono, con i mille adempimenti di un sistema che evoca la semplificazione ma che è sempre più complesso.

Invisibili!! Non fanno notizia, non scendono in piazza, non si sentono rappresentati da partiti politici, spesso fuggono anche dalle associazioni di categoria; ma le piccole imprese rappresentano una caratteristica distintiva del nostro tessuto produttivo e probabilmente la loro presenza sul territorio e la loro capacità di fungere da importante stabilizzatore dell'economia ha permesso al nostro Paese di affrontare gli effetti della crisi.

Oggi l'esigenza è quella di rafforzare e supportare questa

consapevolezza, mostrando anche quanto le piccole e medie imprese siano innovative e dinamiche, realtà nelle quali si tramandano e si sviluppano concretamente i valori della cultura imprenditoriale Italiana.

Una piccola impresa che è progetto di vita e comunità di persone, nucleo operativo e integrante del contesto sociale in cui opera. In questi caldi giorni estivi si è molto parlato di relazioni industriali e di una nuova grande emergenza: la disoccupazione. Nei prossimi mesi conosceremo un po' di ripresa, ma non avremo occupazione in più. Gli americani la chiamano jobless recovery, vuol dire crescita senza occupazione. I posti di lavoro persi non verranno recuperati e la ristrutturazione delle imprese, pur virtuosa, taglierà gli addetti.

Ormai la contrapposizione non è più fra classi: capitalisti da una parte e lavoratori dall'altra; la contrapposizione è fra sistemi paese. Quindi anche le relazioni industriali vanno orientate secondo questo nuovo criterio di riferimento: l'interesse del paese va inserito in un quadro di competizione globale. La capacità di ogni singolo paese di attrarre nuovi investimenti e di conservare quelli vecchi è il risultato di un gioco di squadra, in cui i lavoratori e le imprese stanno dalla stessa parte. Chi non lo capisce condanna l'Italia ad un futuro di marginalità manifatturiera. Ci saranno sempre infatti una Serbia e una Polonia dove aprire impianti chiudendo quelli italiani.

Certo fare *Sistema nel Paese* non è né facile né scontato ma probabilmente è l'ora che ognuno si assuma la sua parte di responsabilità sia esso impresa, lavoratore o rappresentante delle istituzioni.

Intanto una maratona l'abbiamo portata a termine, è la lunga maratona dei 25 anni di Farco group, ne diamo spazio in questo numero speciale di Azienda Sicura per l'occasione rivisto anche nella parte grafica; uomini e donne che insieme hanno costruito un progetto ... vincente!

SISTRI: proroga e novità

Con il decreto ministeriale 9 luglio 2010, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 161, i termini per l'avvio della nuova procedura di tracciamento digitale del ciclo dei rifiuti sono posticipati al prossimo 1° ottobre.

Il nuovo termine equipara tutte le aziende e i soggetti interessati da Sistri: in sostanza, colpo di spugna sul decollo in due fasi (13 luglio per le aziende più grandi, 12 agosto per le imprese più piccole e per i destinatari a iscrizione volontaria), con partenza unificata il primo giorno di ottobre.

Allo stesso tempo, il provvedimento dell'Ambiente proroga anche la data per le procedure di ritiro delle chiavette Usb e per l'installazione delle black box, cioè dei dispositivi necessari per la funzionalità di Sistri; il nuovo termine, che cade il 12 settembre prossimo, solleva però già qualche perplessità tra le organizzazioni imprenditoriali, secondo cui meno di tre settimane per il "coltando" delle nuove procedure - anche in relazione alle impegnative sanzioni previste per i ritardatari - sono un las-

so di tempo troppo breve. I nuovi software di gestione dei rifiuti, tra l'altro, dovranno interagire e interfacciarsi con quelli già presenti nelle aziende per la gestione amministrativa, fiscale e commerciale, un problema operativo in più per i destinatari della "rivoluzione" del ciclo dei rifiuti.

Ma le novità del decreto dell'Ambiente - composto da 10 articoli - sono anche sostanziali. L'articolo 3, per esempio, obbliga all'iscrizione all'Albo e all'utilizzo di Sistri anche tutti i comuni della Campania che effettuano la raccolta e il trasporto dei rifiuti urbani, una eccezione territoriale "mirata". Così come mirata è l'esenzione (articolo 6) dall'iscrizione per le «unità locali» che si occupano di rifiuti per conto dei comuni di riferimento; se hanno meno di 10 addetti, anche a prescindere dal numero di abitanti del comune, gli adempimenti (trasmissione dati) finiscono a carico del comune stesso. L'esenzione riguarda esplicitamente anche le associazioni senza scopo di lucro, una previsione per far rientrare le numerose Onlus impegnate in questo particolare settore.

Novità importanti, sempre sotto il profilo degli adempimenti delegati, anche per le imprese (agricole comprese) che raccolgono e trasportano i propri rifiuti pericolosi (massimo 4 tonnellate all'anno, 20 se di "non pericolosi"); in questi casi la compilazione del registro cronologico mensile (o trimestrale secondo i casi) può essere effettuata da associazioni imprenditoriali - anche attraverso loro società - ma solo se queste rientrano nei nuovi parametri di riconoscimento: le associazioni di categoria ammesse devono avere carattere («rappresentatività») nazionale ed essere presenti nel Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro. La norma serve a neutralizzare consorzi e micro-associazioni nati con la mera finalità di sgravare gli associati dagli adempimenti Sistri.

E sempre in tema di definizioni, l'articolo 9 del decreto indica il criterio per calcolare i dipendenti delle aziende (con il quale vengono classificati i soggetti Sistri): sono tutti gli addetti anche part time e pure lavoratori indipendenti, fino agli stagionali.

La soppressione dell'ISPESL

Con l'ultima manovra finanziaria è entrata in vigore la disposizione di soppressione dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e Sicurezza del Lavoro (ISPESL) e la relativa attribuzione delle funzioni e del personale di ruolo all'Istituto Nazionale delle Assicurazioni sugli Infortuni sul Lavoro (INAIL).

A poco è valsa la mobilitazione del personale del personale dell'ISPESL, organizzatosi in assemblea permanente, per ribadire il ruolo primario dell'ente nel sistema della ricerca italiana in un settore particolarmente critico come quello della prevenzione e sicurezza del lavoro. In quest'ottica è significativa l'affermazione di **Eddy Morland, Presidente dello Sheffield Group**, rete mondiale degli istituti di ricerca nel settore, uno tra gli oltre 9000 firmatari dell'appello sottoscritto dal mondo della società civile, delle istituzioni, della cultura e della ricerca provenienti da oltre

20 paesi: "L'ISPESL è tra le più importanti organizzazioni di ricerca nel settore OSH (Occupational Safety and Health) nel mondo ed un partner chiave nelle reti PEROSH (Partnership for European Research in Occupational Safety and Health) e OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) e della rete Sheffield Group".



L'obiettivo dichiarato della manovra è quello di garantire una più efficace azione amministrativa, migliorando l'erogazione dei servizi agli utenti e alle categorie professionali allo scopo di assicurare la riduzione dell'attuale spesa.

Gli organi degli enti soppressi dovranno limitarsi agli adempimenti connessi alla chiusura della gestione e ogni operazione dovrà essere in raccordo con gli enti incorporanti. Conclusa la trasmissione dei bilanci, i ministeri vigilanti potranno adottare i decreti di natura non regolamentare per trasferire le risorse strumentali, umane e finanziarie agli enti incorporanti. Per quanto riguarda l'IspeSl, il Ministero assicura che l'Inail garantirà le risorse umane e finanziarie al Piano triennale di attività e a quello straordinario di innovazione tecnologica per il miglioramento dei servizi sul territorio.

Il committente “di fatto”

Il caso posto all'esame della Sez. IV della corte di cassazione riguarda un infortunio occorso nell'ambito di alcuni lavori edili a un lavoratore il quale, mentre era intento a dei lavori di edificazione di una cappella funeraria nell'interesse di due anziane committenti, è precipitato al suolo da una impalcatura, riportando lesioni che hanno poi provocato il suo decesso.



Le committenti hanno riferito in merito che la vittima dell'infortunio era stata assunta su interessamento di un geometra loro parente il quale si era anche interessato dell'andamento dei lavori ricoprendo l'incarico di direttore dei lavori e di responsabile del cantiere. Il Tribunale prima e la Corte di Appello successivamente hanno ritenuto il direttore dei lavori responsabile dell'accaduto contestando allo stesso "quale responsabile del cantiere nonché promotore dell'attività edilizia finalizzata alla costruzione...", di aver cagionato la morte del predetto lavoratore per colpa ed in particolare responsabile di non aver provveduto ad installare su tutti i lati della costruzione adeguate impalcature o ponteggi atti ad eliminare i pericoli di caduta di persone e/o cose, e lo hanno condannato alla pena ritenuta di giustizia nonché al risarcimento del danno in favore delle costituite parti civili, per imputazione di cui all'articolo 589 c.p., comma 2 e di cui agli articoli 16 e 24 del D.P.R. 7/1/1956 n. 164.

Questa sentenza della Corte di Cassazione penale fornisce utili indirizzi per coloro che si trovano ad affrontare la problematica di dover individuare e classificare, ai fini della attribuzione

delle responsabilità, le varie figure interessate alla organizzazione della sicurezza nei luoghi di lavoro alla luce anche delle definizioni dettate, per quanto riguarda i cantieri temporanei o mobili, con l'art. 89 del D. Lgs. 9/4/2008 n. 81 e s.m.i..

Avverso tale sentenza l'imputato ha proposto ricorso alla Corte di Cassazione. La Corte di Cassazione ha inoltre rigettato il ricorso dell'imputato che ha

precisato innanzitutto di non essere geometra, di non essersi mai occupato di dirigere cantieri, che né il direttore dei lavori per conto del committente possono essere chiamati a rispondere degli infortuni verificatisi nell'ambito dell'impresa appaltatrice o nell'ambito del lavoro autonomo.

La corte ha infatti ritenuto che lo stesso assolvesse alle mansioni di "direttore dei lavori di fatto" quale "portatore di un interesse legato alla richiesta delle anziane zie, dopo essersi interessato per il reperimento della manodopera, andava in concreto a controllare lo stato di avanzamento delle opere, provvedeva al pagamento degli operai talvolta addirittura con propri assegni, veniva considerato dagli stessi operai il direttore dei lavori..."; in questo caso, sostiene la corte, "diventa del tutto irrilevante che non fosse il formale direttore dei lavori, se solo si consideri che la responsabilità per l'omessa adozione delle cautele antinfortunistiche incombe su chi dirige in concreto i lavori, indipendentemente da ogni posizione o qualifica formale, e perciò egli era tenuto a vigilare sul rispetto delle norme antinfortunistiche, che sono state però del tutto violate".

PROROGHE

Nell'iter di approvazione definitiva della Manovra con la conversione del decreto-legge n. 78 del 31 maggio 2010, il Governo ha posto lo scorso 14 luglio la questione di fiducia al Senato che ha approvato il maxiemendamento.

Il maxiemendamento comprende novità per la sicurezza sul lavoro e in particolare per la valutazione dello stress ma non solo.

La novità attesa è lo slittamento – anche per le aziende private – della valutazione del rischio stress-lavoro correlato al 31 dicembre 2010. Si ricorda che il decreto legge proponeva solo inizialmente uno slittamento dell'obbligo per le Amministrazioni Pubbliche.

Molto più sorprendente invece è la proposta di differimento di 12 ulteriori mesi del termine di applicazione di cui all'art. 3, comma 2, primo periodo del D.lgs. 81/08. In sostanza, l'emendamento rimanderebbe al 1° maggio 2011 le disposizioni del D.lgs. 81/08 riguardanti la definizione con decreto delle cosiddette peculiarità organizzative per la tutela della salute e sicurezza del personale nel corso di operazioni ed attività condotte dalla Forze armate, compresa l'Arma dei carabinieri, nonché dalle altre Forze di polizia e dal Corpo dei vigili del fuoco, protezione civile, nonché nell'ambito delle strutture giudiziarie, penitenziarie, di quelle destinate per finalità istituzionali alle attività degli organi con compiti in materia di ordine e sicurezza pubblica, delle università, degli istituti di istruzione universitaria, delle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica, degli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, degli uffici all'estero, dei mezzi di trasporto aerei e marittimi.

Alessandro Pagani

Tecnico Formatore Sintex
a.pagani@farco.it

La formazione? È già pagata!

Nel conto formazione di Fondimpresa subito disponibili fondi per la formazione con scadenza 31 Dicembre 2010

La formazione costa; organizzare corsi è oneroso, costoso e difficile per le aziende; dovrebbero esserci più aiuti ai datori di lavoro... tutto vero, tutto giusto. In realtà i soldi ci sono ma purtroppo alcune aziende non li utilizzano. Si parla di 45 milioni (solo per la provincia di Brescia) che le imprese bresciane hanno versato in questi anni ad un apposito fondo (Fondimpresa appunto) e che, se non spesi, saranno destinati ad un altro fondo. Dall'anno 2003 le aziende versano infatti all'Inps lo 0,30% del monte salari con destinazione specifica: la formazione. L'Inps, una volta ricevuti i fondi, li mette per il 70% su un fondo specifico per ogni singola azienda in modo che questa li possa

utilizzare per la formazione dei lavoratori; il rimanente 30% confluisce invece in un conto di sistema con cui viene erogata la formazione a cura del singolo fondo. Un gruzzolo a disposizione delle aziende dunque; un gruzzolo a cui attingere.

Ma attenzione! il 31 dicembre 2010 scade il termine per utilizzare le risorse accantonate nel Conto Formazione di Fondimpresa.

Le risorse accantonate nel Conto Formazione entro il 31.12.2008 hanno 4 anni di validità, quelle accantonate a partire dal 01.01.2009 hanno 2 anni di validità.

