

# io scelgo la sicurezza



NEWSLETTER

BOLLETTINO REGIONALE SULLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

## La nuova Direttiva Macchine

Il Presidente della Repubblica ha emanato il 27 gennaio 2010 il decreto legislativo n. 17, Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori. Tale decreto è stato pubblicato sul Supplemento Ordinario n.36 alla Gazzetta Ufficiale n. 41 del 19-2-2010 ed è entrato in vigore il 6 marzo 2010.

Il D.lgs. 17/2010 abroga il D.P.R. n. 459 del 24 luglio 1996, ad eccezione delle disposizioni transitorie riportate all'articolo 11, commi 1 e 3, del regolamento attuativo in merito alle macchine costruite prima della direttiva 89/392/CEE e che comunque continuano ad essere vendute, noleggiate o concesse in uso o in locazione finanziaria.

Il D.lgs. 17/2010 è strutturato in 19 articoli e 11 allegati.

Il campo d'applicazione è definito all'art. 1 punto 1 attraverso un elenco che comprende: le macchine, le attrezzature intercambiabili, i componenti di sicurezza, gli accessori di sollevamento, le catene, le funi e le cinghie, i dispositivi amovibili di trasmissione meccanica e le quasi-macchine. L'art. 2 riporta la definizione dei prodotti considerati macchine di cui all'art. 1 punto 1 e di alcuni elementi chiave quali: immissione sul mercato, messa in servizio, fabbricante, mandatario e norma armonizzata.

Le quasi-macchine sono definite come insiemi che costituiscono quasi una macchina, ma che, da soli, non sono in grado di garantire un'applicazione ben determinata; sono unicamente destinate ad essere incorporate o assemblate ad altre macchine o ad altre quasi-macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dal decreto. Inoltre sono soggette alla sorveglianza del mercato e prima della loro immissione sul mercato devono essere sottoposte a procedure di

valutazione della conformità da parte del fabbricante o del suo mandatario.

I prodotti esclusi dal campo di applicazione del decreto legislativo sono elencati al punto 2 dell'art. 1 e, tra questi, troviamo: i componenti di sicurezza, destinati ad essere utilizzati come pezzi di ricambio, le attrezzature specifiche per parchi giochi e/o di divertimento, le macchine specificamente progettate o utilizzate per uso nucleare, le armi, incluse le armi da fuoco, i trattori agricoli e forestali, i veicoli a motore, i mezzi di trasporto per via aerea, per via navigabile o su rete ferroviaria, le navi marittime, le macchine appositamente progettate e costruite a fini militari o di mantenimento dell'ordine, gli elettrodomestici destinati a uso domestico, le apparecchiature audio e video, le apparecchiature nel settore delle tecnologie dell'informazione, le macchine ordinarie da ufficio.

L'obiettivo principale della Direttiva comunitaria è quello di ridurre l'alto numero di infortuni provocati direttamente dall'utilizzazione delle macchine determinando i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute da rispettare per la progettazione e fabbricazione delle macchine nonché per effettuare una corretta installazione e manutenzione delle stesse.

Il Focus di questo numero di ISLS è dedicato al D.lgs. 17/2010 con tre approfondimenti sulle novità introdotte, sulla vigilanza e le sanzioni e sui riflessi della nuova Direttiva Macchine sul D.lgs. 81/08.

### IN QUESTO NUMERO

#### FOCUS

La nuova Direttiva Macchine

#### COMUNICA INAIL

Il rischio cancerogeno nel comparto legno

#### NOTIZIE DALLA REGIONE

Legge sulle radiazioni ionizzanti

Apertura

1

Giugno 2010

io scelgo  
la sicurezza

# Le novità della Direttiva Macchine 2006/42/CE

di E. Grassani (Consulente industriale)

La Direttiva 2006/42/CE, recepita con D.lgs. 17/2010, è notevolmente migliorata rispetto alla precedente edizione (98/37/CE) e presenta, rispetto a questa, diverse novità, in ambito formale, procedurale e tecnico.

**Campo di applicazione.** La direttiva si applica ora anche agli accessori di sollevamento disposti tra macchina e carico o sul carico; a catene, funi e cinghie destinate a essere incorporate in macchine e in accessori di sollevamento; nonché ai dispositivi inamovibili di trasmissione meccanica (tipo gli alberi cardanici).

Rientrano nella definizione di "macchine" anche quelle prive del sistema di azionamento (motore, motoriduttore o altro).

In seguito alle modifiche apportate alla Direttiva Ascensori 95/16/CE, rientrano ora nella Direttiva Macchine anche gli apparecchi di sollevamento con velocità inferiore a 0,15 m/s e gli ascensori da cantiere.

**Quasi-macchine.** I manufatti che la precedente direttiva chiamava "sottoinsiemi", ora si chiamano "quasi-macchine", esclusivamente destinate a essere incorporate in altre quasi-macchine o macchine. Per garantirne la conformità alla direttiva, il fabbricante deve seguire una procedura molto simile a quella delle macchine, redigendo la Documentazione Tecnica pertinente, le Istruzioni di Assemblaggio e la Dichiarazione di incorporazione.

