

# azienda SICURA

Periodico di informazione tecnica per la sicurezza dell'impresa

# 52

Febbraio 2014

## dossier

CAMBIAMO CASA

- Nuova norma per manutenzione estintori
- Bando INAIL e OT24
- Divieto di e-fumo?

# È BUON LAVORO SE È SICURO

Da 25 anni pensiamo sempre alla massima Sicurezza.



CHECK-UP SICUREZZA



PIANI DI SICUREZZA



PREVENZIONE INCENDI



PROTEZIONE INDIVIDUALE



ASSISTENZA TECNICA



SEGNALETICA



CENTRO DI FORMAZIONE



MEDICINA DEL LAVORO

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

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

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



**FARCO**  
GROUP

# Sommario

<b>Editoriale</b> Ognuno faccia la sua parte	3
<b>Notizie in breve</b> SISTRI Nuova segnaletica di sicurezza per la prevenzione incendi Formazione Sintex	4
<b>ASDY</b> Azienda Sicura Day, la sicurezza a convegno	6
<b>Antincendio</b> La nuova norma per la manutenzione degli estintori	8
<b>Incentivi</b> Bando INAIL e OT 24	11
<b>Sentenze</b> Licenziamento del lavoratore per rifiuto all'utilizzo dei DPI	13
<b>Dossier</b> Cambiamo casa	15
<b>Formazione</b> Formare i formatori per avere una moderna cultura della sicurezza	19
<b>Valutazione rischi</b> Divieto di e-fumo?	21
<b>Rischi fisici</b> Vibrazioni meccaniche: caratteristiche ed effetti	23
<b>Segnaletica</b> Attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare	26
<b>Ambiente</b> La corretta gestione dei rifiuti di imballaggio	29



## 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. Piergiuseppe Alessi  
Ing. Francesca Ceretti  
Gianluigi Chittò  
Sergio Danesi  
On. Dr. Emilio Del Bono  
Ing. Piergiulio Ferraro  
Dr.ssa Maura Festa  
Dr.ssa Tania Fanelli  
Ing. Stefano Ferrari  
Dr. Roberto Giulietti  
Ing. Stefano Lombardi  
Dr. Alberto Maccarinelli  
Ing. Salvatore Mangano  
Ing. Fabrizio Montanaro  
Dr. Alessandro Pagani  
Ing. Massimo Pagani  
Piervincenzo Savoldi  
Ing. Francesca Sorze  
Bruno Stefanini  
Dr.ssa Paola Zini  
Dr. Roberto Zini

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

**Progetto grafico**  
Dotcom Communication Company  
studio@dotcom-web.it

**Impaginazione e stampa:**  
Intese Grafiche s.r.l.

Anno XVIII - n. 52 Febbraio 2014  
Autorizzazione Tribunale di Brescia  
n° 26 del 05-07-1996

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



Rivista stampata  
su carta Fedrigoni  
Arcoprint E.W.  
e X-PER P. White  
certificata FSC®.

# UN VERO AMICO LE PRENDE AL POSTO TUO.



**IO LAVORO SICURO.**

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

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

**PUBBLICITA'**  
**P**  
**PROGRESSO**  
Fondazione per la  
Comunicazione Sociale

*Sotto l'Alto 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

## Ognuno faccia la sua parte

“Se continui a fare le cose che hai sempre fatto  
otterrai i risultati che hai sempre ottenuto”

(A. Robbins)

**E**ra il 24 maggio dello scorso anno quando un tonfo assordante accompagnato dal vibrare dei muri ci faceva saltare sulle scrivanie ... era iniziata la demolizione della storica palazzina Farco. Ricordo che scrivendo ai miei collaboratori dicevo “siamo al punto di non ritorno”.

C'è sempre un sentimento di emozione misto ad angoscia quando affronti una nuova sfida; lasci le sicurezze acquisite, i luoghi a cui sei affezionato per costruire una nuova storia. Certo più grande, più bella ... sicuramente più costosa. Ed allora i dubbi, le perplessità: sarà il momento giusto? ma la crisi? ti pare il caso di fare debiti? Sono le domande che legittimamente ogni organizzazione seria deve porsi in questo momento storico.

Per cambiare non ci resta che crescere. In tutti i sensi. Questa è la convinzione alla quale siamo arrivati dopo esserci guardati intorno e aver constatato che, da ormai troppo tempo, sembriamo un Paese ancora innamorato dei propri vizi per cambiare davvero. Tutti rinchiusi in fortini a difesa di rendite sempre più insostenibili e con l'idea che i cambiamenti, come le discariche, sono necessari ma sempre da un'altra parte. Ma la necessità di una svolta nella politica, nell'economia così come nei comportamenti sociali e individuali, si sta facendo strada con la pazienza delle gocce d'acqua sulla roccia. Il problema è che di tempo ce n'è sempre meno ed è ora di smettere di credere che i nostri problemi vengono da fuori: dai cinesi che producono sottocosto, dagli immigrati che ci rubano il lavoro o da una “cupola” di avidi speculatori che non vedono l'ora di mettere le mani sulle nostre banche e sulle nostre opere d'arte. Balle. Molti dei nostri problemi, come la stagnazione degli investimenti, siamo stati bravi nel crearceli da soli. E da soli dovremo risolverli. Facendo quello che altre generazioni di italiani hanno fatto in frangenti difficili: dandoci una mossa e rimediando ai guai magari creati dalle generazioni precedenti. La sensazione è che l'Italia sia un paese stanco, che ha perso la capacità e, a volte, la voglia di crescere. Un Paese il cui inconscio collettivo è ormai privo di “desideri”, dove i dati economici ci raccontano di crescita, produttività e investimenti che stagnano; disuguaglianza che cresce ma ricchezza privata, concentrata in poche mani, che resta a livelli da hit parade internazionale. Una sorta di “dolce declino”, di “limbo improduttivo” forse più tranquillizzante ma molto rischioso. Spesso capita che i motivi dei successi passati possono tramutarsi nelle cause dei fallimenti futuri. Perché non c'è niente di più difficile che allontanarsi da quelle cose che ci hanno regalato momenti felici, anche se adesso si sono trasformate nelle cause dei nostri passi falsi. Occorre il coraggio di cambiare pagina, smettere di piangerci addosso e è arrivato il momento che ognuno faccia la sua parte per uscire dal pantano. Sta a noi rimboccarci le maniche, affrontare il mercato con coraggio e creatività, senza con questo voler sottovalutare i costi finanziari e psicologici che il cambiamento comporta. È in quest'ottica che si inserisce il nostro investimento per la nuova sede Farco Group, quasi come una chiamata al senso del dovere.

Il dovere degli imprenditori è l'investire, così come il dovere dei lavoratori è il credere nella propria azienda e il contribuire alla sua crescita, creando un ambiente positivo e sostenibile per il futuro. Questo potremmo tornare a fare: guardare lontano e puntare in alto. Con un po' di sano ottimismo che, tutto sommato, non ha mai fatto male. L'importante è cominciare a crederci, nella consapevolezza che è iniziata la stagione nella quale ognuno deve fare la sua parte.

**Alessandro Pagani**

Formatore Sintex

alessandro.pagani@farco.it

## SISTRI

### **Cessazione per soggetti non obbligati e restituzione dei dispositivi informatici non più in uso**

Dal 1 settembre 2013, l'art. 11 del D.L. n. 101/2013 restringe l'obbligo di iscrizione e di utilizzazione del Sistri ad un numero limitato di soggetti rispetto alle previsioni iniziali ovvero:

- enti e imprese produttori iniziali di rifiuti speciali pericolosi, o che raccolgono o trasportano rifiuti speciali pericolosi a titolo professionale, o che effettuano operazioni di trattamento, recupero, smaltimento, commercio e intermediazione di rifiuti speciali pericolosi e di rifiuti urbani pericolosi;
- nuovi produttori, sia che trattino sia che producano rifiuti pericolosi;
- comuni e imprese di trasporto

dei rifiuti urbani del territorio della regione Campania;

- vettori esteri che trasportano rifiuti pericolosi sul territorio nazionale;
- soggetti ai quali sono affidati i rifiuti speciali pericolosi in caso di trasporto intermodale.

Attualmente non sono disponibili né la modulistica né le modalità da rispettare per la restituzione dei dispositivi informatici Sistri (dispositivi USB e Black Box) da parte dei soggetti non più obbligati.

Si suggerisce pertanto alle imprese a valutare la propria iscrizione al Sistri per verificare se l'obbligo di iscrizione al Sistri sia cessato, per evitare l'eventuale applicazione delle relative procedure e del contributo Sistri per l'anno 2014.

Per venire incontro alle imprese

che svolgono attività di produzione, trasporto, gestione di rifiuti speciali non pericolosi per le quali l'obbligo di iscrizione al Sistri non è più in vigore, Confindustria ha predisposto un apposito fac simile di comunicazione. Il testo è volutamente ampio e generico per essere utilizzabile in ogni situazione.

Sempre in via cautelativa, si suggerisce che l'azienda ritiri i dispositivi USB in dotazione ai delegati aziendali e non più in uso e li custodisca appropriatamente in attesa di idonee istruzioni per la loro restituzione.

Relativamente ai veicoli che trasportano rifiuti non più obbligati al Sistri, si suggerisce al contempo di chiudere i contratti esistenti con gli operatori telefonici per le schede utilizzate nelle Black Box che si intendono restituire.

## Nuova segnaletica di sicurezza per la prevenzione incendi

Il 18 ottobre 2012 è entrata in vigore la norma UNI EN ISO 7010:2012 che individua i segnali di sicurezza da utilizzare nella prevenzione degli infortuni, nella protezione dal fuoco, per l'informazione sui pericoli alla salute e nelle evacuazioni di emergenza.

La norma contiene una raccolta di simboli armonizzati universalmente riconosciuti a livello continentale.

Norma peraltro destinata ad essere utilizzata "da tutti i

comitati tecnici all'interno dell'ISO incaricati di elaborare specifiche segnalazioni di sicurezza per un determinato settore industriale, al fine di garantire che vi sia un solo un segnale di sicurezza per ogni significato di sicurezza (safety meaning)".

Per quanto riguarda l'applicazione, il Ministero del Lavoro è già intervenuto per sanare i vari dubbi con la Circolare del Ministero del Lavoro n.30 del 16 luglio 2013.

La Circolare chiarisce che l'uso della segnaletica di sicurezza,

prevista dalla norma UNI EN ISO 7010:2012, non è in contrasto con quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.; in particolare viene specificato che, nel caso di segnali previsti dalla norma UNI EN ISO 7010:2012 e, viceversa, non previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., è idonea l'adozione della segnaletica di sicurezza prevista dalla norma UNI EN ISO 7010:2012, così come l'adozione della segnaletica di sicurezza prevista dalle altre vigenti norme UNI".

# Formazione Sintex

È stato pubblicato il nuovo catalogo corsi del Centro di Formazione per la Sicurezza Sintex.

Il catalogo, negli anni sempre più ricco di iniziative e di possibilità, è disponibile anche in formato digitale ed è scaricabile dal sito [www.farco.it](http://www.farco.it).

Accanto alla pubblicazione se-

gnaliamo anche la possibilità di utilizzare il sito internet che è stato sviluppato con l'aggiunta di moduli per la formazione on line (e-learning) e il commercio on line (e-commerce).

L'obiettivo è quello di essere sempre più vicini alle esigenze di velocità e di fruibilità dei contenuti e di conseguenza di essere

più vicini alle esigenze di ogni cliente che ora può effettuare acquisti, iscrizioni e partecipare a corsi direttamente dal proprio ufficio.

Consulta on-line il catalogo oppure richiedine una copia ai nostri uffici mandando una mail a [formazione@farco.it](mailto:formazione@farco.it).