I fondi non spesi delle singole aziende finiranno dentro il grande fondo di sistema che certamente andrà avanti a fare formazione, ma questa even-

tualità toglierà una opportunità alle singole aziende di utilizzare come desiderato i propri fondi disponibili. Il centro di formazione Sintex offre a tutti i suoi clienti la possibilità di presentare progetti di formazione per l'utilizzo dei fondi accantonati che potranno così essere impiegati per la formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro. La struttura organizzativa e i tecnici Sintex potranno affiancare l'azienda nello stendere un piano formativo e nel realizzare la formazione dei lavoratori che potrà essere finanziata con risorse immediatamente disponibili per l'azienda. Un'occasione in più per investire nella formazione e nella sicurezza.



Accreditamento ECM per Sintex

Il centro di formazione Sintex entra a far parte del sistema ECM Educazione Continua in Medicina.

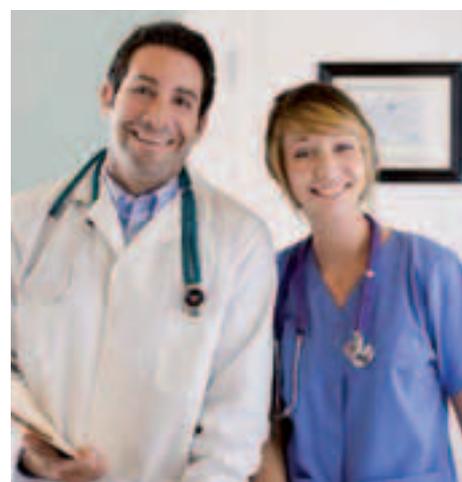
La professionalità di un operatore della Sanità può venire definita da tre caratteristiche fondamentali:

- **IL POSSESSO DI CONOSCENZE TEORICHE AGGIORNATE (IL SAPERE);**
- **IL POSSESSO DI ABILITÀ TECNICHE O MANUALI (IL FARE);**
- **IL POSSESSO DI CAPACITÀ COMUNICATIVE E RELAZIONALI (L'ESSERE).**

Il rapido e continuo sviluppo della medicina e l'accrescersi continuo delle innovazioni sia tecnologiche che organizzative, rendono sempre più difficile per il singolo operatore della sanità mantenersi "aggiornato e competente".

E' per questo scopo che, in tutti i Paesi del mondo, sono nati i programmi di Educazione Continua in Medicina (E.C.M.). Da settembre 2010 anche il centro di Formazione Sintex è riconosciuto dalla Regione Lombardia quale Centro di Formazione IREF per la formazione del personale sanitario.

La competenza e l'esperienza di Sintex nel proporre formazione sulle tematiche della sicurezza, dell'organizzazione e della qualità si arricchisce oggi, per gli operatori del settore sanità, della possibilità di assegnare crediti E.C.M. ai professionisti che partecipano ai corsi di formazione specifici.



PER IL PERIODO SETTEMBRE-DICEMBRE 2010 IL CENTRO DI FORMAZIONE SINTEX OFFRIRÀ LE SEGUENTI PROPOSTE FORMATIVE:

11/10/2010 - 8 ore:

IL RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO IN AMBITO SANITARIO

Obiettivo: Consentire al personale sanitario di effettuare un'attenta valutazione dei rischi in ambiente sanitario riuscendo ad acquisire gli strumenti per una corretta profilassi.

04/10/2010 - 8 ore:

LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E LA MOVIMENTAZIONE DEI PAZIENTI

Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche in: ergonomia nella movimentazione dei carichi e dei pazienti. Conseguire conoscenze pratiche in: atteggiamenti corretti posturali, punti di presa corretti, uso del sollevatore.

08/11/2010 - 11/11/2010 - 16 ore:

L'IMPORTANZA DELLE TECNICHE DIDATTICHE NELLA FORMAZIONE DEGLI ADULTI-LAVORATORI

Obiettivo: conoscere il significato di Metodologia didattica coerente con gli obiettivi; apprendere quale tecnica utilizzare dentro la metodologia; valutare il metodo come strumento e non come fine della formazione (il sapere deve essere posseduto).

25/10/2010 - 8 ore:

IL RUOLO DEL DIRIGENTE E DEL PREPOSTO E IL SISTEMA DELLE DELEGHE

Obiettivo: Fornire i necessario chiarimenti circa attribuzioni, obblighi e responsabilità dirette in caso di attribuzione di particolari ruoli all'interno dell'organizzazione aziendale sulla sicurezza.

Emilio Del Bono

Onorevole, consulente giuridico Sintex
sintex@farco.it

RLS Territoriale e organismi paritetici

L'elezione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza aziendale e territoriale e il ruolo degli organismi paritetici.

In tutte le aziende è eletto o designato il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Questa perentoria definizione è contenuta nel D.Lgs. n.81/2008 all'art. 47, comma 2.

Nel numero di 1 nelle aziende sino a 200 lavoratori, 3 in quelle da 201 a 1000, 6 in quelle aziende oltre i 1000, salvo diversa disposizione contrattuale. Nelle aziende che occupano sino a 15 lavoratori l'RLs viene eletto dai lavoratori; in quelle sopra i 15 viene eletto o designato nell'ambito delle rappresentanze sindacali aziendali. In assenza delle quali viene eletto dai lavoratori.

Ma che succede qualora i lavoratori non eleggono o designano il loro rappresentante dei lavoratori per la sicurezza aziendale?

Il Decreto 81 prevede che qualora non si proceda in seno alla azienda, le "funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono esercitate dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriale, salvo diverse intese tra le associazioni sindacali dei lavoratori e dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale".

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale ha peraltro le medesime attribuzioni del Rls aziendale (art. 50 TU).

Deve essere consultato: prima della predisposizione del Documento di valutazione dei rischi; in relazione alla nomina del medico competente e

del Rspg; in relazione alla adozione delle misure di prevenzione incendi, primo soccorso, evacuazione luoghi di lavoro; in merito alla organizzazione della formazione dei lavoratori, dei dirigenti e dei preposti. Inoltre ha diritto a ricevere dal datore di lavoro informazioni in merito a macchine, impianti, sostanze e preparati pericolosi, organizzazione ed ambienti di lavoro, agli infortuni e alle malattie professionali. Ha altresì diritto a partecipare alla riunione periodica annuale convocata nelle imprese sopra i 15 dipendenti e a fare ricorso alle autorità di vigilanza qualora le misure di prevenzione e protezione non siano ritenute idonee.

Ha diritto ad avere copia e consultare in azienda il DVR e il Documento di valutazione dei rischi per l'eliminazione delle interferenze lavorative (DUVRI).

Le uniche peculiarità del Rlst rispetto al Rls sono:

- a) l'accesso ai luoghi di lavoro che deve avvenire previo preavviso al datore di lavoro (salvo il verificarsi di un infortunio grave);
- b) la formazione (64 ore iniziali e 8 ore di aggiornamento annuale) che non è a carico direttamente del datore di lavoro, ma deve essere assicurata dagli organismi paritetici o eventualmente in futuro dal Fondo nazionale presso l'Inail ex art. 52 del Decreto 81/2008 per le aziende non aderenti agli organismi paritetici.

Ora come vengono individuati i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriali (Rlst)?

L'art. 48, comma 2, del TU rinvia "le modalità di elezione o designazione del rappresentante per la sicurezza territoriale" agli "accordi collettivi nazionali, interconfederali o di categoria, stipulati dalle associazioni dei datori e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale".

E solo in mancanza di tali Accordi le modalità di elezione o designazione potranno essere individuate con Decreto del Ministro del Lavoro, sentite le associazioni datoriali e dei lavoratori più rappresentative sul piano nazionale.

Ora la legge afferma che le aziende nelle quali non è stato eletto o designato l'RLs partecipano finanziariamente ad un Fondo Nazionale istituito presso l'Inail (detto Fondo di sostegno alla piccola impresa, agli Rlst, alla pariteticità).

Il che comporta o meglio comporterà un versamento pari a 2 ore lavorative annue per ogni lavoratore occupato presso l'azienda calcolate sulla base della retribuzione media giornaliera per il settore industria e convenzionale per il settore agricoltura determinate annualmente per il calcolo del minimale e massimale delle prestazioni economiche erogate dall'Inail. La giornata lavorativa convenzionale viene fissata in 8 ore.

Tale Fondo presso l'Inail (art. 52 D.Lgs. n.81/2008) tuttavia opera solo per quelle aziende in cui la contrattazione nazionale o integrativa non preveda o costituisca sistemi di rappresentanza dei lavoratori e di pariteticità

migliorativi o almeno di pari livello a quelli offerti dal Fondo nazionale stesso.

Infatti qualora siano stati istituiti "organismi paritetici" a livello territoriale, ad opera di una o più associazioni dei datori e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, questi possono designare Rappresentanti dei Lavoratori per la sicurezza territoriale. E tali nominativi degli Rlst devono essere comunicati alle aziende che hanno aderito agli organismi stessi (magari attraverso l'adesione alle associazioni di rappresentanza comparativamente più rappresentative sul piano nazionale che li hanno istituiti) e che non hanno nel proprio seno un Rls aziendale.

Gli organismi paritetici devono comunicare i nominativi degli Rlst alle aziende, all'Inail, agli organi di vigilanza territorialmente competenti.

Gli organismi paritetici devono altresì comunicare all'Inail i nominativi delle imprese che hanno aderito al sistema degli organismi paritetici, infatti per queste non si applica l'obbligo di versamento al Fondo Nazionale Inail, ma solo eventualmente all'organismo paritetico.

Ora chiarito il quadro normativo rimangono certamente elementi indefiniti e non chiari.

Intanto registriamo l'inerzia del Governo rispetto a 2 obblighi di legge:

a) l'assenza di un Decreto del Ministro del Lavoro che disciplini le modalità di elezione e designazione del Rlst in assenza di una contrattazione nazionale, interconfederale o di categoria. Tace infatti a questo riguardo la circolare Inail n.53 del 25/8/2010 relativa alla sola comunicazione dei nominativi degli Rls aziendali in caso di nuova nomina o designazione dopo le modifiche apportate dal D.Lgs. n. 106/2009.

b) la non predisposizione del Decreto del Ministro del Lavoro che doveva entro il 31 dicembre 2009 istituire il Fondo nazionale presso l'Inail ex art. 52 relativo alle aziende non aderenti a sistemi di rappresentanza e pariteticità, e che doveva disciplinare le modalità di funzionamento e di articolazione settoriale e territoriale del fondo, i criteri di riparto del fondo, la composizione dell'organo amministratore.

E poi rimane una grande incertezza su quali e quanti organismi paritetici siano stati istituiti e siano presenti sul territorio o per comparto.

Il Comma 4 dell'art. 51 del D.Lgs. n.81/2008 sancisce infatti che gli "organismi bilaterali o partecipativi previsti da accordi interconfederali, di categoria, nazionali, territoriali o aziendali, sono fatti salvi". Ovvero sono fatti salvi anche quelli istituiti prima dell'entrata in vigore del Decreto Legislativo 81 del 2008.

Non è quindi necessaria nessuna autorizzazione ministeriale per istituire ed agire come organismo paritetico, sarà sufficiente avere i requisiti previsti dal Decreto 81 (come ha ribadito il Ministero del Lavoro in una chiarimento del 19 aprile 2010).

Diventa perciò difficile anche per le aziende sapere se le loro associazioni di rappresentanza hanno istituito organismi paritetici (sotto l'ombrello di una contrattazione collettiva) e se hanno questi ultimi segnalato i nominativi degli Rlst alle aziende e all'Inail. In attesa perciò della istituzione del Fondo nazionale presso l'Inail ex art. 52 è importante che le aziende nelle quali non è stato nominato o designato il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza aziendale, verifichino dalla documentazione proveniente dall'ente bilaterale al quale aderiscono, l'esistenza di comunicazioni in merito e di eventuali contributi versati per la formazione degli Rlst.

Se non hanno ricevuto nulla dagli organismi paritetici, nessuna azione oggi è imposta dalla legge al datore di lavoro, almeno sino a che non vi saranno ulteriori pronunciamenti normativi.

Certo è che, tuttavia, presto lo sviluppo degli organismi paritetici territoriali e l'adozione del decreto istitutivo del Fondo Inail contribuiranno a superare lo stato di incertezza e bene quindi fanno le aziende o meglio i lavoratori a valutare l'opportunità di una elezione o designazione aziendale del Rls. Tra l'altro, ulteriore testimonianza della importanza del tema trattato, il D.Lgs. n. 81/2008 all'articolo 51 (ancor più nella versione novellata dal Decreto 106/2009) assegna agli organismi paritetici compiti di grande rilevanza oltre a quello di individuare, formare ed assegnare alle aziende gli Rlst.



Infatti agli organismi paritetici vengono assegnati compiti di:

- a) riferimento in prima istanza in merito alle controversie sull'applicazione di diritti di rappresentanza, informazione e formazione;
- b) supporto alle imprese nell'individuazione di soluzioni tecniche ed organizzative dirette a garantire e migliorare la tutela della salute e sicurezza sul lavoro;
- c) proposta di attività di formazione per dirigenti e preposti (art. 37 comma 7 bis);
- d) asseverazione della adozione ed efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione di cui all'art. 30 del Decreto 81 e relativi all'applicazione del Decreto legislativo n.231/2001 (responsabilità persone giuridiche);
- e) collaborazione (da non intendersi come obbligatoria) nella formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti (art. 37 comma 12) ove presenti nel territorio e nel settore in cui svolge l'attività il datore di lavoro.