Le quasi macchine non devono essere marcate CE ai fini della Direttiva 2006/42/CE e non sono soggette alla clausola di salvaguardia da parte degli Stati membri della Comunità.

**Manufatti esclusi.** Sono ora esclusi dalla direttiva, oltre ai manufatti già esclusi dalla 98/37/CE: i componenti di sicurezza forniti

dal fabbricante della macchina e destinati a essere utilizzati come pezzi di ricambio in sostituzione di componenti identici presenti sulla macchina; le apparecchiature elettriche (computer, macchine da ufficio, elettrodomestici, interruttori BT/MT/AT, trasformatori AT ecc.) a prevalente rischio elettrico e pertanto soggette alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE.

**Fascicolo Tecnico.** Nel Fascicolo Tecnico il fabbricante è ora tenuto a dimostrare non solo la conformità della macchina ai Requisiti essenziali di sicurezza (RES) che ad essa si applicano, ma anche la conformità delle procedure seguite per la valutazione dei rischi, la progettazione, la fabbricazione e le prove per la verifica del corretto funzionamento della macchina. Le procedure in questione si ricavano dalle Norme EN ISO 12100-1/2 ed EN ISO 14121, nonché dalle norme di tipo C inerenti il tipo specifico di macchina.

Nella scheda riassuntiva del Fascicolo Tecnico devono essere riportati solo i RES applicabili alla macchina in questione.

Il tempo minimo di conservazione del fascicolo rimane fissato a 10 anni, tranne nei casi in cui la macchina (di Allegato IV) è stata sottoposta all'esame CE di tipo presso un organismo notificato. In questo caso, fabbricante e organismo devono conservare il Fascicolo Tecnico per almeno 15 anni dalla data in cui l'organismo ha rilasciato l'attestato di conformità.

**Manuale di Istruzioni.** Il manuale si pone come *medium* tra il progettista e l'utente. È parte integrante della macchina. Deve indicarne con precisione le prestazioni e i limiti d'impiego, nonché mettere in guardia l'utente contro gli usi scorretti ragionevolmente prevedibili che porrebbero a repentaglio la salute e la sicurezza delle persone.

FOCUS

## io scelgo la sicurezza

Numero 2 - anno VII - giugno 2010

Regione Piemonte - Direzione Sanità

Settore Promozione della salute e interventi di prevenzione individuale e collettiva

Corso Regina Margherita 153 bis, 10122 Torino  
Tel. 011.432.4761 E-mail: prevsan@regione.piemonte.it

È consentita la riproduzione e diffusione, parziale o totale, degli articoli pubblicati nella newsletter, a condizione che gli articoli riprodotti non siano oggetto di forme di commercializzazione e che sia riportata l'indicazione della fonte, dell'articolo e degli autori.

### Coordinamento redazionale

Alessandro Palese

### Redazione

Pierluigi Gatti (SPreSAL ASL AL), Raffaele Ceron, Francesca Gota (SPreSAL ASL CN1), Erica Moretto (SPreSAL ASL CN2), Antonino Bertino (SPreSAL ASL TO1), Federico Magri, Michele Montrano, Giacomo Porcellana (SPreSAL ASL TO3), Maria Gullo (INAIL, Direzione Regionale Piemonte), Silvano Santoro (DoRS)

### Hanno collaborato a questo numero

Enrico Grassani (Consulente Ind.), Mauro Magnoni (ARPA Piemonte), Maria Cacciabue e Francesca Filippi (INAIL Piemonte)

Chi volesse proporre articoli, argomenti di discussione, ecc. può contattare la redazione scrivendo a: prevsan@regione.piemonte.it

2

Giugno 2010

io scelgo la sicurezza

La direttiva ribadisce che il manuale deve essere nella lingua del paese in cui la macchina viene immessa sul mercato e/o messa in servizio.

**Norme tecniche armonizzate.** Si considerano norme tecniche EN armonizzate (applicando le quali il progettista gode della presunzione di conformità ai RES da esse assolti) quelle i cui estremi sono pubblicati sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea. Per cui, nel Fascicolo Tecnico e nella Dichiarazione CE tali norme vanno indicate col solo riferimento europeo, omettendo l'acronimo dell'organismo nazionale che le ha tradotte. Per esempio, la norma relativa ai dispositivi per l'arresto di emergenza va indicata come EN ISO 13850 e non come UNI EN ISO 13850.

Ogni norma armonizzata riporta in appendice l'elenco dei RES che si assolvono applicandola in fase di progettazione e realizzazione della macchina.

**Procedura.** La Direttiva 2006/42/CE introduce l'obbligo del "controllo interno di fabbricazione", applicando il quale il fabbricante garantisce che il processo di fabbricazione rispetta i contenuti del Fascicolo Tecnico e le disposizioni della direttiva.