**CORSI**  
DI FORMAZIONE

2014

PENSARE ALLA SICUREZZA, PER NOI, È UN FATTO NATURALE

**Sintex**

CENTRO DI FORMAZIONE  
PER LA SICUREZZA IN AZIENDA  
ACCREDITATO REGIONE LOMBARDIA  
SF2 - PROVIDER ECM

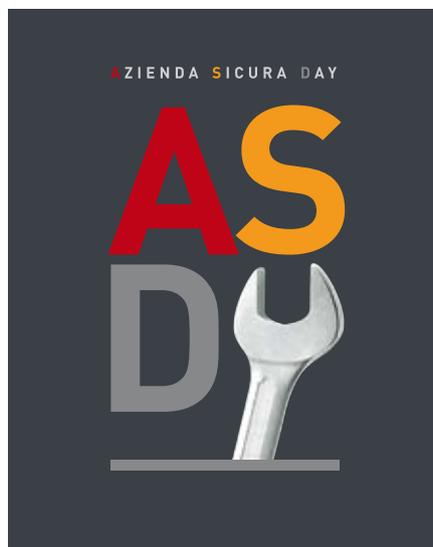
**FARCO**  
GROUP

**Roberto Giulietti**

Addetto stampa Farco Group  
rgiulietti@gmail.com

# Azienda Sicura Day, la sicurezza a convegno

La terza edizione di “Azienda Sicura Day” è alle spalle come l’impegno di tutti per organizzarla e la soddisfazione per la risposta ricevuta dagli oltre duecento addetti ai lavori che vi hanno partecipato. Quest’anno il tradizionale appuntamento di approfondimento che Farco Group propone ad imprenditori ed aziende per discutere di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, ha avuto come tema le novità in materia di appalti pubblici e privati. Un argomento estremamente complesso che, soprattutto le piccole e medie imprese, sono chiamate a gestire quotidianamente quando si confrontano con un appalto. Norme che definiscono ruoli e responsabilità ben precise sia per il committente sia per le imprese chiamate a realizzare le opere. Un mondo che va dal privato che chiede una prestazione professionale ad un artigiano, alla grande azienda che fornisce servizi all’ente pubblico; dal contratto tra imprese, alle gare di appalto con committente lo Stato. La grande padronanza della materia da parte degli esperti intervenuti, hanno reso semplici argomenti complicati, “che rendono difficile fare impresa – ha sottolineato alla conclusione della giornata Roberto Zini, presidente di Farco Group – ma l’obiettivo della nostra azienda è anche quello di informare e gli oltre duecento partecipanti al convegno sono stati la conferma che il tema è centrale nella vita delle imprese”. Un tema che,



per non incorrere in sanzioni amministrative, civili ma anche penali, gli imprenditori sono chiamati ad affrontare con estrema serietà. Ed una maggiore informazione ne è il presupposto. Questo l’imput che i relatori hanno voluto trasferire alla platea. A questo sono servite le relazioni degli esperti come quella dell’avvocato Gabriele Stivala che all’inizio della giornata, ha affrontato in modo tecnico ma estremamente utile agli operatori presenti, il tema dei

“Ruoli e responsabilità nell’ambito del pubblico appalto”.

Una panoramica sulla “Disciplina dell’appalto secondo la normativa vigente” è stata invece affidata all’avvocato e professore Arturo Cancrini, tra i massimi esperti legali in materia di appalti. Il professore ha ricordato come il 90% degli appalti pubblici, in Italia, siano fatti per importi inferiori al milione di euro e che possono, per questo, non sottostare alle regole dei bandi di gara. Ma mentre l’Unione europea ha da tempo sollecitato il legislatore italiano a garantire maggiori e concrete opportunità di accesso agli appalti pubblici per le micro e piccole imprese del territorio, negli ultimi 20 anni la strada percorsa dalla politica è andata in tutt’altra direzione. Ci si è infatti dimenticati delle difficoltà che possono incontrare le piccole e medie imprese nell’affrontare i problemi della partecipazione ad una gara di appalto. Si è invece

preferito puntare su un regime sanzionatorio per chi opera all'interno di una "filiera di appalto", piuttosto che pretendere che le opere, pubbliche o private, venissero fatte a regola d'arte. Per questo verificare le reali qualifiche professionali e capire le competenze di chi si aggiudica un appalto è un passaggio ineludibile. Anche perché il committente ha ruoli e responsabilità ben precise nell'ambito delle attività di appalto. Di questo argomento si è infatti occupato il consulente di Farco Group e attuale sindaco di Brescia, Emilio Del Bono ricordando come la committenza sia in molti casi responsabile in solido per gli eventuali infortuni dei dipendenti delle ditte appaltatrici o subappaltatrici. E proprio degli obblighi dei committenti nella gestione operativa della sicurezza negli appalti, in modo particolare per quanto riguarda la documentazione che viene richiesta, si è incentrato l'intervento dell'ing. Francesca Sorze di Farco Group. Partner della giornata di approfondimento organizzata da Farco Group è stato Attico Soa, la società per il rilascio delle attestazioni di qualificazioni mediante le quali le imprese di costruzione dimostrano di possedere i requisiti di capacità tecnica ed economica necessari per partecipare a gare d'appalto per l'esecuzione di lavori pubblici. All'ingegner Roberto Gentilini, presidente di Attico Soa, il compito di ricordare agli imprenditori e agli operatori presenti al Relais Franciacorta di Corte Franca, il valore delle Soa: una certificazione altamente qualificante per le imprese, una sorta di carta d'identità che attesta "la forza" di un'azienda.

"La sicurezza è troppo spesso vissuta come semplice rispetto degli adempimenti normativi e burocratici o peggio ancora, come un costo per l'azienda. Al contrario, una nuova cultura della sicurezza ha un ruolo fondamentale nella gestione moderna di un'impresa, appalti compresi - ha concluso al termine della mattinata

di approfondimento il presidente di Farco Group, Roberto Zini - ed è per questo che diventa essenziale essere al passo con i cambiamenti anche per la valutazione dei rischi, per una corretta programmazione della prevenzione, della manutenzione degli ambienti di lavoro, delle attrezzature e soprattutto della formazione e informazione dei lavoratori. Io ed i miei soci Giuseppe Zoni e Graziano Biondi, crediamo che non debba essere una legge o il timore di una sanzione a motivare gli imprenditori a tutelare i propri collaboratori. Dobbiamo invece ricordarci che una maggiore sicurezza sul lavoro va a vantaggio di persone con nome e cognome e che solo nelle statistiche diventano numeri".



**Graziano Biondi**

Responsabile tecnico Sintex

graziano.biondi@farco.it

## La nuova norma per la manutenzione degli estintori

**È** stata recentemente pubblicata dall'UNI la nuova norma (UNI 9994-1:2013) di riferimento per lo svolgimento dell'attività di controllo e manutenzione degli estintori d'incendio, che va a sostituire la UNI9994:2003.

Fin dalla numerazione di questa nuova edizione 2013 si evidenzia una novità: la norma è una 'parte 1'. Questo perché durante i lavori di stesura ci si è resi conto della necessità - e opportunità - di andare a sviluppare la norma UNI 9994-2 dal titolo "Apparecchiature di estinzione incendi - Manutentore di estintori d'incendio portatili e carrellati - Definizione dei requisiti di conoscenza, abilità e competenza", che viene considerata il complemento indispensabile della norma UNI 9994-1. Tale norma affronterà - per la prima volta - la figura professionale del tecnico manutentore di estintori d'incendio portatili e carrellati, andando a descrivere i requisiti relativi alle capacità e competenze che deve possedere.

La norma modifica le fasi di 'controllo e manutenzione' che passano da 4 a 6: oltre a *sorveglianza*, *controllo*, *revisione* (ora denominata *revisione programmata*) e *collaudo* sono state introdotte due fasi, il controllo iniziale e la manutenzione straordinaria.

La fase di controllo iniziale, di fatto, si configura come una presa in carico degli estintori ed è stata introdotta per meglio disciplinare il subentro delle aziende di manutenzione.

La manutenzione straordinaria va a disciplinare tutti quegli interventi - aggiuntivi rispetto alle verifiche "ordinarie" - attuati per garantire l'effettivo mantenimento dell'efficienza e dell'efficacia dell'estintore.

Viene precisato che la norma riguarda estintori portatili e carrellati. Nessun accenno vien fatto a quelli automatici.

Tra i termini trattati dalla norma meritano particolare attenzione quelli riferiti al personale ed alle aziende coinvolte. In particolare viene stabilito che in ogni azienda deve essere identificata la *persona responsabile* delle misure antincendio, che può coincidere con quella addetta alla sorveglianza. Per i manutentori si definisce che cosa si intende per "*persona competente*".

### **Attività e periodicità della manutenzione**

Nell'ambito del punto 4 si stabilisce che compete alla "persona responsabile" la pianificazione delle attività, in particolare in riferimento alla sorveglianza, per la quale viene anche raccomandata una *frequenza mensile*.

Viene anche precisato che tutte le altre attività devono essere affidate ad aziende di manutenzione o persona competente, dotata delle necessarie attrezzature. Al riguardo si precisa che tutte le attività che richiedono lo smontaggio della valvola dell'estintore debbano essere effettuate con chiave dinamometrica.

Una novità molto importante è quella riferita alla scadenza delle attività di **revisione** e **collaudo**:

- per la revisione, la prima scadenza deve essere calcolata a partire dalla data di produzione dell'estintore; se questa manca, si fa riferimento a quella punzonata sulla bombola;
- per il collaudo il riferimento è alla data punzonata sulla bombola;

- eventuali interventi intermedi (quale la ricarica, la sostituzione di una valvola danneggiata, ecc.) non comportano il cambio di scadenza delle revisioni e del collaudo, che mantengono il riferimento alla data di produzione;



### prospetto 1 - Fasi e periodicità

Attività	Punto norma	Periodicità massima	Circostanza	Documenti necessari	Operazioni minime
Controllo iniziale	4.3	Non applicabile	Nel controllo iniziale degli estintori	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
Sorveglianza	4.4	Raccomandata 1 mese	Secondo il piano di manutenzione programmata dalla persona responsabile	Registrazione dell'avvenuta sorveglianza su apposito registro	Controlli visivi
Controllo periodico	4.5	6 mesi (entro la fine del mese di competenza)	Durante le visite di manutenzione	Compilazione Rapporto di intervento e aggiornamento del cartellino di manutenzione	Interventi tecnici
Revisione programmata	4.6	Vedere prospetto 2			
Collaudo	4.7				
Manutenzione straordinaria	4.8	In caso di utilizzo e/o di non conformità rilevata		Compilazione Rapporto di intervento	

#### Note

- Le periodicità possono essere ridotte in funzione del rischio riscontrato o da specifiche indicazioni del fabbricante che possono essere ridotte ma non aumentate.
- La data della prima revisione programmata deve essere calcolata a partire dalla data di produzione dell'estintore, qualora non presente fa riferimento la data di produzione del serbatoio/bombola punzonata sullo(a) stesso(a).
- La data del primo collaudo deve essere calcolata a partire dalla data di produzione del serbatoio/bombola punzonata sullo(a) stesso(a).

Riguardo al **Controllo iniziale** si evidenzia:

- la necessità di valutare che l'estintore non rientri tra quelli per i quali non è consentita la manutenzione;
- di documentare il controllo effettuato, specificandolo sul rapporto di intervento.

Nell'ambito delle attività di sorveglianza sono precisati gli aspetti da monitorare, tra cui anche che l'estintore non sia collocato a terra.

Il **controllo periodico** è confermato con **periodicità semestrale**; vengono esplicitate le attività da svolgere, in particolare si precisa che la verifica della pressione interna deve essere effettuata con strumento indipendente, sottoposto a verifica/taratura periodica.

Qualunque estintore che non superi la fase di controllo va posto fuori servizio, con indicazione sull'estintore stesso.

Per quanto riguarda **revisione programmata** e **collaudo**, la norma riporta la tabella da cui desumere le periodicità da applicare.