Per concludere quindi, solo a titolo esemplificativo, sul fronte della contrattazione si registrano a riguardo con esplicita previsione di possibile sviluppo della bilateralità territoriale anche degli Rlst:

un Accordo interconfederale Confindustria - Cgil, Cisl e Uil del 22/6/1995; Accordo Regione Lombardia Confercenti-Cgil, Cisl, Uil del 20/07/2010; Accordo interconfederale Confapi - Cgil, Cisl, Uil del 18 giugno 2009; Accordo Interconfederale del 19/04/06 per il comparto artigianato; Accordo nazionale ANCE - Cgil, Cisl, Uil; Accordo Aran-Cgil, Cisl, Uil, Ugl del lontano 1996.

Gianluigi Chittò

Tecnico consulente Sintex
chitto@farco.it

IL MICROCLIMA IN AMBIENTE DI LAVORO

Le relazioni tra uomo e ambiente di lavoro
l'importanza della valutazione del microclima negli ambienti di lavoro.

Il Decreto legislativo 81/08 fa in molte parti riferimento al rischio microclimatico, in particolare all'allegato IV (Requisiti dei luoghi di lavoro) in relazione alla temperatura dei locali

1.9.2.1. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

1.9.2.2. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tener conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.

1.9.2.3. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali.

1.9.2.4. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

1.9.2.5. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

Per microclima si intendono i parametri climatici relativi agli "ambienti confinati" che influenzano gli scambi termici tra soggetto ed ambiente di lavoro.

L'uomo sviluppa calore per effetto dei fenomeni di ossidazione dei tessuti e dei muscoli (calore metabolico). Rispetto alla normale produzione di calore in condizioni di riposo, nello svolgimento delle attività lavorative l'uomo deve produrre una maggiore quantità di calore, di cui però solo una

parte si trasforma in energia meccanica (lavoro).

L'organismo umano, inoltre, scambia calore con l'ambiente esterno con sottrazione di calore. Per mantenere in condizioni di stabilità l'equilibrio termico del corpo umano, è necessario che il bilancio termico sia nullo, cioè la somma del calore metabolico e di quello che il corpo può ricevere dall'ambiente sia uguale alla quantità di calore che può essere ceduto all'ambiente stesso.





IN AMBIENTI DI LAVORO TROPPO CALDI, L'ORGANISMO REAGISCE:

- con l'aumento della sudorazione per cedere calore mediante l'evaporazione, attraverso i pori della cute;
- con la dilatazione dei pori ed un maggior afflusso di sangue alla cute per favorire questo meccanismo;
- sensazione di disagio dovuta all'umidità relativa molto elevata in aria ed al mancato assorbimento del vapore prodotto.

IN AMBIENTI DI LAVORO TROPPO FREDDI, L'ORGANISMO REAGISCE:

- con un minor afflusso di sangue alla pelle (vasocostrizione);
- abbassando la temperatura cutanea e cedendo quindi meno calore, i pori si chiudono;
- vengono provocati i brividi, facendo muovere convulsamente i muscoli per produrre calore.

E' per questo che è rilevante valutare l'ambiente termico in cui l'uomo si trova ad operare.

I FATTORI OGGETTIVI AMBIENTALI DA VALUTARE SONO:

- temperatura dell'aria;
- umidità relativa dell'aria;
- velocità dell'aria;
- irraggiamento da superfici calde.

I FATTORI INDIVIDUALI CHE LIMITANO LA CAPACITÀ DEI LAVORATORI A SOPPORTARE IL CALORE SONO:

- lo stato di salute;
- il benessere fisico;
- il regime dietetico;
- l'obesità;
- l'età;
- il sesso.

LE GRANDEZZE "PERSONALI" OGGETTIVE DA IMPOSTARE SONO:

- il dispendio energetico metabolico (met) (in base alla fatica fisica);
- la resistenza termica del vestiario (clo) (in base all'abbigliamento).

Gli ambienti termici, in funzione dei parametri rilevati con idonea strumentazione e del grado di intervento dei meccanismi di termoregolazione dell'organismo si distinguono in:

AMBIENTI MODERATI

AMBIENTI CALDI (severi)

AMBIENTI FREDDI (severi)

PER LA VALUTAZIONE SI UTILIZZANO INDICI E NORME TECNICHE QUALI:

- **ISO CD7730, ISO/TC159/SC5 N201** Ott.2001 (ambienti termici moderati e discomfort locali);

Gli ambienti moderati sono caratterizzati innanzitutto dal fatto che impongono un moderato grado di intervento alla termoregolazione corporea e che vi risulta facilmente realizzata la condizione di omeotermia (equilibrio termico tra corpo e ambiente) del soggetto.

Gli indici utilizzati per la valutazione sono i seguenti:

- PMV (Predicted Mean Vote) indice di sensazione;
- ET (New Effective Temperature), indice di temperatura;
- PPD (Predicted Percentage Dissatisfied), indice che rappresenta la percentuale prevista di insoddisfatti.

- **UNI EN 27243 29/02/96** (valutazione dello stress termico per l'uomo negli ambienti di lavoro, basata sull'indice WBGT).

Tale norma è la tutela dallo stress termico eccessivo della maggior parte degli individui operanti in ambienti termici caldi (fonderie, carpenterie, industrie meccaniche, attività conciaria e tessile, ecc.), che siano in buono stato di salute ed adatti all'attività svolta. Vengono considerate accettabili solo quelle condizioni ambientali che si ritiene non provochino aumento della temperatura del nucleo corporeo oltre i 38 °C. L'indice WBGT (indice di temperatura con bulbo umido e globotermometro) è uno degli indici

utilizzato per la determinazione dello stress termico e prende in considerazione le grandezze personali, vestiario e metabolismo (dispendio energetico in funzione della particolare attività svolta dal lavoratore), che concorrono a determinare la situazione termica di un soggetto.

La prevenzione dei danni da calore si attua principalmente con una buona progettazione dei locali e della loro disposizione, con la messa a punto di sistemi tecnico-ingegneristici che evitino il propagarsi del calore dalle sorgenti.

Questi sistemi sono diversi per le diverse situazioni, ma si basano in generale sull'isolamento delle sorgenti di calore con materiali scarsamente conduttori oppure con l'impiego di materiali dotati di potere rifrangente.

Un mezzo di prevenzione diffuso è la ventilazione:

l'ideale sarebbe il condizionamento generale dell'ambiente di lavoro, cosa non sempre praticabile quando si è in presenza di notevoli fonti di calore come nelle fonderie, nelle acciaierie, nelle vetrerie, nonché in alcuni lavori dell'agricoltura, dell'edilizia e stradali.

In casi eccezionali si può fare ricorso ad una ventilazione localizzata ("spot cooling"), dirigendo sull'operatore un flusso di aria fresca che da una sensazione di refrigerio.

Nel caso di situazioni termiche elevate, misure di carattere preventivo vanno individuate anche nell'organizzazione del lavoro: si dovranno prevedere, oltre ad un'adeguata preparazione tecnica, adeguati periodi di acclimatazione, pause e periodi di riposo.

Le pause durante la giornata lavorativa dovranno essere trascorse in locali climatizzati correttamente con a disposizione bevande fresche e sali.

L'adozione infine di abiti protettivi dovrebbe essere eccezionale. Il disegno di tali abiti deve permettere i movimenti necessari per il lavoro ed anche che il corpo elimini il calore che produce.

Bruno Stefanini

Tecnico competente in acustica Sintex
stefanini@farco.it



IL CONTROLLO DEL RUMORE IN AMBIENTI DI LAVORO

Prestazioni acustiche e criteri di progettazione e bonifica per specifici luoghi di lavoro

L'eliminazione o la riduzione dell'eccesso di rumore nei luoghi di lavoro non costituisce una mera responsabilità legale per i datori di lavoro: si tratta anche di attività nell'interesse dell'organizzazione.

Un ambiente di lavoro più sicuro e più sano riduce la probabilità di costosi assenteismi, infortuni e prestazioni inferiori alle attese. **Le principali azioni che il datore di lavoro deve da compiere per impedire che i lavoratori subiscano danni sono tre:**

- valutare i rischi;
 - sulla base della valutazione, elaborare iniziative per la prevenzione o il controllo dei rischi;
 - monitorare e riesaminare con regolarità l'efficacia delle misure attuate.
- Particolare importanza assumono le iniziative di riduzione e controllo del rischio mediante la realizzazione di interventi di bonifica attivi o passivi - ossia alla fonte o sul percorso di propagazione - delle sorgenti sonore.

INTERVENTI SUL LAY-OUT

a) Separazione delle attività non rumorose da quelle rumorose.

Le attività non rumorose vanno separate da quelle particolarmente rumorose. In genere sono numerosi i lavoratori indebitamente esposti a rumore pur non essendo associati operativamente a macchine o attività rumorose. Si tratta di lavoratori che, in ambienti ad elevata rumorosità, svolgono attività ausiliarie caratterizzate, invece, da un basso livello di rumore, quali la pulizia, la manutenzione e la riparazione di singoli elementi, la pianificazione della produzione, l'imballaggio, la verifica o il collaudo del prodotto, etc.. Al fine di limitare tale esposizione indebita si può:

- segregare le aree occupate dalle macchine rumorose,
- segregare le aree occupate dai lavora-

tori indebitamente esposti a rumore, fin quasi a prefigurare cabine di riposo acustico multiutente (purché, ovviamente, di dimensioni accettabili e confortevoli, particolarmente quanto a ventilazione e illuminazione). Dette segregazioni, particolarmente efficaci quanto più sporadici sono gli interventi sul ciclo produttivo nelle sue aree rumorose, vanno realizzate con pareti (raramente si tratterà di vere e proprie opere murarie) caratterizzate da un adeguato isolamento acustico - assorbimento acustico, e particolare cura va posta nell'impedire la creazione di ponti acustici e la trasmissione del suono attraverso aperture e intercapedini. Anche le porte e/o i portoni di tali locali devono possedere caratteristiche fonoisolanti sufficienti ad impedire la propagazione del suono per via aerea. Nell'impossibilità di segregare conviene concentrare macchine e attività rumorose in aree periferiche del reparto (ad esempio, in prossimità di un'unica parete eventualmente rivestita di materiale fonoassorbente).

b) Schermatura di attività rumorose.

Alcune attività particolarmente rumorose possono essere acusticamente isolate dal resto dell'ambiente di lavoro, pur dello stesso capannone. Questa soluzione si presta particolarmente per attività quali la pressatura, la molatura, la saldatura, il taglio e la tranciatura, che hanno bisogno di rimanere collegate con le aree produttive vicine (ad esempio, per carico/scarico con carriponte). L'isolamento delle sorgenti sonore dal resto dell'ambiente e/o il loro isolamento reciproco può essere realizzato mediante schermi acustici fonoisolanti-fonoassorbenti, fissi o mobili, che circondino quanto più possibile la sorgente. Se le posizioni da separare acusticamente sono a ridosso delle pareti, gli schermi assumono in pianta la forma a L o a T. In

questo caso, l'interno delle pareti deve avere buon potere fonoassorbente (è normalmente da prevederne un trattamento acustico). In generale, l'efficacia della schermatura di sorgenti sonore è ottimale quanto più le condizioni acustiche ambientali sono prossime a quelle di campo sonoro libero. Ciò significa che il trattamento acustico ambientale dell'area del soffitto sovrastante le zone schermate è quasi sempre una necessaria misura integrativa. Come schermi di separazione tra zone più rumorose e zone meno rumorose si possono utilizzare anche le aree di stoccaggio dei materiali.

c) Collocazione delle macchine rumorose.

Se non si ha intenzione di cabinare o schermare la macchina, va evitato di collocarla in prossimità di una singola parete o peggio in corrispondenza dell'angolo formato da due pareti, con ciò indirizzando tutta l'energia acustica irradiata dalla sorgente nel solo spazio disponibile ove, quindi, si riscontreranno livelli di rumore più elevati. Il rumore irradiato da una sorgente sonora è incrementato se questa è posta in prossimità di superfici acusticamente riflettenti; ovviamente il problema viene ridotto se le superfici riflettenti vengono rivestite con materiale fonoassorbente.

d) Automazione (allontanamento dell'operatore dalle sorgenti).

L'automazione in sé non abbassa i livelli di rumore nell'ambiente di lavoro; può invece contribuire a ridurre i livelli di esposizione in quanto permette di allontanare operatori da postazioni a rischio. Tutte le volte in cui è possibile, si dovrebbero quindi utilizzare sistemi di comando a distanza o sistemi che permettano all'operatore di allontanarsi maggiormente dalla sorgente di rumore. Questa soluzione è particolarmente

adatta ai casi in cui l'operatore staziona normalmente in una cabina di riposo acustico. Inoltre, anche l'automazione delle lavorazioni (ad esempio, effettuare una demolizione con una macchina operatrice piuttosto che con un martello demolitore manuale) consente l'allontanamento dell'operatore dalla sorgente rumorosa e la conseguente riduzione dell'esposizione. Nel caso in esempio, alla riduzione dell'esposizione a rumore si può accompagnare la riduzione dell'esposizione a molti altri rischi per la salute, ed in particolar modo quelli da vibrazioni meccaniche.

e) Uffici interni agli stabilimenti.

Come criterio generale, non si devono porre gli uffici a ridosso di zone e/o macchine rumorose. In caso contrario occorre mettere in campo un'attenzione supplementare alle soluzioni e materiali affinché questi garantiscano il comfort acustico necessario per l'attività prevista. Per tali ambienti occorrerà, quindi, rispettare i requisiti acustici, fatto salvo che la prossimità di sorgenti particolarmente rumorose non richieda prestazioni maggiori. Per concludere, si consideri che alcuni di questi interventi (con particolare riferimento ai punti a) e c)), troppo spesso trascurati, sono a costo praticamente nullo, soprattutto se realizzati in fase di progettazione.

TRATTAMENTI FONOASSORBENTI AMBIENTALI

I trattamenti fonoassorbenti ambientali sono un intervento la cui adozione va attentamente valutata. Sia la teoria della propagazione del suono negli spazi confinati che i risultati sperimentali dimostrano infatti che nei comuni ambienti industriali le modificazioni apportabili al campo sonoro esistente al loro interno, attraverso i trattamenti fonoassorbenti delle superfici, comportano vantaggi apprezzabili (in termini di riduzione dei livelli sonori) solo a distanze significative dalla sorgente. Nel cosiddetto campo sonoro vicino (ossia in prossimità delle sorgenti) le differenze, quando ci sono, risultano invece spesso trascurabili o modeste. Infatti, per gli operatori che lavorano a diretto contatto con le macchine, il livello di rumore a cui sono esposti è determinato in misura prevalente dall'energia sonora irradiata per via diretta dalla propria macchina; risulta invece generalmente poco influente il contributo dell'energia riflessa dalle superfici rigide non trattate del locale. D'altra parte, studi sperimentali effettuati negli ultimi anni hanno dimostrato che in ambienti in cui l'altezza è molto inferiore alle dimensioni in pianta del locale (ambienti "bassi e vasti", come molti edifici industriali), l'efficacia dei trattamenti fonoassorbenti ambientali è

superiore a quanto prefigurato dall'acustica teorica. Inoltre, occorre considerare che i guadagni ottenibili con il fonoassorbimento, seppure inferiori in termini numerici rispetto agli interventi sulle sorgenti, corrispondono a guadagni in termini di decibel che si trasferiscono interamente sui LEX (livello di esposizione giornaliera al rumore) e agiscono prevalentemente sulle componenti a media-alta frequenza, che sono quelle più pericolose per l'udito e le più fastidiose dal punto di vista ergonomico. Un ulteriore vantaggio dei trattamenti fonoassorbenti ambientali è che essi quasi mai interagiscono con le modalità produttive che possono mantenere così i propri gradi di flessibilità. Fatte queste considerazioni, si possono individuare almeno le seguenti situazioni ambientali in cui il ricorso ai trattamenti fonoassorbenti superficiali può costituire una misura utile, anche se raramente risolutiva.

1. Presenza in uno stesso ambiente, con gli addetti distribuiti in quasi tutte le aree, di molteplici sorgenti di rumore, ciascuna con basso tempo di utilizzo (ad esempio, linee di montaggio con uso saltuario di avvitatori o sbavatrici da banco). In un tale ambiente il guadagno sui livelli di esposizione può risultare sensibile perché è dominante il contributo dei rumori provenienti da lavorazioni in distanza.

2. Presenza in uno stesso ambiente di sorgenti molto rumorose, ad esempio, due o tre macchine utensili di grandi dimensioni, poste a sensibile distanza l'una dall'altra. In questo tipo di situazione il trattamento fonoassorbente del soffitto può risultare vantaggioso per gli operatori che in questo modo evitano di subire la rumorosità, se non della propria macchina, almeno di gran parte di quella prodotta dalle altre macchine distanti.

3. Sistemazione obbligata di una macchina nelle immediate vicinanze di più superfici riflettenti, ad esempio, nell'angolo di un locale, il cui soffitto è basso (ad esempio, situato ad un'altezza inferiore a 5 metri). In questo caso l'adozione di rivestimenti fonoassorbenti può comportare una diminuzione di circa 3 dB del livello sonoro esistente nella postazione di lavoro.

4. Presenza in un capannone industriale di macchine che generano un rumore con forti componenti impulsive, ad esempio, presse o magli. In questo caso le grandi dimensioni determinano, generalmente, un'elevata riverberazione ambientale che comporta, ad ogni impatto, il persistere nel locale di elevati livelli sonori. La capacità dei rivestimenti fonoassorbenti superficiali di "assorbi-

re" rapidamente l'energia sonora che si propaga nell'ambiente dopo ogni impatto evita tale persistenza, riducendo talvolta in modo significativo il rumore a cui sono esposti i lavoratori.

5. Necessità di installare nell'ambiente considerato degli schermi acustici, la cui efficacia è ottimale quanto più le condizioni acustiche ambientali sono prossime a quelle di campo sonoro libero. In un locale molto riverberante, infatti, l'effetto barriera viene totalmente vanificato dal gran numero di riflessioni che scavalcano lo schermo. L'adozione di trattamenti superficiali fonoassorbenti diviene quindi in questo caso un indispensabile complemento all'impiego delle barriere.

Nell'individuazione dell'opportunità di un trattamento fonoassorbente vanno inoltre tenuti presenti i seguenti aspetti:

a) il costo di un intervento deciso in fase progettuale è inferiore a quello di un intervento realizzato a insediamento produttivo in essere, con le macchine installate e funzionanti, data la maggior complessità di modificare ambienti esistenti e le possibili interferenze con la produzione;

b) negli ambienti molto vasti (come sono la gran parte degli stabilimenti industriali) l'unica superficie che può essere utilmente resa fonoassorbente è il soffitto (poiché la gran parte delle riflessioni acustiche avvengono tra pavimento e soffitto e il pavimento non è generalmente oggetto di possibile modifica);

c) qualora per esigenze acustiche si intenda adottare un controsoffitto è utile ricordare anche le possibili implicazioni di risparmio energetico (infatti in tale prospettiva l'altezza del soffitto effettivo viene ridotta e nella scelta del materiale è opportuno valutare anche il suo coefficiente di isolamento termico);

d) un rivestimento fonoassorbente sul soffitto quando questo sia già in gran parte coperto da elementi strutturali o impiantistici o di altra natura (che diffondono le onde sonore) ha una minore efficacia acustica e quindi va soppresso attentamente;

e) l'adozione di trattamenti acustici ambientali può avere forti ripercussioni negative sull'aerazione e l'illuminazione degli ambienti di lavoro; in situazioni del genere è preferibile il ricorso a pannelli (baffles) sospesi al soffitto.

Fonte: METODOLOGIE E INTERVENTI TECNICI PER LA RIDUZIONE DEL RUMORE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO - Manuale di buona pratica a cura della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome e dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro

Prevenzione incendi

Graziano Biondi

Ingegnere, direttore tecnico Sintex
biondi@farco.it

Prevenzione incendi in attività commerciali superiori a 400 m²

Publicato ad agosto 2010 il Decreto 27/07/2010 "Regola tecnica di prevenzione incendi per attività commerciali con superficie superiore a 400 m²"

Le disposizioni contenute nel decreto si applicano per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle attività commerciali all'ingrosso o al dettaglio, ivi compresi i centri commerciali, aventi superficie lorda, comprensiva di servizi e depositi, nonché degli spazi comuni coperti, superiore a 400 m².

Le disposizioni riportate nella regola tecnica allegata al decreto si applicano alle attività commerciali di nuova realizzazione. Non sussiste l'obbligo di adeguamento alla regola tecnica per le attività commerciali esistenti alla data di entrata in vigore del decreto ove si configuri una delle seguenti situazioni:

a) sia stato rilasciato il certificato di prevenzione incendi, o ne sia regolarmente in corso il rilascio;

b) siano stati pianificati, o siano in corso, lavori di modifica, adeguamento, ristrutturazione o ampliamento sulla base di un progetto approvato dal competente Comando provinciale dei vigili del fuoco.

Le disposizioni di cui alla regola tecnica allegata al decreto si applicano alle attività esistenti alla data di entrata in vigore dello stesso, se oggetto di interventi comportanti la loro ristrutturazione, alle condizioni specificate da un apposito articolo e riferimento di legge.

Una particolarità riguarda, nel caso di ristrutturazioni di attività esistenti, l'eventualità di aumenti di volume superiori al 50% della volumetria esistente, nel qual caso, gli impianti di protezione attiva devono essere adeguati, per l'intera attività, alle disposizioni previste per le nuove attività.

Per i centri commerciali che ricadono nel campo d'applicazione del decreto nei quali coesistono più esercizi commerciali, il certificato di prevenzione incendi comprende anche le parti comuni a servizio degli stessi esercizi commerciali.

Il decreto contiene quindi in allegato la Regola tecnica di prevenzione incendi costituita da 10 punti che sviluppano in maniera esaustiva i vari aspetti relativi alla costruzione e all'esercizio delle attività commerciali. Non essendo possibile illustrare in forma completa la regola tecnica diamo conto di alcune novità e aspetti di particolare rilevanza, essendo vari gli elementi che costituiscono novità di approccio e di soluzioni.

In merito alle caratteristiche costruttive, i requisiti minimi di resistenza la fuoco delle strutture portanti e degli elementi di compartimentazione sono riferiti alle caratteristiche dell'edificio (isolato, misto, presenza di piani interrati), alla sua altezza e quindi vengono proposte classi di resistenza la fuoco che variano da 30 a 120 anche in funzione della presenza dell'impianto di spegnimento automatico, oltre alla combinazione dei parametri indicati in precedenza.

Circa la reazione al fuoco la regola tecnica indica le caratteristiche dei materiali da installare, riprendendo il sistema di classificazione europeo di cui al Decreto del M.I. 10/03/2005 e s.m.i. specificando le modalità di installazione in atri, corridoi, disimpegni, rampe e passaggi in genere.

I compartimenti antincendio in cui devono essere suddivise le attività commerciali partono da una superficie di 2500 m², estendibile fino a 5.000 - 10.000 - 15.000 o 30.000 m² a seconda del realizzarsi di alcune condizioni, in particolare nel caso si realizzi un impianto di spegnimento automatico e in funzione dell'isolamento dell'edificio.

Indicazioni più consuete sono quelle relative alle scale, agli ascensori e alle rampe, alle misure per il dimensionamento delle vie d'esodo (con densità di affollamento stabilite in funzione della tipologia di attività commerciale esercitata),

alla capacità di deflusso e alla lunghezza percorsi di esodo (50 m. incrementabili a 60 m. in presenza di un sistema di smaltimento dei fumi con caratteristiche stabilite).

Un elemento di novità è costituito dal sistema di controllo dei fumi naturale o meccanico finalizzato a garantire una altezza libera dal fumo pari ad almeno 2,00 metri. La norma prevede varie soluzioni alternative che vanno dall'aerazione naturale fino alla predisposizione di evacuatori di fumo e calore (EFC).

Completano la norma indicazioni su aree a rischio specifico, con note particolari sulle modalità di deposito di liquidi combustibili, infiammabili e di gpl in recipienti portatili.

Una interessante nota è quella relativa alle aree destinate alla ricarica degli accumulatori dei carrelli elevatori e simili, per le quali è previsto che siano in locali ad uso esclusivo, al piano terra, compartimentati REI 60 rispetto agli altri ambienti e con aperture di aerazione permanente pari a 1/30 della superficie in pianta del locale.

In conclusione le note circa i mezzi ed impianti di spegnimento con l'ovvia indicazione circa la dotazione di estintori e una graduazione della dotazione di nspi/idranti che prevede la possibilità di non installare nspi/idranti per le attività commerciali con superficie di vendita fino a 600 m² e carico d'incendio non superiore a 100 MJ/m².

E' inoltre previsto un impianto di spegnimento automatico nelle attività commerciali con superficie di vendita maggiore di 5.000 m² o con carico d'incendio specifico superiore a 600 MJ/m².

In tutte le attività commerciali inoltre tutte le aree devono essere protette da impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi.

Sabrina Simoncelli
Alessandro Pagani

25 ANNI, E POI ...

Una fredda mattina d'inverno nasceva, in un anonimo studio notarile, la **Farco Snc** (Forniture Antinfortunistiche Revisione estintori CO nsulenze); **era il 10 gennaio 1985.**

Nella prima settimana di lavoro cadde la neve.

Non una nevicata qualsiasi ma la grande nevicata del 1985! 114 cm di neve in tre giorni, strade bloccate, tetti crollati, paesi isolati, il tutto incorniciato da una soffice coperta bianca che avvolgeva ogni cosa.

Sembrava un segno. La piccola bottega di via Valentini, 40 metri quadrati di ufficio con annesso un piccolo magazzino che aveva il solo

difetto di essere accessibile unicamente a piedi con conseguente carico e scarico merci da fare manualmente, era anch'essa coperta di neve, neve da spalare per poter iniziare a lavorare.

La nevicata fu di buon auspicio.

L'azienda è cresciuta.

È cresciuta la casa, che dai 40 metri quadrati della sede di allora è passata agli attuali 2100 metri qua-

drati, con sale corsi attrezzate, grande magazzino, campo prove per esercitazioni antincendio, studio medico, su una superficie totale superiore a 5000 metri quadrati. È cresciuto il gruppo, perché alla Farco si sono aggiunte la filiale di Mantova, la Sintex, per gli adempimenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro, la consulenza e la formazione, e lo studio medico Sinermed.



È cresciuto il territorio servito, che dalla provincia di Brescia si è allargato alle provincie di Bergamo, Cremona, Trento, Milano, oltreché Verona, Mantova, Reggio Emilia grazie alla sede distaccata di Marmirolo (MN). È cresciuta la competenza, è cresciuto il fatturato, è cresciuta la credibilità nei confronti di una clientela che sempre di più si affida al gruppo Farco per ogni soluzione in materia di salute, sicurezza sul lavoro, ambiente, rifiuti, qualità, organizzazione, formazione. Ma soprattutto sono cresciute le persone.

A distanza di venticinque anni Roberto Zini, che vede allo specchio qualche capello bianco in più, Beppe Zoni, che i capelli non li ha proprio più, e Graziano Biondi, il direttore di Sintex, festeggiano un matrimonio che è durato nel tempo e si vedono circondati da un folto gruppo di collaboratori, professionisti e dipendenti che hanno creduto in una idea imprenditoriale ed hanno contribuito a renderla grande. In fondo l'impresa è proprio questo: una "comunità di uomini" che lavora per un obiettivo comune

e nell'incontro quotidiano intreccia relazioni arricchenti.