Come già specificato, la definizione delle scadenze di revisione e collaudo deve essere effettuata prendendo rispettivamente a riferimento la data di produzione dell'estintore e quella punzonata sulla bombola.

La norma prescrive altresì che la periodicità possa solo essere ridotta, mai aumentata, e che gli interventi debbano essere effettuati in occasione del controllo periodico semestrale.

**Prospetto 2 - Periodicità massima di revisione e collaudo**

ESTINGUENTE	TIPO DI ESTINTORE	REVISIONE (mesi)	COLLAUDO (mesi)	
			CE/PED	PRE-PED
Polvere	Tutti	36	144	72
Biossido di carbonio	Tutti	60	120	120
A base d'acqua	Serbatoio in acciaio al carbonio con agente estinguente premiscelato	24	72	72
	Serbatoio in acciaio al carbonio contenente solo acqua ed eventuali altri additivi in cartuccia	48	96	72
	Serbatoio in acciaio inox o lega di alluminio	48	144	72
Idrocarburi alogenati	Tutti	72	144	72

Le periodicità indicate nel prospetto 2 vanno considerate con riferimento alle note che la norma pone in calce al prospetto 1.

La **revisione programmata**, per la quale sono variate le periodicità in riferimento agli estintori a base idrica, presenta due rilevanti novità rispetto alla edizione precedente della norma:

- data e identificazione di chi ha svolto l'attività devono essere riportate anche all'interno della bombola in maniera indelebile;
- per gli estintori a biossido di carbonio deve essere sostituita l'intera valvola erogatrice.

Va anche sottolineato che il cliente può chiedere evidenza della corretta esecuzione dello smaltimento dell'estinguente sostituito.

Anche per il **collaudo** sono variate le periodicità in riferimento agli estintori a base idrica; sono poi presenti due rilevanti novità rispetto alla edizione precedente della norma:

- data e identificazione di chi ha svolto l'attività devono essere riportate anche all'interno della bombola in maniera indelebile,
- per tutti gli estintori, deve essere sostituita l'intera valvola erogatrice.

La norma entra poi nel merito della manutenzione straordinaria, per la quale va ricordato che non incide sulla scadenza delle revisioni già programmate.

Nel successivo capitolo 5, la norma stabilisce due principi:

- la corretta gestione dei rifiuti prodotti dall'attivi-

tà di manutenzione;

- la necessità di garantire che la manutenzione non lasci senza protezione intere aree.

Molto importante è il capitolo sei della norma, che stabilisce una serie di caratteristiche che è necessario valutare, a fronte delle quali non è consentita la manutenzione dell'estintore, che deve essere chiaramente identificato e posto fuori servizio.

In particolare è confermata in **18 anni la vita massima di un estintore**, regola che finora si applicava solo agli estintori non omologati in base alla normativa attuale (EN3).

Al di là della formulazione rinnovata, viene confermato che ricambi ed estinguenti devono essere originali o dichiarati equivalenti dal produttore, sotto la responsabilità del manutentore.

Non sono presenti particolari novità in riferimento al cartellino di manutenzione.

Completamente nuovi sono invece i paragrafi relativi al registro ed al "documento di manutenzione" (rapporto).

Introduce infatti l'obbligo del **rapporto di manutenzione**.

**Il registro deve essere sempre presente** presso l'attività, tenuto a disposizione dell'autorità competente e del manutentore.

L'accertamento di avvenuta manutenzione e dello stato degli estintori deve essere formalizzato nell'apposito registro allegando la copia del documento di manutenzione rilasciata dal manutentore in cui si evidenzia quanto sopra riportato. Tale requisito può essere assolto con modalità informatizzate.

**Francesca Sorze**

Ingegnere civile Sintex  
francesca.sorze@farco.it

## Bando INAIL e OT 24

**C**ontinua l'impegno dell'INAIL per promuovere la sicurezza nei luoghi di lavoro, concedendo incentivi e agevolazioni alle imprese impegnate su questo fronte. Così l'Istituto ha pubblicato il Bando Isi 2013 per gli incentivi alla sicurezza dei luoghi di lavoro che concede tempo dal 21 gennaio all'8 aprile 2014 per l'inserimento online dei progetti da parte dei datori di lavoro che abbiano sostenuto delle spese per la realizzazione di interventi di prevenzione, adozione di modelli organizzativi orientati alla sicurezza e sostituzione o adeguamento delle attrezzature di lavoro. Scadrà invece il 28 febbraio il termine di presentazione delle domande online per ottenere la riduzione del premio assicurativo che spetta alle aziende che hanno realizzato iniziative volte a migliorare i livelli di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (Sconto per prevenzione: OT24 – Oscillazione del tasso per prevenzione).

### **BANDO ISI 2013**

Il bando Isi 2013, per il quale l'INAIL ha stanziato **307,359 milioni di euro** (la somma più rilevante mai stanziata finora), si rivolge a tutte le imprese, anche individuali, iscritte alla Camera di Commercio Industria, Artigianato ed Agricoltura. L'incentivo si traduce in un **contributo a fondo perduto**, pari al **65%** dell'investimento (innalzato rispetto al precedente 50%), per un **massimo di 130.000 euro** (tetto innalzato rispetto al precedente di 100 mila euro), la cui erogazione è subordinata alla realizzazione del progetto e ad una verifica tecnico-amministrativa. L'Inail finanzia in conto capitale le spese sostenute per progetti di miglioramento dei livelli di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. I destinatari degli incentivi sono le imprese, anche individuali, iscritte alla Camera di Commercio Industria, Artigianato ed Agricoltura.

**Le scadenze:** dal 21 gennaio all'8 aprile 2014 si può inserire online il proprio progetto. Se le caratteristiche del progetto sono in linea con quelle richieste dal

bando, è possibile partecipare alla fase successiva di invio telematico della domanda. I finanziamenti sono a fondo perduto e vengono assegnati fino a esaurimento, secondo l'ordine cronologico di invio. Sono cumulabili con benefici derivanti da interventi pubblici di garanzia sul credito.

**Come accedere ai finanziamenti.** Le imprese, previa registrazione sul portale Inail, hanno a disposizione una procedura informatica per l'inserimento guidato della domanda di contributo con le modalità indicate negli Avvisi regionali, attraverso semplici passaggi operativi:

- inserimento della domanda nella sezione Servizi online e verifica delle condizioni minime di ammissibilità;
- download del codice identificativo;
- invio della domanda attraverso la procedura online nei tempi e nelle modalità previste dagli Avvisi pubblici regionali.

Dopo il termine dell'8 aprile, se le caratteristiche del progetto inserito online risulteranno in linea con quanto richiesto dal bando, si avrà accesso alla fase successiva che prevede l'invio telematico della domanda. I finanziamenti verranno ripartiti in budget regionali che tengono conto del numero dei lavoratori e dell'indice di gravità degli infortuni rilevato sul territorio e saranno assegnati fino ad esaurimento fondi, sulla base dell'ordine cronologico d'invio delle domande. L'incentivo è cumulabile con i benefici derivanti da interventi pubblici di garanzia sul credito. I progetti vanno inseriti online, previa registrazione sul portale INAIL, entro la scadenza, accedendo alla sezione Servizi online INAIL.

### **RIDUZIONE DEL PREMIO ASSICURATIVO**

**Scade il 28 febbraio il termine di presentazione delle domande online per ottenere la riduzione del premio assicurativo. Lo sconto è rivolto alle aziende che hanno realizzato interventi per migliorare le condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.**



# Incentivi

**Che cos'è lo sconto per prevenzione?** L'Inail premia con uno "sconto" denominato "oscillazione per prevenzione" (OT24), le aziende, operative da almeno **un biennio**, che eseguono interventi per il miglioramento delle condizioni di sicurezza e di igiene nei luoghi di lavoro, in aggiunta a quelli minimi previsti dalla normativa in materia (*decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche e integrazioni*).

**A cosa serve.** L'"oscillazione per prevenzione" riduce il tasso di premio applicabile all'azienda, determinando un risparmio sul premio dovuto all'Inail. In base al decreto ministeriale 3 dicembre 2010, che ha riscritto il testo dell'articolo 24 del decreto ministeriale del 12 dicembre 2000, la riduzione di tasso è riconosciuta in misura fissa, in relazione al numero dei lavoratori-anno del periodo, come segue:



**Chi può beneficiarne?** Su domanda, tutte le aziende in possesso dei requisiti per il rilascio della regolarità contributiva ed assicurativa ed in regola con le disposizioni obbligatorie in materia di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro (pre-requisiti).

In aggiunta, è necessario che l'azienda abbia effettuato, nell'anno precedente a quello in cui chiede la riduzione, interventi di miglioramento nel campo della prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro.

**Come ottenere la riduzione?** La domanda deve essere inoltrata esclusivamente in modalità telematica attraverso la sezione Servizi online presente sul sito **www.inail.it** entro il **28 febbraio** (29 febbraio in caso di anno-bisestile) dell'anno per il quale la riduzione è richiesta.

Il facsimile del modello di domanda deve essere compilata solo online.

**Valutazione e decisione.** L'Inail, entro i 120 giorni successivi al ricevimento della domanda, comunica all'azienda il provvedimento adottato adeguatamente motivato. E' stato predisposto un elenco contenente

la documentazione che l'Istituto ritiene utile a dimostrare l'effettuazione degli interventi di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro riportati nel modello OT24. Tale documentazione viene di norma richiesta, in fase di verifica, alle aziende che presentano l'istanza di riduzione.

**Applicazione della riduzione.** La riduzione riconosciuta dall'Inail opera solo per l'anno nel quale è stata presentata la domanda ed è applicata dall'azienda stessa, in sede di regolazione del premio assicurativo dovuto per lo stesso anno.

**Esempio.** La richiesta di riduzione per l'anno 2013 può essere presentata da un'azienda che abbia iniziato la propria attività entro il 1° gennaio 2011. Gli interventi di miglioramento devono essere stati effettuati nell'anno 2012.

La riduzione riconosciuta opera sul tasso di premio del 2013 ed è applicata dall'azienda in sede di regolazione del premio 2013 (autoliquidazione 2014).

**Requisiti.** Per quanto riguarda la regolarità in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro, il requisito s'intende realizzato qualora siano osservate tutte le disposizioni obbligatorie con riferimento alla situazione presente alla data del 31 dicembre dell'anno precedente quello cui si riferisce la domanda.

L'oscillazione per prevenzione (art. 24 M.A.T.), inoltre, rientra tra i "benefici normativi e contributivi" previsti dal decreto ministeriale 24 ottobre 2007. Pertanto, per fruire della riduzione, è necessario che, al momento della concessione del beneficio, i datori di lavoro siano in possesso dei seguenti requisiti:

- applicazione integrale della parte economica e normativa degli accordi e dei contratti collettivi nazionali e regionali, territoriali o aziendali, laddove sottoscritti, stipulati dalle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, nonché degli altri obblighi di legge
- inesistenza, a carico del datore di lavoro o del dirigente responsabile, di provvedimenti, amministrativi o giurisdizionali, definitivi in ordine alla commissione delle violazioni, in materia di tutela delle condizioni di lavoro, di cui all'allegato A del decreto ministeriale del 24 ottobre 2007 o il decorso del periodo indicato dallo stesso allegato per ciascun illecito (cd. "cause ostative")
- il possesso della regolarità contributiva nei confronti di Inail e Inps e, per il settore edile, anche delle Casse Edili.