La storia di Farco group è soprattutto la storia sempre nuova ed incredibile di incontri tra uomini e donne che hanno fatto un tratto di strada insieme, con le loro idee, i loro sogni, le loro fatiche rendendo ogni giorno unico.



Cronoscalata Malegno/Borno - Giugno 1992

I festeggiamenti coincidono con un periodo che per l'economia Italiana e mondiale è un periodo di "crisi". La crisi c'è, la sentiamo, la viviamo tutti i giorni.



Dal 1989 Farco è partner della prestigiosa Mille Miglia

Ma la crisi la vogliamo affrontare con la stessa voglia con cui abbiamo affrontato la nevicata del 1985: con la pala in mano, le maniche rimboccate, la voglia di fare, la voglia di cambiare, la voglia di crescere.



Partecipazione alla prima edizione della fiera ExpoSicuramente anno 2005

LA STORIA

- 1985 Inizio dell'attività di Farco snc, a Brescia in Via Valentini, 5
- 1986 Trasferimento della sede in via Labirinto
- 1989 Acquisto della sede di Torbole Casaglia
- 1991 Inizio attività di Farco srl
- 1996 Inizio attività di Sintex srl
- 1996 Pubblicato il 1° numero della rivista Azienda Sicura
- 1997 Certificazione del sistema qualità Farco (UNI EN ISO 9002:1994)
- 1999 Acquisto del terreno confinante per ampliamento della sede
- 2001 Partecipazione in Safety Systems srl a Marmirolo (MN)
- 2002 Acquisto nuova sede Safety Systems in Marmirolo (MN)
- 2002 Farco e Sintex conseguono la certificazione per la Responsabilità Sociale (SA8000:2001)
- 2003 Costruzione nuovo magazzino in Torbole Casaglia
- 2003 Certificazione del sistema qualità di Sintex (UNI EN ISO 9001:2000)
- 2003 Sintex diventa centro di formazione Accreditato dalla Regione Lombardia
- 2004 Fusione Farco-Safety Systems – Nasce la Filiale di Mantova
- 2004 Nascita di Sinermed, specializzata in medicina del lavoro
- 2005 Il gruppo Farco mette a Impatto Zero tutte le sue attività
- 2005 Il gruppo partecipa alla 1a ediz. della fiera nazionale EXPO SICURAMENTE
- 2006 Farco e Sintex ottengono il premio Confindustria Awards for Excellence
- 2009 Farco group è partner della prima scuola Emas ed Ecolabel, con Università Cattolica, Regione Lombardia, Unioncamere, AIB e CCIAA
- 2010 Sintex diventa Provider Regionale per formazione continua in ambito medico
- 2010 Farco Group festeggia i 25 anni di attività



*Convegno "Progettazione e Gestione dei Sistemi Antincendio"
Facoltà di ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia
anno 2004*



*Farco e Sintex ottengono il premio
Confindustria Awards for Excellence
anno 2006*

“Family-friendly” costo o opportunità?

Parlando di soluzioni aziendali “family-friendly”, si vuole fare riferimento a quelle modalità organizzative adottate dalle aziende per facilitare la conciliazione tra lavoro e famiglia (e i relativi impegni per la cura dei figli o di altri familiari bisognosi di assistenza), partendo dal presupposto che lavoro e famiglia non sono due mondi distinti e in contrapposizione, ma che proprio l’armonizzazione delle richieste e delle esigenze provenienti da queste due realtà favorisce azioni positive e produttive, a vantaggio sia delle aziende che dei singoli lavoratori.

E allora ecco che per favorire questo orientamento alla famiglia vengono inserite soluzioni come l’orario flessibile, il part time, il telelavoro, il bonus per figli, la banca ore, il job sharing... L’orientamento alla famiglia, oltre ad avere effetti positivi sulla vita di madri, padri e figli, incrementa anche l’efficienza e la produttività sul lavoro e rafforza l’identificazione con l’impresa. Quindi le imprese family-friendly, di qualsiasi dimensione esse siano, rappresentano un elemento importante per la società e per l’economia per una serie di motivi:

- perché i/le dipendenti restano più a lungo fedeli all’azienda e quindi si riduce l’onere derivante dalle nuove assunzioni. Il know-how specifico e l’esperienza di un’équipe ben roduta rappresentano un importante fattore di successo per l’impresa. Del buon personale specializzato è troppo prezioso perché lo si possa perdere;
- perché madri e padri restano “attivi” durante il congedo parentale e si reinseriscono più velocemente nel loro lavoro.

L’organizzazione flessibile degli orari di lavoro, il supporto al reinserimento dopo il congedo e lo sviluppo del personale in funzione delle esigenze familiari offrono ai collaboratori delle prospettive per il futuro ed essi si possono reinserire al meglio in base alla loro qualifica;

- perché si riducono lo stress e le assenze dei collaboratori;
- perché ne conseguono un miglior clima di lavoro ed una maggiore motivazione;
- perché migliora l’immagine dell’impresa presso i clienti.

Il mantenimento e l’incremento della qualità dei posti di lavoro è un aspetto fondamentale della responsabilità sociale d’impresa, intesa come progetto imprenditoriale in base al quale le problematiche sociali e ambientali vengono inglobate nell’attività imprenditoriale e vengono integrate nell’interazione con l’ambiente circostante, mettendo in primo piano la sostenibilità dell’agire economico. L’orientamento alla famiglia è da sempre un elemento caratterizzante la **filosofia aziendale di Farco Group**, forte di una cultura imprenditoriale consapevole delle problematiche familiari, che ha consentito di creare un clima di conciliazione tra famiglia e lavoro realmente vissuto.

I colloqui con i collaboratori, il mantenimento dei contatti in caso di assenza prolungata, la tensione alla formazione continua del personale, sono aspetti della filosofia di Farco Group che fanno sì che il vissuto personale di ciascuno si integri con la vita lavorativa generando effetti positivi sia per il lavoratore che per l’azienda.

Varie sono le azioni family friendly presenti in Farco Group da tempo; tanto da essere considerate quasi scontate:

- flessibilità orari in entrata ed uscita;
- possibilità di part-time concordate e declinate per rispondere alle esigenze aziendali e delle neo-mamme al rientro dal congedo parentale;
- “orario mobile” – cioè la possibilità di “aggiustare” l’orario di lavoro settimanale in concomitanza di eventi particolari nella vita familiare dei dipendenti, ad esempio inserimento all’asilo nido dei figli;
- possibilità di telelavoro per mansioni compatibili;
- possibilità di recuperare nel mese eventuali straordinari con periodi di riposo;
- colloqui individuali con i dipendenti;
- riunioni d’équipe, per gruppi di lavoro in orari “accessibili” a tutti.

L’obiettivo per il 2010 è quello di incrementare l’impegno a favore della famiglia con altre iniziative concretizzate con la redazione di linee guida aziendali.



Festa della “Mamma che lavora” anno 2009

Massimo Pagani

Ingegnere Gestionale Sintex

pagani@farco.it

Utilizzo in sicurezza di sistemi e attrezzature laser

L'uso in sicurezza dei laser con l'entrata in vigore del Capo V del Titolo VIII del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Dal 26 aprile 2010 è entrato pienamente in vigore il Capo V del Titolo VIII del D.Lgs 81/08 relativo alla protezione dei lavoratori dai rischi fisici associati all'esposizione alle Radiazioni Ottiche di origine artificiale (ROA), comprendenti le componenti dello spettro elettromagnetico di lunghezza d'onda minore dei campi elettromagnetici (già trattati al Capo IV del Titolo VIII) e maggiore di quelle delle radiazioni ionizzanti (trattate dal D.Lgs 230/95).

Tra le Radiazioni Ottiche Artificiali appaiono di particolare rilevanza ed interesse per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori i L.A.S.E.R. (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation); i laser infatti possiedono caratteristiche (monocromaticità, direzionalità e coerenza) che li rendono più pericolosi rispetto alla luce ordinaria in quanto i fasci laser sono in grado di trasportare e concentrare su piccole superfici grosse quantità di energia.

Tra le applicazioni più diffuse dei laser possono essere ricordate:

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

EFFETTI BIOLOGICI DEL LASER

L'interazione tra la radiazione laser e i tessuti biologici di un organismo può determinare diversi effetti lesivi. L'entità dell'effetto dipende dalle caratteristiche del materiale biologico, dal tipo di lunghezza d'onda e dalla modalità con cui questa è rilasciata (potenza, durata dell'esposizione, dimensioni della zona d'impatto). Questi effetti lesivi possono essere impiegati anche per applicazioni mediche mediante una esposizione controllata.

Per quanto riguarda l'impiego dei laser si individuano due possibili esposizioni pericolose per i lavoratori:

- l'esposizione dell'occhio ai fasci laser può provocare danni alla cornea, al cristallino e alla retina, con conseguente possibile fotocheratite, cataratta, danni retinici fotochimici e termici, ustioni retiniche, cataratta da IR, ustioni corneali;
- l'esposizione della pelle alle radiazioni laser può provocare principalmente danni all'epidermide e al derma, quali eritema, cancro della pelle, invecchiamento precoce, iperpigmentazione, reazione di fotosensibilizzazione, edema e ustioni cutanee.

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Alla luce di quanto sopra esposto, in accordo con quanto previsto dall'art. 216 del D.Lgs 81/08, nell'ambito della valutazione dei rischi il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni

ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori. Essendo le misurazioni strumentali generalmente costose sia in termini economici che di tempo, è da preferire, quando possibile, la valutazione dei rischi che non richieda misurazioni. In presenza di un rischio che non può essere ragionevolmente escluso la valutazione può essere effettuata quando si è in possesso di dati tecnici forniti dal fabbricante (comprese le classificazioni delle sorgenti o delle macchine secondo le norme tecniche pertinenti), o di dati in letteratura scientifica o di dati riferiti a situazioni espositive analoghe. Anche l'analisi preliminare della situazione lavorativa e della sorgente talvolta permettono di evitare la necessità di effettuare le misure.

In generale per le ROA è opportuno valutare:

- il numero, la posizione e la tipologia delle sorgenti;
- la possibilità di riflessioni (scattering) della radiazione da pareti, apparecchiature, oggetti;
- i dati spettrali della sorgente;
- se l'emissione della sorgente è costante o variabile;
- la distanza operatore-sorgente e le caratteristiche del campo visivo professionale;
- il tempo di permanenza dell'operatore nella posizione di rischio.

Radiazioni

LE CLASSI

Per quanto concerne l'esposizione a laser, di particolare importanza risulta essere la classificazione delle sorgenti e sistemi laser. La classe del laser utilizzato consente di individuare i possibili rischi e le conseguenti misure di prevenzione e protezione.

Classificazione attuale dei laser o "nuova classificazione" (dopo il 01/07/2005)

Classe 1 - Laser che sono sicuri nelle condizioni di funzionamento ragionevolmente prevedibili, incluso l'uso di strumenti ottici per la visione del fascio;

Classe 1M - Laser che emettono nell'intervallo di lunghezza d'onda tra 302,5 nm e 4000 nm che sono sicuri nelle condizioni di funzionamento ragionevolmente prevedibili, ma possono essere pericolosi se l'operatore impiega ottiche di osservazione all'interno del fascio (lenti d'ingrandimento, binoculari,...);

Classe 2 - Laser che emettono radiazione visibile nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 e 700 nm; la protezione dell'occhio è normalmente assicurata dalle reazioni di difesa compreso il riflesso palpebrale. Questa reazione fornisce un'adeguata protezione nelle condizioni di funzionamento ragionevolmente prevedibili, incluso l'uso di strumenti ottici per la visione del fascio;

Classe 2M - Laser che emettono radiazione visibile nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 e 700 nm; la protezione dell'occhio è normalmente assicurata dalle reazioni di difesa compreso il riflesso palpebrale; comunque, la visione del fascio può essere pericolosa se l'operatore impiega ottiche di osservazione all'interno del fascio (lenti d'ingrandimento, binoculari,...);

Classe 3R - Laser che emettono nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 302,5 e 106 nm, dove la visione diretta del fascio è potenzialmente pericolosa ma il rischio è più basso dei laser di Classe 3B; i requisiti del costruttore e le misure di controllo per il Responsabile delle attività sono meno restrittive che per i laser di Classe 3B;

Classe 3B - Laser che sono normalmente pericolosi nel caso di esposizione diretta del fascio; la visione della radiazione diffusa è normalmente non pericolosa;

Classe 4 - Laser che sono anche in grado di produrre riflessioni diffuse pericolose; possono causare lesioni alla pelle e potrebbero anche costituire un pericolo d'incendio. Il loro uso richiede un'estrema cautela.

Vecchia classificazione, ancora valida per i laser antecedenti al 01/07/2005

Classe 1 - Laser che sono sicuri nelle condizioni di funzionamento ragionevolmente prevedibili;

Classe 2 - Laser che emettono radiazione visibile nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 e 700 nm; la protezione dell'occhio è normalmente assicurata dalle reazioni di difesa compreso il riflesso palpebrale;

Classe 3A - Laser che sono sicuri per la visione ad occhio nudo. Per i laser che emettono nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 e 700 nm, la protezione dell'occhio è assicurata dalle reazioni di difesa compreso il riflesso palpebrale; per le altre lunghezze d'onda il rischio per l'occhio nudo non è superiore a quello della Classe 1. La visione diretta del fascio laser di Classe 3A con strumenti ottici (per es. binocoli, telescopi, microscopi) può essere pericolosa;

Classe 3B - La visione diretta del fascio di questi laser è sempre pericolosa; la visione di riflessioni diffuse è normalmente non pericolosa;

Classe 4 - Laser che sono anche in grado di produrre riflessioni diffuse pericolose; possono causare lesioni alla pelle e potrebbero anche costituire un pericolo d'incendio. Il loro uso richiede un'estrema cautela.