**Maura Festa**

Consulente legale Sintex  
maura.festa@farco.it

## Licenziamento del lavoratore per rifiuto all'utilizzo dei DPI

Cass. Civ., Sez. Lavoro, 05 agosto 2013, n. 18615

**I**n questa sentenza viene discussa la legittimità del licenziamento di un lavoratore che si è rifiutato di ritirare ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale necessari per lo svolgimento della sua mansione e messi a disposizione dal datore di lavoro. Il lavoratore dipendente di una società incaricata della manutenzione nello stabilimento di una raffineria e addetto proprio alle operazioni di manutenzione, ha infatti impugnato davanti ai giudici di merito il licenziamento inflittogli dalla società datoriale per aver ripetutamente rifiutato di ritirare ed indossare i DPI, nonché le sanzioni disciplinari irrogategli prima del recesso in parola, con esito sfavorevole in ambo i gradi di giudizio: la Corte d'appello, in particolare, ha confermato la legittimità del provvedimento datoriale in considerazione del grave inadempimento del lavoratore. Questi ha proposto ricorso in Cassazione, contestando al giudice di merito varie manchevolezze (fra cui, ad esempio, l'aver dato per scontato il suo rifiuto a ricevere i DPI). Dopo aver ripercorso il susseguirsi degli eventi, il giudice di legittimità ha tuttavia confermato la precedenti sentenze.

Il giudice di merito aveva constatato che, in ottemperanza al dovere di garantire la tutela della integrità fisica dei propri lavoratori (sancito dagli artt. 2087 c.c. e 40 c.p.)<sup>1</sup>, il datore di lavoro aveva con-



sentito l'accesso al cantiere ai soli lavoratori muniti dei dispositivi di protezione individuale imposti dalla normativa prevenzionistica. Da ciò consegue che **il lavoratore ricorrente aveva il preciso dovere di rendere la prestazione lavorativa con le modalità e nel rispetto delle disposizioni lavorative di sicurezza impartite dal datore, ivi comprese quelle attinenti alla scelta e alla messa a disposizione dei DPI.** Il lavoratore, rifiutando di ricevere ed utilizzare detti dispositivi, si era dunque reso inadempiente sia in relazione alle disposizioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro che a quelle impartite dal proprio datore di lavoro, contravvenendo al dettato dell'art. 20 del D. Lgs. 81/08 che elenca gli obblighi dei lavoratori.

<sup>1</sup> Art. 2087 codice civile: "Tutela delle condizioni di lavoro - l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro".

Art. 40 codice penale: "Rapporto di causalità - [...] Non impedire un evento che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo".

## **art. 20 del D. Lgs. 81/08**

*“Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.*

*I lavoratori devono in particolare:*

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;*
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;*
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;*
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione [...]”.*

Nel caso di specie, in forza del rifiuto ad ottemperare l'ordine di servizio che imponeva il ritiro e l'utilizzo dei DPI, sono state irrogate al lavoratore due sanzioni disciplinari conservative (prima il divieto di accesso ai luoghi di lavoro per alcuni giorni e poi la contestazione della violazione dei doveri posti a suo carico dalla normativa di sicurezza, dal codice disciplinare e dal rapporto di lavoro). Il datore di lavoro, avendo ritenuto gravemente inadempiente il comportamento del lavoratore, ha poi provveduto al suo licenziamento.

L'autorità giudicante ha accertato la **legittimità delle sanzioni disciplinari** inflitte e del recesso esercitato nei confronti del lavoratore. Sul datore di lavoro, infatti, in qualità di principale destina-

tario della normativa antinfortunistica prevista a garanzia della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, grava l'obbligo di conoscere detta normativa e di osservarla indipendentemente da carenze od omissioni altrui; stante la negligenza senza giustificazione del lavoratore nel ritirare i DPI, l'inibizione al lavoratore dell'accesso al cantiere trova il giusto fondamento nell'obbligo del datore di lavoro di impedire la prestazione lavorativa se non eseguibile in condizioni di sicurezza, al fine di evitare possibili pregiudizi per l'integrità fisica del lavoratore.

Per la Cassazione, in conclusione, il ricorso del lavoratore è da rigettare perché i giudici di merito avevano correttamente ricostruito gli eventi e quindi correttamente valutato sia il complessivo comportamento addebitato al lavoratore refrattario alle misure di sicurezza, sia la legittimità della condotta del datore di lavoro che, **solo dopo aver inflitto le misure disciplinari e dietro contestazione al lavoratore della violazione di doveri di sicurezza e di quanto previsto dal Codice disciplinare e dalle norme sul rapporto di lavoro, ha irrogato il licenziamento.**

In sede di commento è possibile aggiungere che il caso fornisce di fatto lo standard di una corretta condotta datoriale da seguire.



**Alessandro Pagani**

Formatore Sintex

alessandro.pagani@farco.it

## CAMBIAMO CASA

**U**na nuova casa non è solo uno spazio diverso in cui vivere. Una nuova casa è spesso l'inizio di una nuova avventura, di una nuova parte di storia per una famiglia, per una persona ... e perché no, anche per un'azienda.

La nuova avventura, per il gruppo Farco, si sta concretizzando in questi giorni, visto che alcuni di noi inizieranno a vivere gli spazi e gli uffici del nuovo edificio che ha ampliato la sede del gruppo.

Dalla villetta in cui erano ricavati alcuni uffici ad una moderna sede direzionale con sale corsi sempre più innovative e tecnologicamente all'avanguardia, ambulatori medici, uffici, reception; questo è il progetto.

L'indirizzo sarà sempre lo stesso: nel comparto artigianale-industriale del comune di Torbole-Casaglia. Qui, adiacente all'area uffici, sorgeva la vecchia palazzina che è stata demolita per passare dai circa 400 ai 1000 metri quadrati della nuova sede direzionale che vanno ad aggiungersi agli uffici tecnici esistenti.

Le principali linee progettuali e di sviluppo relative alla Nuova Sede sono sintetizzabili nei seguenti punti:

- Semplicità volumetrica;
- Particolarità tipologico-funzionale;
- Componenti strutturali e di tamponamento prefabbricate e riciclabili;
- Semplificazione dei dettagli e dei materiali utilizzati;
- Categoria Energetica.

### **Semplicità volumetrica.**

Il Nuovo edificio si configura come un'unione di tre elementi volumetrici assemblati secondo un asse di simmetria che identifica l'asse di tutti i percorsi (accesso e distribuzione) necessari al collegamento delle funzioni in esso contenute.

In particolare la nuova struttura è formata da una sezione di testa articolata in tre volumi prismatici compenetrati tra loro secondo un disposizione a ventaglio, da un Corpo costituito da un volume cubico e da un Nodo, posto tra i due, come volume di raccordo che contiene tutti i dispositivi di salita (scala e ascensore) e tutti i percorsi (a terra e in quota) necessari a collegare le funzioni presenti nella 'Testa' e nel 'Corpo'.

### **Particolarità tipologico-funzionale.**

La particolarità tipologica del nuovo edificio consiste nel raggruppare quattro diverse destinazioni d'uso.

- l'accoglienza (Hall);
- la comunicazione (Sale corsi);
- la salute (Ambulatori);
- la gestione (Uffici).

Per massimizzare questa particolarità si è scelto di posizionare l'accoglienza al centro del nuovo edificio e in particolare nel baricentrico di tutti i percorsi finalizzati all'accesso alle tre funzioni.





## **Componenti strutturali e di tamponamento prefabbricate e riciclabili.**

La scelta è stata quella di progettare le strutture di sostegno del nuovo edificio in carpenteria metallica, mentre l'involucro esterno è stato realizzato in elementi seriali e prefabbricati.

La scelta strutturale ha permesso di raggiungere importanti risultati:

- miglior coibenza termica, in quanto a parità di spessore le prestazioni energetiche dei pannelli sono più performanti di un tamponamento realizzato in muratura;
- miglior qualità estetica, perché realizzare un tamponamento con moduli prefabbricati garantisce uniformità e qualità estetica del tamponamento.

## **Semplificazione dei dettagli e dei materiali utilizzati.**

La nuova Sede del gruppo FARCO vuole trasmettere a clienti e visitatori due messaggi attraverso l'edificio:



la sobrietà (data dall'uso delle finiture semplici e lineari) e la solidità dell'azienda (attraverso l'uso delle volumetrie decise stereometriche prive di elementi aggiunti).

### **Edificio Ecosostenibile**

La forte volontà di tradurre nella struttura l'attenzione all'ambiente e al risparmio energetico che caratterizza le scelte aziendali si è tradotta nella scelta di realizzare un edificio classificato secondo la massima classe energetica prevista, la CLASSE A.

Per raggiungere quest'obiettivo si sono fatte convergere una serie di scelte progettuali quali:

- la compattezza dell'involucro esterno;
- le prestazioni energetiche dell'involucro esterno (trasmissione);
- le dotazioni impiantistiche per avere temperature e grado di umidità relativa costanti sia nella stagione invernale sia in quella estiva (risultato ottenuto grazie a dispositivi atti al recupero di energia termica come pannelli solari, geotermia, etc. ed energia elettrica tramite pannelli fotovoltaici).



### **SISTEMA DOMOTICO**

La nuova sede del gruppo Farco è dotata di sistema domotico all'avanguardia, comodamente accessibile da PC, tablet, smartphone e da qualsiasi postazione connessa ad internet, per il controllo locale o da remoto dell'impiantistica elettrica ed idraulica.

L'impianto consente di usufruire delle più moderne funzionalità quali:

- gestione degli accessi;
- gestione delle temperature di ogni singolo ambiente;
- gestione delle luci interne e dei sensori di movimento;
- gestione delle illuminazioni esterne;
- gestione e supervisione dell'impianto di allarme antintrusione;
- gestione di tapparelle, tende, abbaini ecc.;
- gestione e contabilizzazione acqua, energia elettrica, calorie, frigoriferi, carichi elettrici.



## IMPIANTI ALL'AVANGUARDIA

Gli impianti meccanici servizio della nuova palazzina uffici sono stati concepiti, progettati e realizzati utilizzando i più elevati standard qualitativi oggi in commercio con l'obiettivo di garantire elevato confort ambientale e ridotti consumi energetici. Il risultato unitamente alle scelte fatte relativamente a coibentazioni termiche e serramenti ha consentito di realizzare un edificio certificato in classe A secondo la procedura Cened vigente in Regione Lombardia.

Le principali caratteristiche degli impianti meccanici sono le seguenti:

### CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

La produzione di energia termica avviene tramite due pompe di calore geotermiche alimentate ad acqua di falda che scambiano calore con due pozzi uno di prelievo l'altro di resa realizzando in seguente flusso idrico:

- l'acqua viene prelevata dal pozzo di prelievo e inviata allo scambiatore delle pompe di calore geotermiche;
- l'acqua in uscita dallo scambiatore delle pompe di calore confluisce direttamente nel pozzo di resa.

La modalità di funzionamento delle pompe di calore, in regime estivo, è variabile a seconda del carico termico dell'edificio con possibilità di:

#### Raffrescamento passivo o free-cooling

Consente di produrre acqua fredda in modo gratuito sfruttando la bassa temperatura dell'acqua di falda prelevata dal pozzo senza apporto dei circuiti frigoriferi (compressori frigoriferi spenti)

#### Raffrescamento attivo

Qualora l'acqua di falda non sia sufficientemente fredda per le esigenze frigorifere del fabbricato il sistema commuta in automatico dalla modalità free-cooling alla modalità cooling attivo. L'impianto funzionerà pertanto in inversione di ciclo sottraendo calore all'edificio e cedendolo all'acqua con l'utilizzo dei circuiti frigoriferi (compressori attivi)

### IMPIANTO RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Il riscaldamento degli ambienti è realizzato

tramite impianto a pannelli radianti a soffitto e pannelli radianti a pavimento. La temperatura massima dell'acqua di alimentazione è compresa tra 25 e 40°C. Il controllo della temperatura e dell'umidità ambiente è ottenuto tramite il sistema di regolazione domotico.

Il raffrescamento degli ambienti avviene tramite lo stesso impianto radiante integrato con impianto di trattamento aria primaria.