A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano di seguito il grado di pericolosità e le principali caratteristiche e requisiti di sicurezza associati alle differenti classi dei laser, attribuiti sulla base della nuova e della vecchia classificazione.

TIPO DI LASER	PERICOLO	PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA
Classe 1	Nessuno	Nessuna prescrizione - SEGNALETICA: APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1
Classe 1M	Basso	Nessuna prescrizione - SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER - NON OSSERVARE DIRETTAMENTE CON STRUMENTI OTTICI, APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1M
Classe 2	Basso	Non osservare direttamente il raggio laser. Non dirigere il raggio verso le persone. - SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER - NON FISSARE IL FASCIO - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2
Classe 2M	Basso	Non osservare direttamente il raggio laser. Non dirigere il raggio verso le persone. SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO, NE' GUARDARE DIRETTAMENTE CON STRUMENTI OTTICI - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2M
Classe 3R	Medio	Non osservare direttamente il raggio laser. Non dirigere il raggio verso le persone. Consentire l'uso alle sole persone autorizzate Formare in modo specifico il personale addetto. Previsto il supporto del TSL (Tecnico Sicurezza Laser) - Deve essere affissa una targhetta in prossimità di ogni apertura attraverso la quale viene emessa una radiazione laser che supera i LEA della classe 1 o 2 SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER - EVITARE L'ESPOSIZIONE DIRETTA DEGLI OCCHI - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 3R
Classe 3B	Medio	Non dirigere il raggio verso le persone - Consentire l'uso alle sole persone autorizzate Formare in modo specifico il personale addetto - Utilizzare solo in zona confinata e sorvegliata Evitare le esposizioni indebite e adottare i necessari provvedimenti per l'accesso alla zona laser Previsto il supporto del TSL - Devono riportare una targhetta in prossimità di ogni apertura attraverso la quale viene emessa radiazione laser che supera i LEA della classe 1 o 2 SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER - EVITARE L'ESPOSIZIONE AL FASCIO APPARECCHIO LASER DI CLASSE 3B
Classe 4	Alto	Non dirigere il raggio verso le persone - Consentire l'uso alle sole persone autorizzate Formare in modo specifico il personale addetto. - Utilizzare solo in zona confinata e sorvegliata Evitare le esposizioni indebite e adottare i necessari provvedimenti per l'accesso alla zona laser Previsto il supporto del TSL - Devono riportare una targhetta in prossimità di ogni apertura attraverso la quale viene emessa una radiazione laser che supera i LEA della classe 1 o 2 SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER-EVITARE L'ESPOSIZIONE DEGLI OCCHI E DELLA PELLE ALLA RADIAZIONE DIRETTA O DIFFUSA - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 4

TIPO DI LASER	PERICOLO	PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA
Classe 1	Nessuno	Utilizzo senza prescrizioni SEGNALETICA: APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1 IN ACCORDO CON LA NORMA CEI 76-2
Classe 2	Basso	Non direzionare il fascio verso gli occhi. Interrompere il fascio al termine del suo percorso utile. SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2 IN ACCORDO CON LA NORMA CEI 76-2
Classe 3A	Basso	Proteggere gli occhi. Non direzionare il fascio verso gli occhi. Interrompere il fascio al termine del suo percorso utile. Formare in modo specifico il personale addetto. - SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO NE' AD OCCHIO NUDO NE' TRAMITE UNO STRUMENTO OTTICO - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 3A IN ACCORDO CON LA NORMA CEI 76-2
Classe 3B	Medio	Proteggere gli occhi e la pelle. Non direzionare il fascio verso gli occhi. Interrompere il fascio al termine del suo percorso utile. Impedire le emissioni non volute. Formare in modo specifico il personale addetto. Prescritti connettore di blocco, comando a chiave, attenuatore di fascio, indicatore di emissione. - SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER EVITARE L'ESPOSIZIONE AL FASCIO - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 3B IN ACCORDO CON LA NORMA CEI 76-2. Riportano un'etichetta nella quale è indicata l'apertura di emissione.
Classe 4	Alto	Proteggere gli occhi e la pelle Non direzionare il fascio verso gli occhi. Interrompere il fascio al termine del suo percorso utile. Impedire le emissioni non volute. Formare in modo specifico il personale addetto. Prescritti connettore di blocco, comando a chiave, attenuatore di fascio, indicatore di emissione. SEGNALETICA: RADIAZIONE LASER EVITARE L'ESPOSIZIONE DELL'OCCHIO O DELLA PELLE ALLA RADIAZIONE DIRETTA O DIFFUSA - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 4 IN ACCORDO CON LA NORMA CEI 76-2". Riportano un'etichetta nella quale è indicata l'apertura di emissione.

SISTEMI DI PROTEZIONE

Si possono distinguere in generale tre tipi di sistemi di protezione la cui responsabilità è, a seconda dei casi, sia del costruttore, sia dell'utilizzatore:

IMPIANTISTICI: costituiti da dispositivi fisici di protezione che impediscono l'accesso alla zona pericolosa

NORMATIVI E FORMATIVI: costituiti dall'insieme di norme aziendali (codifica dei laser, lista delle persone addette, visite mediche periodiche, procedure di lavoro e di messa in servizio) e prescrizioni di buon funzionamento (istruzioni del personale)

PERSONALI: costituiti da occhiali o indumenti che l'operatore deve indossare per sua protezione.

Francesca Ceretti

Ingegnere Ambientale Sintex
ceretti@farco.it

Modifica al regolamento REACH: novità per le schede di sicurezza.

Dal 20 giugno 2010 sono in vigore le modifiche apportate con regolamento n. 453/2010, pubblicato il 31 maggio 2010 in GUCE all'allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH) relativo ai contenuti previsti nelle schede per le sostanze e i preparati pericolosi.

Le modifiche apportate al REACH sono dovute alla sostituzione delle direttive 67/548/CE (classificazione delle sostanze pericolose) e 1999/45/CE (classificazione dei preparati pericolosi) dal Regolamento 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

La sostituzione delle Direttive avverrà nel corso di un periodo transitorio durante il quale:

- le sostanze dovranno essere classificate, etichettate e imballate nel rispetto del Reg. 1272/2008 a decorrere dal 1° dicembre 2010. In ogni caso, fino al 1° giugno 2015 le sostanze dovranno continuare ad essere classificate anche in applicazione della direttiva 67/458/CE.

- le miscele dovranno essere classificate, etichettate e imballate nel rispetto del Reg. 1272/2008 a decorrere dal 1° giugno 2015.

Di conseguenza, l'allegato II al regolamento REACH va modificato per adeguarlo ai nuovi criteri di classificazione seguendo le medesime scadenze, ovvero:

a decorrere dal 1° dicembre 2010:

- l'allegato II del regolamento 1907/2006 è sostituito dall'allegato I del regolamento 453/2010



a decorrere dal 1° giugno 2015:

- l'allegato II del regolamento 1907/2006 è sostituito dall'allegato II del regolamento 453/2010

fino al 1° dicembre 2010:

- i fornitori di sostanze che applicano l'articolo 61, paragrafo 2 del Reg. 1272/2008 (cioè che prima del 1/12/2010 classificano le sostanze anche ai sensi del detto Reg. 1272/2008) possono applicare l'allegato II del REACH come modificato dall'allegato I del Reg 453/2010.

- i fornitori di miscele possono applicare l'allegato II del REACH come modificato dall'allegato I del Reg 453/2010

fino al 1° giugno 2015:

- i fornitori di miscele che applicano l'articolo 61, paragrafo 2 del Reg. 1272/2008 possono applicare l'allegato II del REACH come modificato dall'allegato II del Reg 453/2010, in-

dicando nella sottosezione 3.2 delle schede di sicurezza la classificazione delle sostanze elencate in tale sottosezione in conformità alla DIR 67/548/CEE, comprese l'indicazione di pericolo, le lettere che indicano il simbolo e le frasi R, oltre alla classificazione che comprende le indicazioni di pericolo in conformità del Reg. 1272/2008. Inoltre, dovranno indicare alla sottosezione 2.1 delle schede di sicurezza la classificazione della miscela in conformità alla DIR 45/199/CE oltre alla classificazione che comprende le caratteristiche di pericolo in conformità del regolamento n. 1272/2008.

- i fornitori di miscele che soddisfano i criteri di classificazione in conformità al regolamento n.1272/2008 dovranno indicare le sostanze che presentano un pericolo per la salute o per l'ambiente ai sensi della dir 67/458/CEE nella sezione 3.2 delle schede di sicurezza qualora tali sostanze siano presenti in concentrazioni uguali o superiori al più basso tra i valori elencati al punto 3.2.1 lettera a) dell'allegato II del regolamento 453/2010.

- i fornitori di miscele che NON soddisfano i criteri di classificazione in conformità al regolamento n.1272/2008 dovranno indicare le sostanze che presentano un pericolo per la salute o per l'ambiente ai sensi della dir 67/458/CEE nella sezione 3.2 delle schede di sicurezza qualora tali sostanze siano presenti in concentrazioni singole uguali o superiori

all' 1% in peso nelle miscele non gassose e allo 0,2% in volume nelle miscele gassose, oltre alle sostanze indicate al punto 3.2.2 del regolamento 453/2010.

Inoltre, fatto salvo l' articolo 31, paragrafo 9) del Reg. 1907/2006:

Per le sostanze immesse sul mercato prima del 1° dicembre 2010, per le quali non vige l' obbligo di essere ri-etichettate e reimballate in conformità dell' articolo 61, paragrafo 4 del re-

golamento 1272/2008, non è necessario sostituire la scheda di sicurezza con una scheda dati di sicurezza conforme alle prescrizioni dell' allegato I al regolamento 453/2010 prima del 1° dicembre 2012.

Per le miscele immesse sul mercato prima del 1° giugno 2015, per le quali non vige l' obbligo di essere ri-etichettate e reimballate in conformità dell' articolo 61, paragrafo 4 del regolamento 1272/2008, non è neces-

sario sostituire la scheda di sicurezza con una scheda dati di sicurezza conforme alle prescrizioni dell' allegato I al regolamento 453/2010 prima del 1° giugno 2017.

Le schede dati di sicurezza per le miscele fornite ai destinatari almeno una volta prima del 1° dicembre 2010 possono continuare ad essere utilizzate e non è necessario che siano conformi all' allegato I del regolamento 453/2010 fino al 30 novembre 2012.



Cancerogeni

Alberto Maccarinelli

Dottore in chimica
maccarinelli@farco.it

AMIANTO: come procede il piano di attuazione per la rimozione dell'amianto in Regione Lombardia

Procede a pieno regime, secondo tempi e le modalità previste, l'attuazione del Piano Regionale Amianto Lombardia.

Il programma, approvato dalla Regione nel 2005, coinvolge l'azione di tre assessorati: Reti e Servizi di Pubblica utilità, Sanità e Qualità dell'Ambiente ha come obiettivo finale la rimozione completa da tutto il territorio regionale di questo materiale entro il 2016.

Il Piano prevedeva una serie di interventi che andavano dal censimento e la mappatura della presenza di amianto sul territorio (effettuato anche con metodi innovativi come le immagini aeree), all'individuazione dei siti prioritari da bonificare, alle azioni vere proprie di bonifica e smaltimento.

Due i dati salienti che emergono dalla relazione sullo stato di fatto dopo tre anni di attività: primo, che la bonifica dei siti interessati dalla presenza di amianto e il suo smaltimento riguardano già il 35% del totale; secondo, che il livello di fibre nell'aria è ovunque "trascurabile", largamente al di sotto della soglia di rischio per la salute dell'uomo.

Il monitoraggio dei livelli di concentrazione di fibre di amianto dell'aria, ha mostrato come tutti i valori registrati siano ampiamente sotto i limiti di legge, vicini al minimo rilevabile dagli strumenti (0,02 - 0,07 fibre/litro). Queste concentrazioni sono fino a 100 volte inferiori a quelle misurate nel 1990, quando la presenza di amianto nell'aria era causata anche dai freni e dalle frizioni delle auto.

La presenza di coperture in amianto negli edifici non costituisce dunque di per sé un rischio, perché il rilascio di fibre da queste strutture è pressoché inesistente purché le stesse risultino in buono stato di conservazione.

I risultati delle azioni e il raggiungimento degli obiettivi sono stati unanimemente condivisi dalla Conferenza Regionale Amianto che si è tenuta lo scorso novembre e che ha visto la partecipazione, insieme alla Regione - rappresentata da tre Direzioni Generali (Sanità, Qualità dell'Ambiente, Reti, Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile) - di ARPA Lombardia, ASL Lombarde, Unione delle Province Lombarde (UPL), Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) organizzazioni datoriali e sindacali.



La Lombardia è stata la prima Regione a interessarsi del problema amianto fin dall'inizio degli anni Ottanta con vari programmi e azioni e anche la prima a dotarsi di un Piano per la sua completa eliminazione.

Al 28 febbraio 2009 sono state censite 28.200 strutture (23.972 private e 4.228 pubbliche) con presenza di amianto. Di queste, più del 35% sono già state bonificate (5.228 pari al 18,5%) o sono in fase di bonifica (4.879 pari al 17,3%).

A supporto del censimento, Arpa Lombardia ha realizzato una mappatura delle coperture in cemento amianto mediante un sensore iperspettrale MIVIS utilizzato per riprese aeree.

Da questa mappatura, è emersa una stima complessiva sulla presenza di amianto in Lombardia, pari a circa 2.800.000 metri cubi.

Il monitoraggio dei livelli di concentrazione di fibre di amianto dell'aria viene effettuato attraverso postazioni presenti in tutte le province lombarde. I valori rilevati sono ovunque molto bassi, ampiamente al di sotto dei limiti di legge, in molti casi vicini o addirittura inferiori al minimo rilevabile dagli strumenti.