### IMPIANTO ARIA PRIMARIA UFFICI

L'impianto radiante è integrato da un impianto di aria primaria che garantisce un ricambio d'aria ambiente in conformità alla norma UNI10339 in base al massimo affollamento contemporaneo. Una centrale di trattamento aria, posta in copertura immette ed estrae aria negli ambienti in regime continuo. Il flusso d'aria in ingresso è riscaldato in regime invernale e raffrescato in regime estivo. In regime invernale è prevista l'umidificazione ambiente tramite un umidificatore di vapore. Il recupero di calore avviene attraverso un recuperatore di calore entalpico ad elevata efficienza energetica. La distribuzione dell'aria è realizzata con diffusori lineari.

Nei servizi igienici è previsto un'estrazione d'aria in continuo a mezzo di un recuperatore di calore ad alta efficienza che consentirà un recupero energetico significativo ceduto al flusso d'aria in entrata all'unità di trattamento aria primaria.

### IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE SALA RIUNIONI

La climatizzazione delle sale corsi è realizzata con impianto radiante a pavimento integrato da un impianto ad aria attraverso un'unità di trattamento aria dotata di recuperatore di calore entalpico. L'unità di trattamento può funzionare con le seguenti modalità:

- a tutto ricircolo d'aria;
- parte ricircolo e parte di aria esterna;
- tutta aria esterna a sala completamente occupata;
- tutta aria esterna in modalità free-cooling.

La quantità di aria esterna è variabile in funzione dell'affollamento della sala rilevato da una sonda di qualità dell'aria che misura la concentrazione di anidride carbonica presente.

**Roberto Giulietti**

Addetto stampa Farco Group  
rgiulietti@gmail.com

## Formare i formatori per avere una moderna cultura della sicurezza

**C**ollaborazione e innovazione. Questa l'idea che sta alla base del master di I livello: "Formare i formatori alla sicurezza" creato dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia insieme a Farco Group e Fondazione Poliambulanza. Il master, primo in Italia di questo tipo, è stato progettato con la cattedra di Pedagogia Sociale della Facoltà di Scienze della Formazione diretta dal professor Luigi Pati, proprio perché si è partiti da una riflessione sui modelli con i quali oggi si fa formazione in materia di salute e sicurezza. Un tipo di formazione sostanzialmente affidata a preparatissimi tecnici ma non sempre inclini a trasferire le proprie competenze. Crediamo invece che per rendere efficace la formazione sia necessario che i formatori sappiano gestire le loro conoscenze scientifiche, tecniche e culturali e soprattutto che agiscano con competenze didattiche. Solo in questo modo si danno risposte anche ai più recenti criteri elaborati dal Ministero del lavoro in tema di formazione alla sicurezza (Decreto interministeriale del 6 marzo 2013: "Criteri di qualificazione della figura del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro"). Come Farco Group abbiamo creduto nel master dell'Università Cattolica perché è la risposta concreta a quello che ci ha insegnato l'esperienza. Il nostro obiettivo è quella di contribuire alla crescita di una cultura della sicurezza nei luoghi di lavoro che si ottiene soprattutto attraverso la formazione delle persone. La tecnologia ha

portato la sicurezza dei macchinari ad altissimi livelli, quello che qualche volta ancora manca sono i "corretti comportamenti" di chi li utilizza e vive in azienda. In questo la formazione gioca un ruolo determinante. Con alle spalle oltre 25 anni di attività, abbiamo attraversato tanti cambiamenti: da quelli normativi a quelli dei nostri interlocutori ed abbiamo iniziato a guardare la formazione con i loro occhi, ad ascoltarla con le loro orecchie e ci siamo accorti di quanto potevamo migliorare. Oggi per fare formazione non occorre solo essere preparati dal punto di vista tecnico, serve saper trasmettere le competenze, saper trasferire le conoscenze, sapersi relazionare con gli interlocutori. Per questo "formare i formatori" diventa indispensabile per una moderna cultura della sicurezza. Il master è l'ultimo atto di un costruttivo rapporto con l'Università Cattolica che Farco Group ha consolidato negli anni anche grazie



# Formazione

a tirocinanti che hanno lavorato con noi. Alla fine del master saranno attivati stage in azienda ed i nuovi formatori avranno modo di sperimentare sul campo l'efficacia delle tecniche acquisite. Nel dettaglio, il programma del master è composto da sei moduli di 32 ore (aspetti giuridici; analisi dei bisogni; progettazione; metodi e tecniche; comunicazione e gestione del gruppo; valutazione) più il primo introduttivo dedicato alla cultura della sicurezza. Trenta i docenti dell'Università Cattolica impegnati nelle 1500 ore del progetto e divise in 215 di lezioni, 423 di stage, 276 di project work, 386 di lavoro personale e on line e 200 ore di preparazione alla prova finale. Il master, riservato a chi ha conseguito il diploma di laurea triennale, è prevalentemente destinato ai professionisti che già si occupano o che intendono occuparsi,

di formazione alla sicurezza. Ma l'iscrizione ai singoli moduli è però consentita anche a chi ha il diploma di scuola secondaria di secondo livello. Così com'è strutturato, il master risponde al meglio alle esigenze di Farco Group e anche per questo l'azienda ha messo a disposizione quattro borse di studio di 700 euro per neo laureati non ancora inseriti nel mondo del lavoro. Da anni Farco Group si impegna perché gli imprenditori condividano il concetto che la sicurezza non è un costo per le aziende ma, al contrario, un vero e proprio vantaggio competitivo ed un obbligo etico. Occorre credere che investire nella sicurezza è una scelta di lungo periodo che ha come obiettivo quello di far crescere l'azienda. Così come il master "Formare i formatori alla sicurezza" ha quello di far crescere le persone.



**Alessandro Pagani**

Formatore Sintex

alessandro.pagani@farco.it

## Divieto di e-fumo?

Il divieto di fumo si applica anche alle sigarette elettroniche?  
Un interpello chiarisce la possibilità, per il datore di lavoro, di stabilirne il divieto o di autorizzarne l'utilizzo

**I**l dibattito sulla sigaretta elettronica è aperto da tempo; e non solo sul fatto che sia o meno efficace nel tentativo di combattere il vizio o l'abitudine al fumo.

Anche a livello normativo il problema si pone; **la legge n. 128 dell'8 novembre 2013** "Misure urgenti in materia di Istruzione, Università e Ricerca" ha sancito **l'eliminazione del divieto di utilizzo delle sigarette elettroniche nei luoghi pubblici, che rimangono invece vietate nelle scuole.**

La risposta ad uno specifico interpello a cura della commissione specifica ( quella istituita dall' art. 12, comma 2, DLgs. 81/2008) prova invece a fare chiarezza in merito al divieto o meno di utilizzare le sigarette elettroniche sul luogo di lavoro.

### IL QUESITO

Con l'interpello n. 15 del 24 ottobre 2013 l' ABI (Associazione Bancaria Italiana) chiede infatti alla Commissione un parere sul fatto che *"la normativa sul divieto di fumo sia estensibile anche alle c.d. 'sigarette elettroniche'; in particolare si richiede se, alla luce delle informazioni scientifiche disponibili secondo cui le sigarette elettroniche con nicotina presentano potenziali livelli di assunzione per i quali non è possibile escludere rischi per la salute, il divieto di fumo, di cui alla legge n. 3/2003 debba essere esteso anche a tali dispositivi elettronici"*.

### LA RISPOSTA

La Commissione sottolinea che "le sigarette elettroniche risultano essere dispositivi elettronici



costituiti da cilindri metallici o in plastica, muniti di un sistema elettronico di vaporizzazione, attraverso cui possono essere assunte dosi variabili di nicotina e che, anche con un uso moderato e con prodotti a bassa concentrazione di nicotina, può essere superata la dose quotidiana accettabile, prevista dall'Agenzia europea per la sicurezza alimentare". Nella risposta si legge poi la considerazione che non sono riportati effetti univoci certi sull'impatto sulla salute negli ambienti chiusi del particolato inalato con l'uso della sigaretta elettronica, che può contenere, oltre alla nicotina, anche in dimensioni nanometriche, altre sostanze, quali: cromo, nichel, stagno, alluminio, ferro, risultano necessari ulteriori approfondimenti scientifici.

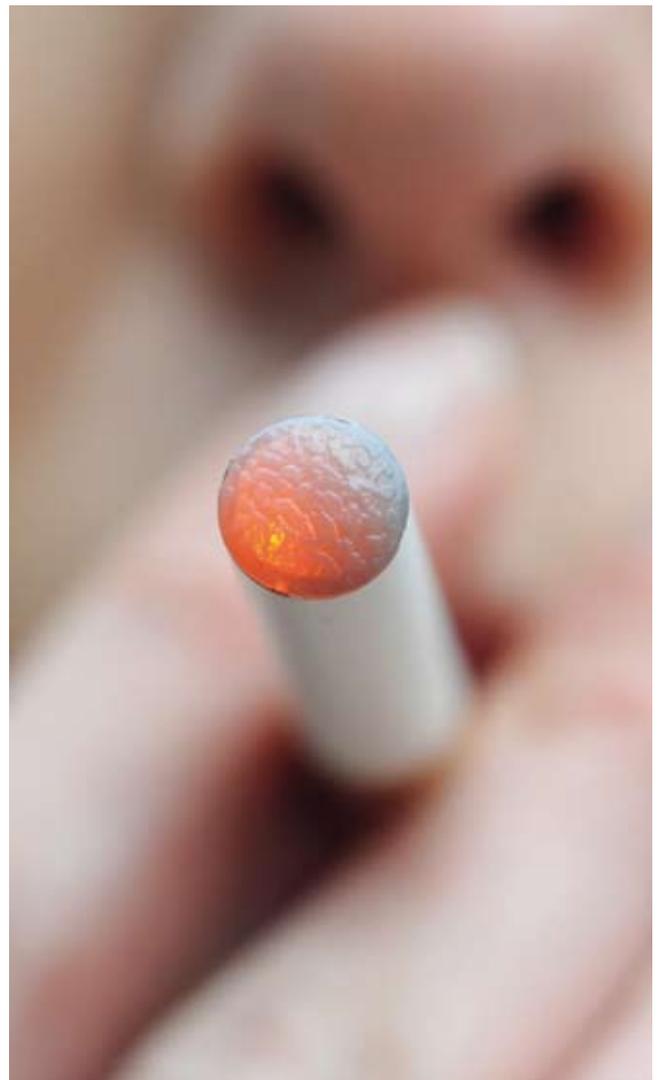
Le interpretazioni proposte dalla Commissione, *"in analogia all'orientamento europeo esistente e richiamato il parere n. 34955/CSC6 del 26/09/2012 dell'Istituto Superiore di Sanità"* vanno nella direzione di considerare non applicabile alle sigarette elettroniche il divieto di fumo previsto dall'articolo 51 della legge n. 3/2003 a tutela della salute dei non fumatori".

# Valutazione rischi



## VIETATO FUMARE

Tuttavia l'interpello indica che "in ragione delle caratteristiche e dei componenti delle varie tipologie di cartucce in commercio", ferma restando la possibilità per il "datore di lavoro, nell'ambito della propria organizzazione di vietare l'uso delle sigarette elettroniche in azienda", nel caso in cui ciò non avvenga, ne potrà essere **"consentito l'uso solo previa valutazione dei rischi**, ai sensi delle disposizioni vigenti. La suddetta valutazione dovrà tener conto del rischio cui l'utilizzazione della sigaretta elettronica può esporre i lavoratori, in ragione delle sostanze che possono essere inalate, a seguito del processo di vaporizzazione (nicotina e sostanze associate)".



**Bruno Stefanini**

Tecnico competente in acustica

bruno.stefanini@farco.it

## Vibrazioni meccaniche: caratteristiche ed effetti

Le vibrazioni meccaniche durante il lavoro: caratteristiche del fenomeno, modalità di trasmissione, effetti sul corpo umano, conseguenze sulla salute dei lavoratori.

**C**OSA SONO LE VIBRAZIONI ?  
Le vibrazioni sono oscillazioni meccaniche generate da onde di pressione che si trasmettono attraverso corpi solidi. In altre parole, si tratta di un movimento ricorrente di un corpo più o meno elastico verso direzioni alternate ed opposte rispetto ad una posizione di equilibrio. L'estensione dell'oscillazione determina l'*ampiezza* della vibrazione, mentre la rapidità con cui le oscillazioni si ripetono ne determina la *frequenza*. L'ampiezza è espressa in centimetri. La frequenza è espressa in Hertz (cicli al secondo). L'entità del moto oscillatorio è inoltre descritta con le *velocità*, espressa in cm/s, e con l'*accelerazione*, espressa in m/s<sup>2</sup> o in multipli di *g*, che è l'accelerazione di gravità ( $1g=9,8/s^2$ ). Al fine di determinare gli effetti delle vibrazioni meccaniche trasmesse all'uomo la grandezza misurata è l'accelerazione, che è il parametro più idoneo per valutare la risposta del corpo alla specifica sollecitazione. Infatti, l'uomo avverte più le variazioni di uno stimolo che il suo perdurare. In relazione alla frequenza la risposta dell'organismo è diversa, così come è diversa a seconda delle sezioni e regioni del corpo interessate.

Per valutare l'effetto delle vibrazioni meccaniche sono presi in considerazione diversi parametri, quali l'intensità, la frequenza è la direzione della vibrazione, la durata dell'esposizione, l'area e la forza di contatto, il fattore ergonomico, la risonanza e la frequenza naturale dei tessuti, i fattori ambientali. In funzione degli effetti fisiopatologici le vibrazioni vengono suddivise in tre principali bande di frequenza:

- 0-2 Hz oscillazioni a bassa frequenza, generate

dai mezzi di trasporto;

- 2-20 Hz oscillazioni a media frequenza, generate da macchine ed impianti industriali;
- >20-30 Hz oscillazioni ad alta frequenza, generate da un'ampia gamma di strumenti vibranti diffusi in ambito industriale.

Nei mezzi di trasporto si generano oscillazioni con ampiezze rilevanti a bassa frequenza (inferiore a 2 Hz), responsabili della chinetosi (mal d'auto, mal di mare, etc.), malessere caratterizzato da reazioni quali nausea, vomito, vertigini. Questa condizione non è propriamente una patologia, poiché gli effetti scompaiono quando cessa lo stimolo. Sono invece un fattore di rischio significativo, perché possono provocare condizioni patologiche serie, le vibrazioni con frequenza medio-bassa e media fino a 400 Hz, trasmesse all'interno corpo in posizione assisa (attraverso sedile, schienale, braccioli) o in posizione eretta (attraverso piattaforme, passerelle, pavimenti, pedane) da impianti e macchinari fissi e da macchine operatrici e mezzi di trasporto, e le vibrazioni con frequenza medio-alta e alta fino a 1250 Hz, trasmesse al segmento mano-braccio da strumenti a brandeggio manuale o da attrezzature condotte manualmente.

### VIBRAZIONI MECCANICHE TRASMESSE AL LAVORATORE

Le vibrazioni meccaniche trasmesse al sistema mano-braccio, indicate con acronimo HAV (*Hand/Arm Vibration*), comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, causando, in particolare, disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari. L'esposizione è generalmente causata dal contatto delle mani con l'impugnatura

# Rischi fisici

di utensili elettrici, pneumatici o a scoppio vibranti a movimento percussorio, rotatorio, orbitale, alternativo, etc. o con maniglie e manubri, ovvero volante, leve, barre e manopole, di attrezzature, macchinari e mezzi condotti o manovrati a mano. Le vibrazioni meccaniche trasmesse al corpo intero, indicate con acronimo WBV (*Whole Body Vibration*), comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, determinando, in particolare, lombalgie e traumi del rachide.

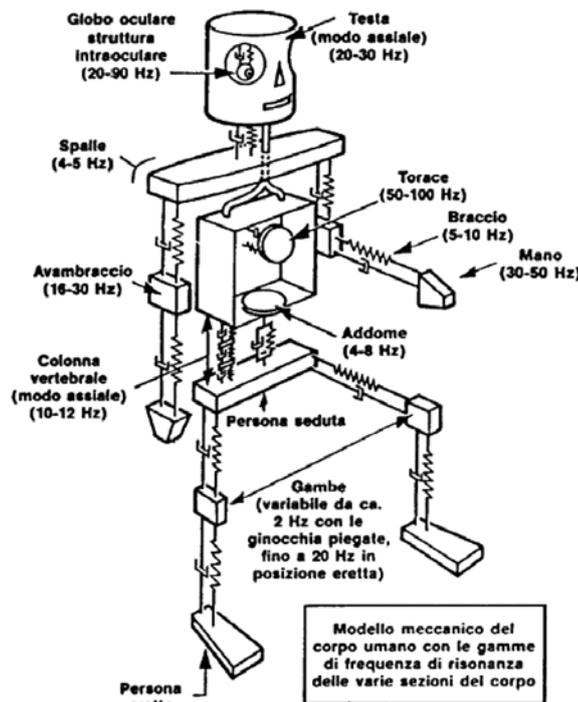
L'esposizione si riscontra a bordo di mezzi di trasporto terrestri (su gomma o su rotaia), nautici e aerei, su macchine operatrici semoventi (gommate o cingolate), su piattaforme, pedane o passerelle strutturalmente connesse a macchinari e impianti industriali vibranti.

In ambito lavorativo le vibrazioni sono un fattore di rischio che deve essere analizzato con due diverse modalità a seconda che si tratti di vibrazioni che interessano il sistema mano-braccio o il corpo intero, essenzialmente in ragione dei differenti effetti prodotti a seconda del loro punto di ingresso nel corpo umano.

## EFFETTI DELLE VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO

L'esposizione prolungata nel tempo a vibrazioni meccaniche di significativa intensità può causare lesioni vascolari, neurologiche e muscolo-scheletriche (osteoarticolari, muscolari e tendinee) degli arti superiori.

La componente vascolare è più frequentemente rappresentata da una forma secondaria del fenomeno di *Raynaud*, comunemente denominata "sindrome del dito bianco". Tale disturbo è determinato dai ripetuti microtraumi sulle pareti vasali che ostacolano la circolazione sanguigna nelle dita. I sintomi iniziali, come formicolio e torpore, possono progressivamente aggravarsi fino alla perdita di sensibilità agli stimoli tattili, termici e



dolorifici. Possono quindi manifestarsi, soprattutto operando in ambienti lavorativi freddi o umidi, episodi acuti di arresto della circolazione del sangue nelle dita e spasmi dolorosi.

La componente neurologica è caratterizzata da un neuropatia periferica prevalentemente sensitiva. I disturbi più frequenti sono rappresentati da parestesie, riduzione della sensibilità tattile e termica, limitazione della capacità di manipolazione fine.

Possono inoltre manifestarsi neuropatie da intrappolamento dei tronchi nervosi; in particolare, la sindrome del tunnel carpale, che è dovuta alla compressione del nervo mediano nel polso. Fattori ergonomici - quali movimenti ripetitivi, elevata forza di prensione e di spinta sull'impugnatura degli utensili, posture incongrue - sembrano poter concorrere a determinare la comparsa di tale patologia.

Per quanto riguarda le alterazioni di tipo osteoarticolare, è stata evidenziata una maggiore frequenza di patologie a carico dei polsi (artrosi) e dei gomiti (artrosi e osteofitosi) in soggetti esposti a vibrazioni generate da utensili a movimento percussorio e percussorio-rotatorio. Sul rapporto tra l'insorgenza di tali lesioni e l'esposizione a vibrazioni trasmesse al segmento mano-braccio si registrano, comunque, opinioni discordi.

## EFFETTI DELLE VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO

L'esposizione a vibrazioni meccaniche trasmesse al corpo intero può causare dolori alla schiena, danni alle vertebre e ai dischi della colonna, manifestazioni di tipo psicosomatico e altri disturbi di tipo organico.

Le patologie più frequenti sono l'artrosi della colonna vertebrale e le ernie discali, dolori muscolari, cefalea, dolori addominali e toracici. Per i conducenti di veicoli, mezzi e macchine operatrici le

alterazioni a carico della colonna vertebrale non sono associate solo all'esposizione a vibrazioni ma anche a fattori di stress ergonomico, quali una prolungata postura statica o frequenti movimenti di flessione e torsione del rachide. Il rischio di insorgenza della patologia, ai danni prevalentemente del tratto lombare, sembra inoltre incrementarsi con l'aumentare della durata e dell'intensità dell'esposizione.

Anche lo svolgimento delle attività manuali di sollevamento e spostamento di carichi - in particolare per gli addetti al trasporto nei settori commerciali - può rappresentare un'ulteriore fattore di stress per il tratto lombare del rachide. Altri elementi che possono determinare disturbi e patologie del rachide, in particolare lombalgie, sono inoltre alcune caratteristiche individuali (età, peso, etc.), fattori di natura psicosociale e pregressi traumi alla schiena. Dunque, i sintomi muscolo-scheletrici e le lesioni al rachide lombare negli esposti

a vibrazioni rappresentano un complesso di alterazioni causate da molti fattori legati sia al lavoro che a situazioni extralavorative.

Una prolungata esposizione a vibrazioni meccaniche può inoltre aggravare l'ipoacusia provocata dal rumore. Sono stati evidenziati effetti a carico dell'apparato uditivo dovuti all'interazione tra rumore e vibrazioni meccaniche, quando vi è simultanea esposizione ai due agenti fisici. L'esposizione combinata sembra causare uno spostamento temporaneo della soglia uditiva alle alte frequenze, maggiore di quello provocato dall'esposizione al solo rumore.

Oltre a quelli fin qui indicati, sono segnalati altri possibili effetti nocivi causati dalla esposizione a vibrazioni, quali disturbi digestivi, disturbi circolatori, effetti sull'apparato riproduttivo femminile, disturbi cervico-brachiali. Di tali affezioni, tuttavia, non è ancora chiaramente dimostrata la relazione di causa-effetto.

HAV - sorgenti di vibrazione meccanica	
<i>tipologie</i>	<i>attrezzatura - strumento - dispositivo</i>
strumenti, attrezzi e utensili a brandeggio manuale (elettrici, pneumatici, a scoppio, meccanici) impiegati in attività di carpenteria, di lavorazione del legno e della pietra, nel settore delle costruzioni e degli impianti	mola angolare, smerigliatrice, levigatrice, fresatrice, foratrice, seghetto alternativo, martello perforatore o demolitore, scalpello, trapano, avvitatore, carotatrice, sega circolare e a catena, chiodatrice, costipatore
attrezzature di lavoro comandate da maniglie, leve di avanzamento, manette	trapano a colonna, taglierina, segatrice a nastro, pantografo
mezzi di trasporto, macchine operatrici, mezzi e apparecchi di movimentazione condotti mediante dispositivi di guida (volante, manubrio, leva, barra, etc.)	autoveicolo, motociclo, imbarcazione, escavatore, pala meccanica, trattore, carrello sollevatore o elevatore, transpallet sollevatore, transpallet manuale
dispositivi, apparecchi e attrezzi portatili, impiegati nelle attività forestali, agricole o da giardino, impugnati, imbracciati o condotti (a traino o a spinta)	falciatrice, decespugliatore, tosasiepi, rasaerba, sega alternativa, sega circolare, sega a catena, motocoltivatore, soffiatore
apparecchiature per pulizie	spazzatrice, lavasciugatrice, lucidatrice
manufatti, componenti, utensili (in metallo, legno, materiale plastico, etc.) tenuti con le mani e sottoposti a lavorazione, tramite:	molatrice da banco, affilatrice, fresatrice, piallatrice, segatrice a nastro, levigatrice a nastro, spazzolatrice, tranciatrice/punzonatrice, roditrice

WBV - sorgenti di vibrazione meccanica	
<i>tipologie</i>	<i>veicolo - mezzo - impianto</i>
macchine operatrici su gomma o su cingoli	escavatore, pala meccanica, terna, caricatore, livellatrice, carrello elevatore, vibrofinitrice, rullo vibrocompressore, trattore agricolo, mietitrebbiatrice
mezzi di trasporto su gomma	autovettura, autocarro, autobus, motociclo
mezzi di trasporto su rotaia	treno, tram, metropolitana
aeromobili	aeroplano, elicottero
imbarcazioni	nave, rimorchiatore, chiatta, motoscafo, natante a motore
macchinari e impianti industriali fissi	telaio, mulino, vibrovaglio, rotativa tipografica, linea di produzione
macchinari e impianti mobili	gru, autogru, piattaforma aerea, elevatore, traslatore

**Stefano Ferrari**

Ingegnere civile Sintex  
stefano.ferrari@farco.it

## Attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare

Decreto Interministeriale 4 Marzo 2013

**L**a segnaletica stradale può essere interpretata come il “dizionario” delle strade; se ben scelta e posizionata, contiene tutti gli elementi necessari per utilizzare in sicurezza ogni tipo di strada sia in condizioni di quotidiano utilizzo che in situazioni di emergenza. A differenza di altri dizionari, però, la segnaletica stradale presenta particolari che interagiscono profondamente con la salute e la sicurezza sia degli utenti che delle maestranze occupate in attività lavorative all’interno del tratto stradale.