Nel corso del 2008 è stata completata la bonifica di sei importanti strutture pubbliche: Scuola comunale di viale Brianza (Milano), Stazione Centrale di Milano, Università Statale di Milano, Ospedale Sacco (Milano), Policlinico (Milano) e Ospedale Maggiore (Milano). In applicazioni di parametri nazionali, sono stati inoltre individuati 88 siti prioritari dove effettuare le bonifiche.

Tra questi, il più importante è l'area dello stabilimento ex Fibronit di Broni (nei cui impianti si producevano manufatti di cemento amianto come tubi e lastre per coperture). Le operazioni di messa in sicurezza e bonifica sono in corso.

Sono attualmente in fase di istruttoria presso la Giunta Regionale e presso le Province istanze di autorizzazione per nuove discariche e impianti di trattamento che potranno costituire modalità di smaltimento alternativa.



È stato istituito nel 2007 il registro dei lavoratori esposti ed ex esposti all'amianto per i quali è prevista una sorveglianza sanitaria che prevede innanzitutto una azione di informazione per i soggetti interessati, oltre che esami e visite specifiche. Sempre dal 2007 le Asl effettuano anche la ricerca attiva di ex esposti. Ricordiamo inoltre che in data 18 novembre 2008 è stato approvato, dalla Direzione Generale della Sanità della

Regione Lombardia, un protocollo riguardante la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto. Tale protocollo costituisce lo strumento operativo ai fini della relativa valutazione e risulta utile per programmare e indirizzare le conseguenti azioni di monitoraggio e/o di bonifica che sono a carico del proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività che vi si svolge.

Elisa Bonzi

Ingegnere gestionale Sintex

bonzi@farco.it

Aria compressa: utilizzo in sicurezza delle pistole di soffiaggio e dei raccordi

L'aria compressa ha molteplici applicazioni dal punto di vista industriale. Tra le più comuni vi è l'azionamento di strumenti pneumatici, quali le pistole di soffiaggio.

I pericoli principali associati all'uso dell'aria compressa in getti sono:

- danni all'udito causati dal rumore prodotto dagli ugelli soffiatori;
- lesioni, in particolare agli occhi ed al viso, dovute al colpo di frusta del nipplo (elemento filettato di raccordo tra due tubi) di cui è dotato il tubo flessibile dell'aria compressa;
- penetrazione di aria nel corpo attraverso lesioni cutanee, con conseguenti rigonfiamenti improvvisi o embolie (nel caso in cui l'aria penetri in una vena).

Le pistole di soffiaggio devono pertanto soddisfare i seguenti requisiti di sicurezza:

- evitare di produrre rumore dannoso per l'udito;
- impedire la penetrazione di aria compressa nel corpo.

La regola generale per ridurre sensibilmente il rischio di danni all'udito è ridurre la pressione dinamica, mantenendola entro i 3,5 bar. Ciò fa inoltre sì che non siano richiesti particolari accorgimenti relativi alla posizione ed al tipo di raccordo.



DI SEGUITO SI RIASSUMONO LE PRINCIPALI SOLUZIONI TECNICHE APPLICABILI ALLO SCOPO DI RIDURRE I RISCHI ASSOCIATI ALL'IMPIEGO DELLE PISTOLE DI SOFFIAGGIO.

RISCHI

SOLUZIONI TECNICHE

Esposizione a rumore

Per ridurre il rumore dell'ugello di soffiaggio è necessario utilizzare:

- riduttori di pressione incorporati nella pistola;
- ugelli multipli: con la stessa quantità di aria soffiata si ottiene una netta riduzione del rumore rispetto agli ugelli monoforo;
- ugelli dal becco a forma geometrica idonea.



Penetrazione di aria nel corpo attraverso piccole lesioni cutanee

- utilizzare ugelli multipli, che suddividono il getto d'aria in piccoli getti. Porre attenzione a che non vengano chiusi contemporaneamente tutti i fori, con il conseguente rischio di uscita incontrollata dell'aria accumulata;
- utilizzare ugelli di forma tale che, in caso di contatto con la pelle, l'aria non fuoriesca alla massima pressione.

In ogni caso, è necessario tener presente che nei tubi flessibili con diametro interno superiore a 10 millimetri e lunghezza superiore a 10 metri, l'energia accumulata è tale da richiedere l'impiego di raccordi di sicurezza o il montaggio sicuro dei raccordi, anche se la pressione all'interno del tubo è bassa.

Per raccordi di sicurezza si intendono:

- raccordi che interrompono automaticamente l'alimentazione di aria compressa allo sganciamento dei tubi e che al contempo permettono di

scaricare l'aria in essi accumulata. Il raccordo può essere aperto solo quando la pressione del tubo è scesa a un valore non pericoloso;

- raccordi che possono essere staccati dal tubo solo quando quest'ultimo non è più sotto pressione;
- raccordi che possono essere staccati solo premendo energicamente il nipplo a innesto di cui sono dotati. La forza richiesta per staccare il raccordo fra due tubi flessibili deve essere tale da dover tenere con forza il raccordo ed il nipplo a innesto. L'aria che fuoriesce non deve colpire il viso dell'operatore.

Per ridurre i rischi associati all'impiego delle pistole di soffiaggio è inoltre necessario seguire alcune norme comportamentali:

- non utilizzare mai il getto d'aria compressa per pulire parti del corpo o gli indumenti indossati;
- utilizzare occhiali protettivi, per evitare lesioni agli occhi;
- utilizzare protettori auricolari: quando si puliscono con l'aria compressa fori ciechi o spigoli si genera un rumore pericoloso per l'udito;
- per la pulizia di piccoli pezzi, che necessitano di essere tenuti in mano, indossare guanti appropriati.

ANCHE PER QUANTO CONCERNE IL RISCHIO DI CONTRACCOLPO DEI RACCORDI È POSSIBILE INDIVIDUARE ALCUNE MISURE DI PREVENZIONE, RIASSUNTE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE.

RISCHI

SOLUZIONI TECNICHE

Contraccolpo dei raccordi durante le operazioni di attacco e sganciamento dei tubi flessibili dell'aria compressa

- Utilizzare raccordi o nippoli di sicurezza;
- ridurre la pressione di rete al di sotto dei 3,5 bar;

oppure

- posizionare i raccordi ad un'altezza dal pavimento non superiore a 1,2 metri e possibilmente in senso verticale o verso il basso con un'inclinazione non superiore a 45° (si veda la figura sottostante).



Alessandro Pagani

Consulente Formatore Sintex

a.pagani@farco.it

Lombardia, linee di indirizzo per i DUVRI

Dalla Regione Lombardia i primi chiarimenti operativi per la stesura dei "DUVRI" e dei documenti finalizzati alla sicurezza negli appalti.

Interessano particolarmente il comparto sanità, ma non solo, le linee di indirizzo che la direzione generale Sanità della Regione Lombardia ha approvato con il decreto 14521 del 29 dicembre 2009 e che definiscono le linee di indirizzo per la redazione del Documento unico di valutazione dei rischi da interferenza (Duvri).

La struttura del documento, approntato dal laboratorio di approfondimento "Ruolo del servizio di Prevenzione e protezione nel comparto Sanità", è quella di una norma tecnica: premessa, normativa di riferimento, termini e definizioni, sviluppo. In particolare, sono descritte le azioni che, in occasione della stipula di contratti d'appalto di lavori, servizi, fornitura, e di somministrazione di lavoro, i responsabili aziendali della redazione del Documento unico di valutazione dei rischi interferenti (Duvri) devono compiere.

Gli aspetti riguardanti la stipula di appalti per la realizzazione di opere edili sono trattati in un capitolo dedicato. Un capitolo del Documento di valutazione dei rischi è dedicato agli obblighi giuridici relativi alla gestione degli appalti, parte del "Modello di organizzazione e gestione" ex art. 30 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Alle linee di indirizzo sono allegati alcuni modelli di facile implementazione. Ogni azienda committente può far riferimento ai modelli e alle indicazioni operative per predisporre i DUVRI relativi agli appalti o all'affidamento di lavori a terzi.

La norma degli anni '50 in materia di sicurezza e salute negli ambienti di lavoro (art. 5 DPR 547/55) poneva in capo al committente alcuni obblighi nei confronti dell'appaltatore. L'introduzione del D.Lgs. 626/94 ha imposto una maggiore responsabilizzazione del datore di lavoro committente verso l'appaltatore, proponendone un ruolo attivo nella promozione di azioni di informazione reciproca sui rischi e di cooperazione e coordinamento per la realizzazione di misure di protezione.

Il recente Testo Unico in materia di sicurezza, D.Lgs. 81/08 e s.m., ha confermato la centralità dell'analisi dei rischi quale elemento per la gestione della sicurezza dei lavoratori, innovando l'oggetto della valutazione e ponendo l'obbligo di valutare preliminarmente i rischi dovuti alla interazione tra soggetti giuridicamente indipendenti, ma legati da un contratto, sia esso di lavori, fornitura, servizi o somministrazione di lavoro.

Gli obblighi in materia di salute e sicurezza dei lavoratori specificati nel D.Lgs 81/08, segnatamente all'art. 26 ove sono riportati gli obblighi connessi all'affidamento di lavori, servizi e forniture, all'impresa appaltatrice o lavoro autonomi, hanno però trovato alcune eccezioni; in particolare la redazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (D.U.V.R.I.):

- non è necessario quando l'appalto è di mera fornitura (senza, quindi, posa in opera o installazione cioè senza necessità di impiego di manodopera)

o consista in semplici prestazioni di carattere intellettuale, purché non vi sia presenza di rischi specifici di cui all'allegato XI;

Tali obblighi hanno però trovato alcune specifiche ed esenzioni con il D.Lgs. 106/09 che, con il comma 3-bis, ha introdotto le seguenti specifiche

...l'obbligo di cui al comma 3 (DUVRI) non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.

È però necessario non dimenticare che l'articolo 3 bis, prima delle parole riportate, recita:

3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.

Le disposizioni di cui ai commi 1 e 2 sono le seguenti:

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice ...:

a) verifica, l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e forniture

b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro (quindi sia datore di lavoro del committente che datore di lavoro dell'appaltatore), ivi compresi i subappaltatori:

a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;

b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

La cooperazione e il coordinamento sono obbligatori a prescindere dalla redazione o meno del DUVRI.



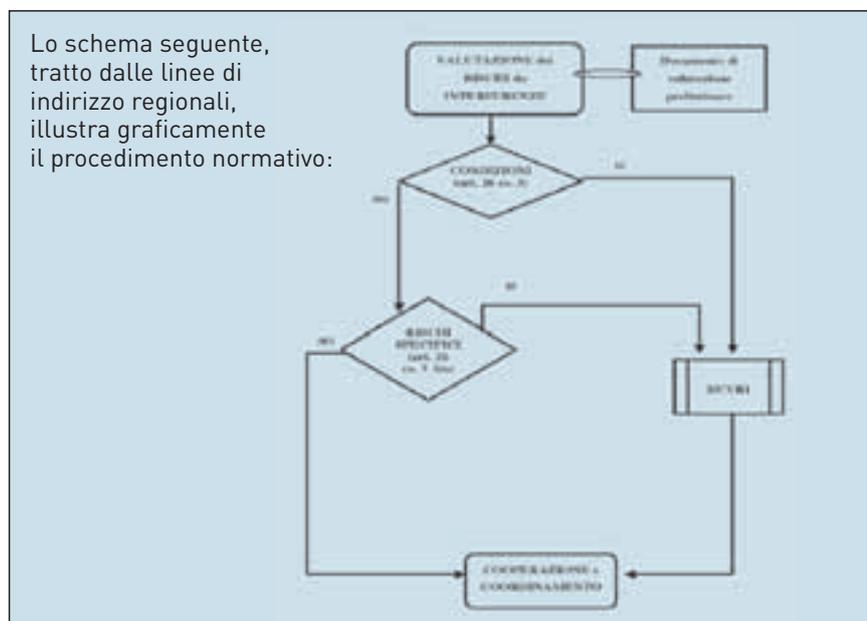
Il Datore di Lavoro committente, al fine di dare attuazione all'art. 26, valuta preliminarmente i rischi dovuti ad interferenze fra le attività oggetto del contratto da appaltare/assegnare e le attività che si svolgeranno contemporaneamente e promiscuamente nello stesso ambiente.

L'esito di questa attività preliminare deve essere riportata su apposito documento.

Nel caso in cui le condizioni determinino la necessità di redigere il DUVRI, la struttura competente predispone il documento stendendo l'elaborato tecnico D.U.V.R.I. e stimando gli eventuali costi della sicurezza dovuti a interferenze. Il DUVRI dovrà essere allegato ai documenti di appalto uni-

tamente alle informazioni riguardanti i rischi presenti e le modalità di gestione dell'emergenze. Successivamente congiuntamente con l'Aggiudicatario, si procederà all'aggiornamento ovvero al perfezionamento ed adeguamento in funzione dell'evoluzione del lavoro, dei servizi e delle forniture.

L'attività di cooperazione e coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione non si esaurisce con la redazione del DUVRI ma dovrà altresì proseguire durante il corso dell'appalto (es. riunioni periodiche, incontri tecnici/operativi, sopralluoghi congiunti, etc..) che opportunamente possano trovare riscontro documentale.



Presupposto inderogabile è l'attuazione di azioni di cooperazione e coordinamento adeguate ed efficaci, ma ancor più la realizzazione di un reale coinvolgimento di tutti i soggetti interessati. La definizione delle misure di prevenzione e l'attuazione delle misure di protezione dai rischi sul lavoro che incidono sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto, tenuto conto del particolare settore lavorativo e dalla singolarità delle strutture nelle quali hanno svolgimento, non implicano una mera osservanza finalizzata in via esclusiva agli interventi di protezione e prevenzione dai rischi a cui sono esposti i lavoratori, ma, bensì, la determinazione di appropriate misure di tutela tese al diretto coinvolgimento di soggetti terzi quali pazienti, utenti, visitatori.

Stefano Lombardi

Ingegnere ambientale Sintex
lombardi@farco.it

Legionella, il nemico nascosto nell'aria condizionata

La tecnologia è il simbolo del nostro vivere quotidiano. Basta soffermarci un'attimo, pensare a quante apparecchiature elettroniche siano una presenza costante nella nostra vita. Hotel, centri commerciali, metropolitane, i nostri appartamenti, tutti sono dotati di impianti di condizionamento, riscaldamento e ricircolo dell'aria. Questo per favorire il nostro benessere in qualunque luogo noi siamo. Benessere che deve essere sempre in costante mantenimento d'efficienza. I rischi derivanti sono una contaminazione chimica dovuta all'accumulo di particelle inquinanti provenienti dall'esterno, ad esempio: le cosiddette polveri sottili (PM10 e PM15), e una possibile contaminazione microbiologica provocata da una proliferazione all'interno degli apparecchi di microrganismi animali sono la causa di molte patologie inerenti la salute umana.

Contaminazione microbiologica

È ben noto come le malattie infettive si trasmettano più facilmente ed in modo epidemico negli ambienti chiusi, soprattutto dove convivono molte persone a stretto contatto, piuttosto che all'aperto dove gli agenti patogeni hanno modo di disperdersi e di subire l'azione degli agenti atmosferici e dei raggi U.V.

I diversi tipi di malattie contagiose sono causate principalmente da contaminanti indoor di tipo biologico (batteri, virus, funghi e muffe) che possono trovare negli ambienti confinati condizioni di crescita ideali (temperatura e umidità). I principali mezzi attraverso i quali gli inquinanti biologici possono essere dispersi nell'aria indoor, sono rappresentati dagli stessi

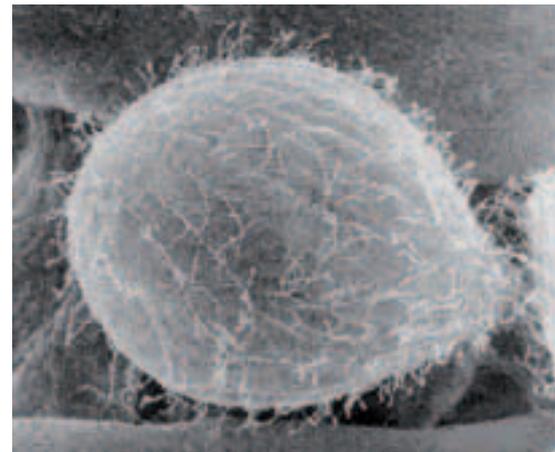
individui (che possono incubare l'agente infettivo e disperderlo nell'aria come bioaerosol tossendo o starnutendo) o dai sistemi di condizionamento (nei quali grazie a condizioni di habitat ideali e ad una cattiva gestione di pulizia dei filtri o delle varie parti dei condotti, i patogeni possono crescere ed essere diffusi nell'ambiente).

L'inquinamento microbiologico all'interno degli ambienti chiusi può essere considerato una fonte di trasmissione di numerose malattie infettive a carattere epidemico: influenza, varicella, morbillo, polmoniti pneumococciche, legionellosi, ecc. Di seguito sono descritti alcuni agenti patogeni responsabili delle infezioni tipicamente di origine indoor:

- **La Legionella pneumophila è responsabile di gravi infezioni respiratorie a trasmissione aerogena.**

Le riserve idriche (impianti idrici, acque termali e fanghi, fiumi e laghi, impianti di climatizzazione) costituiscono le principali fonti di contagio. Le legionellosi hanno un andamento prevalentemente epidemico, essendo rari i casi isolati. La trasmissione della malattia non avviene tramite contaminazione di tipo persona-persona, ma tramite il contatto diretto con il batterio presente nell'aria. Gli alti tassi di epidemicità indoor, sono molto spesso dovuti al fatto che il batterio cresce e prolifera negli impianti di climatizzazione, dal quale viene diffuso nell'aria degli ambienti confinati circostanti. Esistono circa 35 specie differenti di Legionella che causano principalmente due malattie distinte: la malattia del Legionario e la febbre di Pontiac. La malattia del Legionario è una polmonite severa il

cui periodo di incubazione è di 2-10 giorni. La febbre di Pontiac, invece, è una forma più lieve con sintomi simili all'influenza e un periodo di incubazione di circa 36 ore.



Legionella pneumophila in una immagine al microscopio elettronico

- **L'Aspergillus spp. è tra i miceti più frequentemente presenti nell'aria degli ambienti chiusi, soprattutto se climatizzati e con ristagno di umidità.** Le principali patologie causate dall'Aspergillus spp. coinvolgono soprattutto i polmoni e sono la bronchite asmiforme, la broncopolmonite, l'aspergilloma, l'aspergillosi generalizzata soprattutto negli immuno-depressi.

- **Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Micrococcus, Pseudomonas aeruginosa, Haemophilus, Proteus ed enterobatteri,** sono tra i principali batteri che sono stati ritrovati all'interno degli impianti di condizionamento e nell'aria degli ambienti indoor.

I virus trovano nei sistemi di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento le condizioni ideali per la crescita e proliferazione. Essi sono responsabili di infezioni delle prime vie aeree (otiti, sinusiti, faringiti, tracheiti), delle basse vie respiratorie (bronchiti, polmoniti) e di alcune patologie epidemiche come varicella e morbillo. L'influenza e le sindromi parainfluenzali sono le malattie a più ampia diffusione aerogena.

Molte sono le direttive ministeriali nazionali ed Europee che dispongono in materia di salute, sia negli ambienti di lavoro che nei luoghi cosiddetti di "svago". Tutte sanciscono disposizioni ferree nell'uso corretto e nella manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti aeraulici. Ultima modifica è stato il Testo Unico 81/08 (ex legge 626) dove vengono così prefissate le norme riguardanti la sicurezza e la salute dei lavoratori; nei luoghi di lavori chiusi è essenziale avere una quantità d'aria sufficiente e salubre per ogni singolo individuo operante in esso.

L'impianto deve essere sempre mantenuto funzionante, eventuali guasti devono essere segnalati ad un sistema di controllo. Nel caso vengano utilizzati impianti di ventilazione meccanica o di condizionamento devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosi. Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato o meno nella salute del lavoratore deve essere eliminato rapidamente. L'inosservanza delle regole che disciplinano la cura degli ambienti, sono sanzionate non solo con ammende amministrative ma perseguite anche penalmente. Affidarsi a professionisti operanti nel settore dell'igiene, è l'input per una corretta ed adeguata manutenzione dei propri impianti.

Condizionatori e deumidificatori

Con il continuo aumento delle temperature durante il periodo estivo, in Italia è diventato sempre più frequente l'uso di condizionatori e deumidificatori. I rischi legati all'uso di queste apparecchiature (in casa, in ufficio, in



auto), oltre al classico "colpo d'aria", sono dovuti ad un uso improprio e ad una scarsa pulizia e manutenzione. Tutti gli elementi costituenti i condizionatori possono essere fonte d'inquinamento, sia come sito di crescita e moltiplicazione dei contaminanti biologici, sia come trasporto e disseminazione degli stessi. Infatti nei filtri e nei condotti degli apparecchi possono annidarsi acari, polveri, muffe, allergeni batterici o di origine animale, responsabili di numerose allergie e problemi respiratori.

Per esempio, se la sezione filtrante (quella in grado di purificare l'aria esterna da polveri, microrganismi ed eventuali sostanze gassose) presenta una bassa efficienza unita ad una totale assenza di manutenzione e sostituzione della stessa, si contribuisce, nel corso degli anni, all'accumulo lungo le canalizzazioni e nei componenti dell'unità di trattamento dell'aria, di notevoli quantità di particolato aerodisperso, generando problemi igienico-sanitari ed anche energetici. Ogni componente può diventare sorgente di inquinamento:

- Griglie: si possono presentare incrostazioni;
- Filtri: accumulo eccessivo di polveri e di conseguenza filtrazione inadeguata;
- Ventilatore: incrostazioni e polvere nel box;
- Batteria di riscaldamento: incrostazioni e polvere sulle lamine;
- Batteria di raffreddamento: incrostazioni e polvere sulle lamine, acqua stagnante o incrostazioni nella vasca di drenaggio;

- Umidificatore: ugelli incrostati, proliferazione microbica nell'acqua;
- Canalizzazione dell'aria: polveri, incrostazioni, contaminazione microbica;
- Diffusori: sedimentazione di polvere.

I climatizzatori portatili e i deumidificatori possono presentare un rischio per i soggetti allergici a causa delle riserve d'acqua stagnante; infatti l'acqua di condensa derivante dal trattamento dell'aria viene raccolta in bacinelle aperte oppure evaporata insieme all'aria stessa, rappresentando vere colture batteriche e di conseguenza generando molte patologie specifiche come: morbo del legionario, asma, polmonite causata da ipersensibilità e febbre da umidificatore.

Alcuni accorgimenti:

- Prima di posizionare il condizionatore accertarsi che la parte esterna non sia collocata su una strada trafficata o vicina ad una raccolta di rifiuti;
- Fare una manutenzione periodica dei filtri;
- Accertarsi che non ci sia una eccessiva umidità in modo da non sovraccaricare il condizionatore.

Coordinare la disposizione del sistema di illuminazione e di altre attrezzature nel soffitto, per fornire un libero accesso durante il controllo e la manutenzione dei filtri del sistema di ventilazione e condizionamento e altri componenti.

Emilio Del Bono

Onorevole, consulente giuridico Sintex
sintex@farco.it

La Manovra economica ha eliminato il Certificato Prevenzione Incendi?

L'approvazione della SCIA (Segnalazione Certificata di Inizio Attività) ha suscitato diversi interrogativi, in particolare tra gli esperti e addetti alla prevenzione incendi. Il recepimento di un ordine del giorno sembra orientare la discussione e l'interpretazione; in attesa dei decreti attuativi.

In occasione della approvazione, questa estate, della manovra economica Tremonti, la legge n. 122 del 2010, è stato anche modificato l'art. 19 della legge 241/1990, in relazione alla semplificazione amministrativa per l'inizio di attività imprenditoriale, commerciale ed artigianale. E' stata prevista (art. 49, comma 4-bis) una semplificata Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA). Tra le novità apportate vi è anche l'abrogazione nella legge 241 della dicitura "pubblica utilità". Ciò comporterebbe la cancellazione del C.P.I. (l'atto amministrativo rilasciato dai VVFF sulla prevenzione incendi).

In attesa che la materia trovi risposta esaustiva e che il Governo nei provvedimenti attuativi intervenga ancora sulla questione ci permettiamo di segnalare e pubblicare l'Ordine del giorno n.9/3638/18 (firmatari gli onn. Laffranco Pietro e Ascierto Filippo) accolto dal Governo in occasione della approvazione definitiva della manovra economica (29 luglio 2010). Tale accoglimento certamente esprime un orientamento ed in parte una interpretazione autentica della volontà del legislatore e dello stesso Governo: ovvero quello di non intendere la certificazione della prevenzione incendi tra le materie incluse tra quelle oggetto del procedimento di semplificazione e quindi tra quelle abrogate.

ATTO CAMERA – Ordine del giorno

Primo Firmatario: Laffranco Ietro (Pdl)
Parere Governo: Accolto

La Camera, premesso che:

la manovra finanziaria approvata al Senato introdurrà alcune semplificazioni che attengono i procedimenti per dare inizio ad attività d'impresa attraverso una diversa procedura denominata SCIA (segnalazione certificata inizio attività);

con il maxi emendamento è stata tolta all'articolo 19 della legge n. 241 del 1990 la dicitura «pubblica incolumità» che invece era riportata nella legge originale;

l'eliminazione della dicitura «pubblica incolumità» è da ritenersi una grave mancanza di attenzione verso i compiti istituzionali con particolare riguardo all'impegno quotidiano che il Corpo dei Vigili del Fuoco rivolge alla sicurezza dei cittadini e dei lavoratori nonché alla salvaguardia dei beni e dell'ambiente;

non si comprendono i motivi dell'eliminazione della dicitura «pubblica incolumità» in quanto l'attività dei Vigili del Fuoco non produce ritardi in termini di inizio attività e determina un introito per lo Stato, che si quantifica in 60 milioni di euro e non un esborso;

inoltre l'articolo in questione determina quindi un minore introito per le casse dello Stato, e pertanto la norma appare anticostituzionale in ragione del fatto che non prevede la copertura per le mancate entrate che ne deriveranno,

impegna il Governo

a stabilire che le autorizzazioni rilasciate dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco a tutela della sicurezza sui luoghi di lavoro, dei lavoratori in generale ed in particolari dei propri lavoratori, rientrino fra le materie escluse dal procedimento di semplificazione di cui al nuovo articolo 19 della legge n. 241 del 1990..



non vi faremo mangiare la polvere.

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

Noi alla Farco Group sì.

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

Non vi abbiamo fatto mangiare la polvere.

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

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

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

FARCO
GROUP

prodotti e servizi per la sicurezza dell'impresa



È BUON LAVORO SE È SICURO

Da 25 anni pensiamo sempre alla massima Sicurezza.



CHECK-UP SICUREZZA



PIANI DI SICUREZZA



PREVENZIONE INCENDI



PROTEZIONE INDIVIDUALE



ASSISTENZA TECNICA



SEGNALETICA



CENTRO DI FORMAZIONE



MEDICINA DEL LAVORO

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

www.farco.it

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



FARCO
GROUP