Il D.I. 04/03/2013, emanato dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed entrato in vigore il 20 aprile 2013, non rappresenta solamente l’applicazione di quanto riportato nell’Art. 161 c.2-bis del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in cui si prevedeva l’emanazione di un regolamento per l’individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare, ma deve essere interpretato come l’elemento di colle-

gamento tra i Decreti Leggi che si riferiscono alla sicurezza, il Nuovo Codice della strada (D.Lgs. n. 285/1992 e s.m.i.), il suo Regolamento e il Disciplinare Tecnico relativo agli schemi segnaletici di cui al D.M. del 10/07/2002.

Il Decreto Interministeriale si applica in presenza di attività lavorative necessarie a seguito di anomalie quali cantieri, incidenti, ostruzioni, degrado che vanno a influenzare la normale circolazione stradale. Interessante sottolineare che, al di là dei criteri individuati, la loro applicazione “non preclude l’utilizzo di altre metodologie di consolidata validità” permettendo interpretazioni anche differenti ma la cui efficacia deve essere dimostrata.

I gestori delle infrastrutture, le imprese appaltatrici, esecutrici o affidatarie devono applicare i criteri minimi di sicurezza individuati nel Decreto e, unitamente ai coordinatori della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, devono darne evidenza nei documenti della sicurezza (DVR, DUVRI, PSC, POS). Una particolare novità introdotta riguarda l’obbligo



di garantire informazione, formazione ed addestramento specifici relativi alle procedure di apposizione della segnaletica. Nell'allegato II al D.I. sono individuati percorsi formativi della durata di 8 ore per gli operatori e di 12 ore per i preposti definendo in modo chiaro gli argomenti da trattare e suddividendoli in un modulo giuridico-normativo, un modulo tecnico e un modulo pratico. La formazione in oggetto non è sostituiva della formazione obbligatoria prevista dall'articolo 37 del D.Lgs. 81/2008 e prevede un aggiornamento teorico-pratico della durata di 3 ore con cadenza quadriennale. Il personale che già opera nel settore da almeno 12 mesi può essere esonerato dal corso di formazione, è però tenuto ad effettuare il corso di aggiornamento entro 24 mesi dall'entrata in vigore del presente Decreto, quindi entro il 20/05/2015.

La squadra che opera su strada deve essere composta in maggioranza da personale che abbia completato il percorso formativo e la gestione operativa degli interventi deve essere affidata ad un preposto che, naturalmente, abbia ricevuto idonea formazione.

Gli indumenti ad alta visibilità utilizzati dalle maestranze e dai tecnici di cantiere devono essere

di classe 3 o equivalente per le attività lavorative svolte su strade di categoria A, B, C e D o almeno di classe 2 su strade E ed F urbane ed extraurbane mentre non sono più ammessi indumenti ad alta visibilità di classe 1. Tale obbligo deve essere rispettato entro 12 mesi dall'entrata in vigore del Decreto, quindi entro il 20/04/2014.

Tutti i veicoli operativi devono essere opportunamente segnalati con dispositivi supplementari a luce lampeggiante o pannelli luminosi a segnali e messaggio variabile.

Il D.I., così come indicato nell'articolo 6, entro due anni dall'entrata in vigore, anche sulla base dei dati raccolti dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, acquisito il parere dell'INAIL e degli enti preposti al controllo della circolazione, ove necessario, sarà revisionato apportando modifiche o integrazioni alle procedure previste per il segnalamento temporaneo.

Analizzando in modo più preciso i criteri minimi relativi alla posa, mantenimento e rimozione della segnaletica in presenza di traffico veicolare presentati nell'allegato I si nota che le operazioni comportanti l'esposizione al traffico degli operatori, salvo emer-

genze inderogabili, devono essere rimandate o interrotte in caso di condizioni climatiche che limitino la visibilità (nebbia, precipitazioni). L'inizio di ogni intervento deve essere sempre presegnalato mediante sbandieramento in modo da avvertire gli utenti stradali, indurli ad una maggiore prudenza e consentire la manovra di rallentamento della velocità.



# Segnaletica

Il punto di inizio per le attività di sbandieramento è scelto in base alla classe della strada in modo da evitare stazionamenti in curva o tratti con scarsa visibilità.

Al paragrafo 3 dell'Allegato I vengono individuate anche le modalità di comportamento che il singolo operatore deve rispettare, nel dettaglio si indicano le modalità per:

- effettuare la discesa dal mezzo, lo spostamento a piedi in carreggiata, in galleria o lungo i viadotti;
- attraversare a piedi la carreggiata unitamente o senza il trasporto manuale della cartellonistica.

Relativamente alle manovre da effettuare con i mezzi operativi al paragrafo 4 si definiscono le modalità operative per:

- sosta o fermata del veicolo in tratto stradale a cielo aperto o in galleria;
- discesa dal veicolo;
- ripresa della marcia con l'autoveicolo;
- marcia e manovra in corsia di emergenza o banchina.

Le fasi di entrata ed uscita dal cantiere sono regolate analizzando le modalità da rispettare per strada ad una corsia per senso di marcia o più corsie.

Il paragrafo 6 è dedicato alle situazioni di emergenza individuabili per esempio in incidenti stradali, eventi di natura meteorologica oppure ostacoli che si frappongono improvvisamente sulla carreggiata e contiene le indicazioni applicabili esclusivamente solo fino alla rimozione definitiva del pericolo.

Di particolare interesse sono le istruzioni relative a segnalazioni e delimitazioni di cantieri fissi in quanto riprendono il disciplinare tecnico del D.M. 10/07/200. Sono qui riportate le istruzioni esplicative degli elementi principali del segna-



mento temporaneo, le caratteristiche dei segnali e gli schemi di segnalamento temporaneo corrispondenti a varie casistiche. Si ribadisce che, per salvaguardare la sicurezza degli utenti stradali, il segnalamento temporaneo deve informarli in modo univoco, guidarli e convincerli a mantenere un comportamento adeguato ad una situazione non abituale.

In conclusione è possibile affermare che il Decreto appena analizzato fornisce spiegazioni chiare a livello descrittivo anche se, in alcune situazioni, per una corretta comprensione sarebbe utile la presentazione di schemi grafici. A tal proposito si consiglia l'analisi della pubblicazione "Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada" della Società Autostrade per l'Italia s.p.a. - revisione 03 del 04/11/09 in cui si possono trovare disegni esemplificativi presentati in modo chiaro ed esaustivo.

**Francesca Ceretti**

Ingegnere Ambientale Sintex  
francesca.ceretti@farco.it

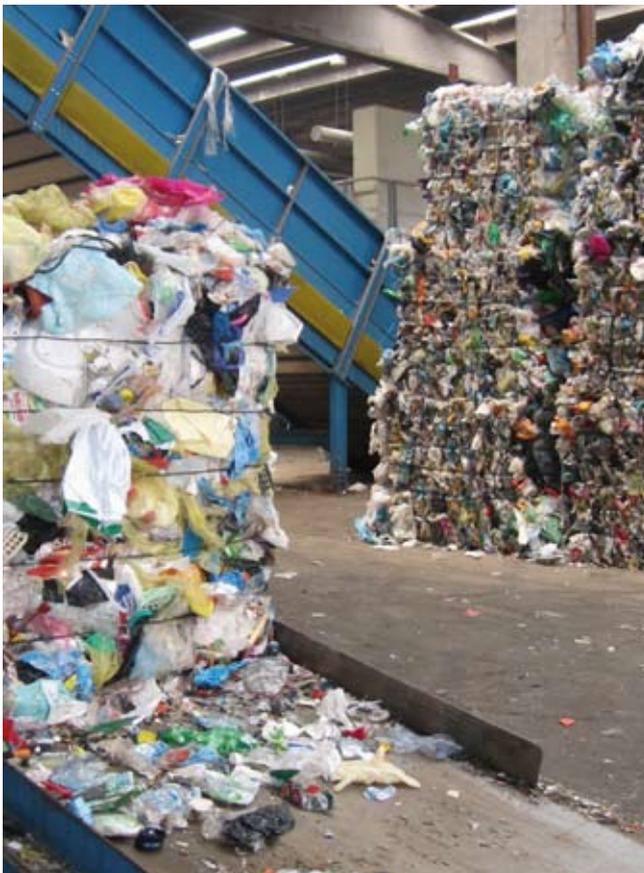
## La corretta gestione dei rifiuti di imballaggio

Adempimenti degli utilizzatori di imballaggi vuoti e pieni: adempimenti connessi al CONAI.

**L**a gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio è disciplinata attualmente dal Codice dell'ambiente, **Dlgs 3 aprile 2006, n. 152**.

Si ricorda che da marzo 2012 (a seguito della conversione in legge del DL 24 gennaio 2012) vi è stata l'apertura al mercato della gestione degli imballaggi a sistemi alternativi al Conai (consorzio nazione imballaggi).

Di seguito un breve quadro degli adempimenti in materia di gestione dei rifiuti di imballaggio.



### DEFINIZIONI (D.LGS 152/06)

**Rifiuto di imballaggio** è ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto esclusi i residui della produzione.

Dove ricordiamo che "rifiuto" è qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi.

**Imballaggio**, invece è: il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo. Gli imballaggi si distinguono in imballaggi per la vendita (o primari), multipli (o secondari), per il trasporto (o terziari), riutilizzabili (cd. refillable).

Possono essere immessi sul mercato solo imballaggi rispondenti agli standard europei fissati dal Cen (Comitato europeo di normazione).

Gli imballaggi e i rifiuti di imballaggio necessitano di appositi trattamento e gestione ambientale, definiti dalla legge, a carico di determinati soggetti obbligati.

**Gli imballaggi non possono essere smaltiti in discarica** ed è vietato immettere nel normale circuito di raccolta dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura. Eventuali imballaggi secondari non restituiti all'utilizzatore dal commerciante al dettaglio possono essere conferiti al servizio pubblico solo in raccolta differenziata.

Sono **obbligati** alla gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio **i produttori e gli utilizzatori di imballaggi**, così definiti:



**Produttori:** i produttori e importatori di materie prime destinate a imballaggi; i produttori e importatori di semilavorati destinati a imballaggi; i produttori di imballaggi vuoti; gli importatori rivenditori di imballaggi vuoti.

**Utilizzatori:** gli acquirenti/riempitori di imballaggi vuoti; gli importatori di "imballaggi pieni" (cioè di merci imballate); gli autoproduttori (che producono imballaggi per confezionare le proprie merci); i commercianti di imballaggi pieni (acquirenti/rivenditori di merci imballate); i commercianti di imballaggi vuoti (che acquistano in Italia e rivendono questi imballaggi senza effettuarne alcuna trasformazione).

## OBBLIGHI DI PRODUTTORI E UTILIZZATORI DI IMBALLAGGI

I produttori e gli utilizzatori di imballaggi sono **responsabili** della corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti.

Da marzo 2012, per adempiere i propri obblighi di riciclaggio e recupero nonché gli obblighi di ripresa degli imballaggi usati e della raccolta dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari su superfici private, produttori e utilizzatori possono, **alternativamente:**

**A. aderire al Consorzio nazionale imballaggi (Conai)**, istituito per legge, nel cui sistema orbitano i consorzi di filiera, relativi allo specifico materiale di imballaggio: consorzio nazionale acciaio, Comieco, Corepla, Coreve, Rilegno, Cial;

**B. organizzare autonomamente**, anche in forma collettiva (quindi tramite consorzi), la gestione dei propri rifiuti di imballaggio sull'intero territorio

nazionale;

**C. attestare** sotto la propria responsabilità che è stato messo in atto un sistema di restituzione dei propri imballaggi, mediante idonea documentazione che dimostri l'autosufficienza del sistema.

## IL SISTEMA ALTERNATIVO A CONAI

Come visto da marzo 2012 il sistema Conai e dei Consorzi di filiera si apre alla potenziale concorrenza di sistemi alternativi.

I produttori che non intendono aderire al sistema Conai possono presentare all'Osservatorio nazionale sui rifiuti un progetto di sistema alternativo richiedendone il riconoscimento.

Per ottenere il riconoscimento i produttori devono dimostrare di avere organizzato il sistema secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, garantire che il sistema sia effettivamente e autonomamente e che sarà in grado di conseguire gli obiettivi minimi di recupero e riciclaggio.

## COSTI A CARICO DI PRODUTTORI E UTILIZZATORI DI IMBALLAGGI

Sono **a carico** dei produttori e degli utilizzatori i costi per:

- il ritiro degli imballaggi usati e la raccolta dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari;
- il corrispettivo per i maggiori oneri relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico per i quali l'autorità d'ambito richiede al Conai, ad altri consorzi od obbligati di cui sopra procedere al ritiro;
- il riutilizzo degli imballaggi usati;

- il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio;
- lo smaltimento dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari.

### IL CONAI (CONSORZIO NAZIONALE IMBALLAGGI)

Il Conai è un organismo, senza fini di lucro, istituito per legge e responsabile, anche in accordo con le Autorità locali (Comuni), della gestione degli imballaggi domestici e commerciali/industriali per conto dei soggetti obbligati.

Il **Consorzio nazionale imballaggi (Conai)** è disciplinato dal testo unico ambientale (Dlgs 152/2006) che ne definisce funzionamento e compiti.

I soggetti obbligati alla gestione degli imballaggi (produttori e utilizzatori con diverse modalità) si affidano a Conai che si occupa al posto loro della gestione richiesta. Conai può anche definire accordi coi Comuni per quanto riguarda i sistemi di raccolta degli imballaggi.

Nell'ambito del sistema Conai operano consorzi di filiera, differenti per materia di imballaggio: acciaio (Conorzio nazionale acciaio), plastica (Corepla), legno (Rilegno), cellulosa (Comieco), vetro (Coreve), alluminio (Cial).

Sono esclusi dall'adesione al CONAI:

- le aziende che adottano sistemi autonomi di gestione degli imballaggi;
- gli utenti finali ossia soggetti che pur acquistando merce imballata per proprio consumo o per la propria attività non effettuano attività di commercializzazione o distribuzione della merce imballata

### COSTI A CARICO DI PRODUTTORI E UTILIZZATORI DI IMBALLAGGI

Ogni aderente al Conai versa una **quota di partecipazione**, costituita da un importo fisso (più un eventuale importo variabile in relazione ai ricavi complessivi dell'impresa). La quota viene versata una sola volta.

**Ogni anno**, inoltre, gli aderenti versano un **contributo ambientale** differente per tipologia di materiale di imballaggio, che costituisce la forma di finanziamento per ripartire tra produttori e utilizzatori i costi per la raccolta, recupero e riciclaggio degli imballaggi.

Il prelievo del contributo avviene all'atto della cosiddetta "prima cessione", cioè quando l'imballaggio finito passa dall'"ultimo produttore" al "primo utilizzatore", oppure quando il materiale di imballaggio passa da un produttore/importatore di materie prime o semilavorati a un autoproduttore (che è il soggetto che acquista materie prime e materiali di imballaggio per fabbricare gli imballaggi per confezionare i propri prodotti, diversi dall'imballaggio).

**Sono tenuti al versamento del contributo coloro che per primi immettono l'imballaggio finito nel mercato nazionale**, quindi i produttori/importatori di imballaggi vuoti e gli importatori di merci imballate. A questi si aggiungono i produttori/importatori di materiali di imballaggio che forniscono autoproduttori e gli autoproduttori stessi nel momento in cui importano le materie prime per confezionare le proprie merci.

Gli imballaggi destinati all'esportazione sono invece esentati dall'applicazione del contributo.

### SANZIONI

L' Art.261 del D.Lgs 152/06 prevede

- c.1 I produttori e gli utilizzatori che non adempiono sono puniti con sanzione amministrativa pecuniaria da 10.000 a 60.000 € fatto salvo l'obbligo di corrispondere i contributi pregressi.
- c.2 I produttori e gli utilizzatori che non aderiscono ai consorzi sono puniti con sanzione amministrativa pecuniaria da 15.500 a 46.500 €.

#### ESEMPIO: OBBLIGO ADESIONE CONAI

ESCLUSIONE	OBBLIGO
parrucchiere che acquista prodotti di bellezza imballati nell'esercizio della sua attività	il parrucchiere che rivende i prodotti di bellezza imballati ai clienti; il parrucchiere che acquista prodotti imballati all'esterno; il parrucchiere che acquista imballaggi vuoti sul territorio nazionale (es. acquista buste di carta vuote per la consegna dei prodotti di bellezza ai clienti)

# Ambiente

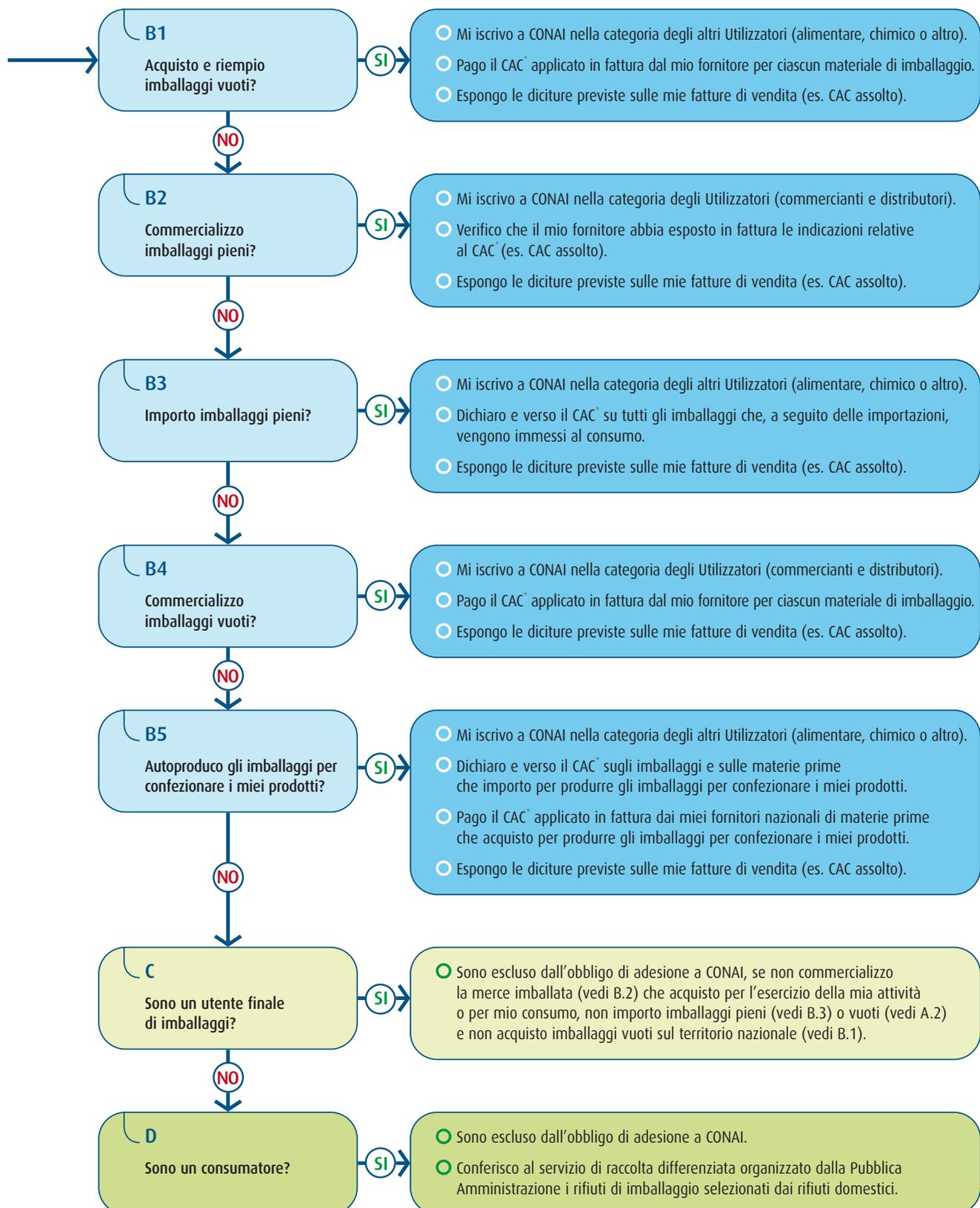


Figura 1. schema a blocchi adempimenti CONAI utilizzatore di imballaggi



**PENSARE ALLA SICUREZZA, PER NOI, É UN FATTO NATURALE.**

## **FARCO GROUP, GLI SPECIALISTI NELLA FORMAZIONE PER LA SICUREZZA**

La sicurezza sul lavoro è una cosa seria e noi di Farco group lo sappiamo bene perché ce ne occupiamo da oltre 25 anni. Le alte professionalità messe in campo dal gruppo Farco in questo settore, il centro di formazione accreditato Regione Lombardia, la piattaforma di corsi specialistici, la versatilità e la possibilità di personalizzazione dei calendari ren-



dono Farco group leader in questo ambito formativo. Uno staff di 24 tecnici, ingegneri, formatori specializzati nella sicurezza, medici del lavoro, psicologi, sociologi, offre più di 80 corsi differenziati teorici e pratici, forma oltre 3.000 lavoratori in un anno ed è leader nel settore. Sono numeri che danno una certa sicurezza, la sicurezza che cerchi.

**Farco Group Brescia**  
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



Dal 2003 Sintex  
è Centro di  
Formazione  
Accreditato  
dalla Regione  
Lombardia.

**FARCO**  
GROUP

Vi piacerà, **è sicuro.**



**FARCO**

GROUP

La **nuova sede** di Farco Group:  
un edificio moderno ed ecosostenibile  
con **nuovi spazi** dedicati al centro  
di Formazione ed alla Medicina del Lavoro.

**Venite a trovarci:** nuovi spazi, stessa sicurezza.

**Farco Group** Sede di Brescia via Artigianato, 9  
Torbole Casaglia 030 2150044 [www.farco.it](http://www.farco.it)