Per le macchine di Allegato IV progettate in totale conformità alle norme tecniche armonizzate è sufficiente il controllo di cui sopra, oppure l'esame CE di tipo o l'applicazione del cosiddetto "sistema di garanzia qualità totale". Per quelle non totalmente conformi alle norme EN, il ricorso all'organismo notificato ( per l'esame di tipo o l'approvazione del sistema di garanzia qualità totale ) è obbligatorio. La nuova direttiva ha cancellato la possibilità di sottoporre a verifica il solo Fascicolo Tecnico o di limitarsi a depositarlo presso un organismo notificato.

**Dichiarazione CE.** Ove il fabbricante, per una macchina di Allegato IV, fosse ricorso a un organismo notificato, deve indicarne nome, indirizzo e numero di identificazione sulla Dichiarazione CE di conformità, con specificati gli estremi dell'attestato o dell'approvazione (al sistema qualità totale) da questo rilasciato.

Le direttive a cui la macchina risponde devono essere indicate solo con la denominazione europea, omettendo l'indicazione delle leggi nazionali di recepimento (tipo il D.Lgs. 17/10). Sulla dichiarazione deve comparire nome e recapito della persona fisica o giuridica, con sede nella Comunità europea, incaricata formalmente dal fabbricante o dal

mandatario di costituire il Fascicolo Tecnico. Al termine della dichiarazione è necessario indicare sempre luogo e data in cui il soggetto formalmente delegato dal fabbricante ha apposto la firma.

**Dichiarazione di incorporazione.** La dichiarazione di incorporazione deve accompagnare la quasi-macchina al momento in cui viene ceduta al fabbricante della macchina finale. Sostituisce il cosiddetto "Modello II B" della precedente direttiva.

Nella dichiarazione devono essere citati i RES che il fabbricante ha inteso applicare al manufatto. Per il resto vale quanto già detto per la Dichiarazione CE.

**Requisiti essenziali di sicurezza.** I RES riportati nell'Allegato I della nuova direttiva tengono conto dell'evoluzione della tecnica di prevenzione e protezione. Ampio spazio viene dato all'ergonomia, ai contenuti del Manuale di Istruzioni, ai sistemi di comando, nonché, nella parte iniziale, alla metodologia da porre in essere per la progettazione integrata della sicurezza. I RES sono strettamente legati alle norme tecniche armonizzate, le quali, pur mantenendo lo status di soluzione tecnica non obbligatoria, rappresentano un patrimonio irrinunciabile di conoscenze per progettisti e verificatori.

**Macchine potenzialmente pericolose.** La presenza sul territorio di "macchine potenzialmente pericolose", perché progettate seguendo norme armonizzate rivelatesi lacunose o perché caratterizzate dagli stessi rischi indebiti riscontrati su altre tipologie di macchine, può essere segnalata dai singoli Stati della Comunità europea, che indicherà le misure da adottare, compresa quella dell'eventuale ritiro dal mercato del manufatto.



# Il sistema sanzionatorio del Decreto di recepimento della Direttiva Macchine

di G. Porcellana e M. Montrano (ASL TO3)

Il nuovo Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 17 recepisce la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 42/2006, del 17 maggio 2006, la quale nel suo 26° considerando stabilisce che "Gli Stati membri dovrebbero prevedere un regime di sanzioni applicabili in caso di violazione delle disposizioni della presente direttiva. Tali sanzioni dovrebbero essere effettive, proporzionate e dissuasive".

Per questo motivo il legislatore italiano nel recepire la nuova "Direttiva macchine" si è discostato dalla forma regolamentare che ha caratterizzato il Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, e nell' articolo 15 del nuovo Decreto ha previsto, un sistema sanzionatorio autonomo.

L'articolo 15 prevede la sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro a carico del fabbricante o il suo mandatario che immette sul mercato ovvero mette in servizio macchine non conformi ai requisiti di cui all'allegato I. Alla stessa sanzione è assoggettato chiunque apporta modifiche ad apparecchiature dotate della prescritta marcatura CE, che comportano la non conformità ai medesimi requisiti.

Anche il fabbricante di una quasi-macchina o il suo mandatario che contravviene alle prescrizioni di cui all'articolo 10 del DLgs 17/2010 è punito con la sanzione

amministrativa pecuniaria da 3.000 euro a 18.000 euro.

La sanzione amministrativa pecuniaria va da 2.000 euro a 12.000 euro per il fabbricante o il suo mandatario che a richiesta dell'autorità di sorveglianza di cui all'articolo 6, omette di esibire la documentazione di cui all'allegato VII del DLgs 17/2010

Nel caso di assenza della dichiarazione di conformità il fabbricante o il suo mandatario sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro.

L'apposizione di marcature, segni ed iscrizioni che possono indurre in errore i terzi circa il significato o il simbolo grafico, o entrambi, della marcatura CE ovvero ne limitano la visibilità e la leggibilità è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 euro a 6.000 euro.

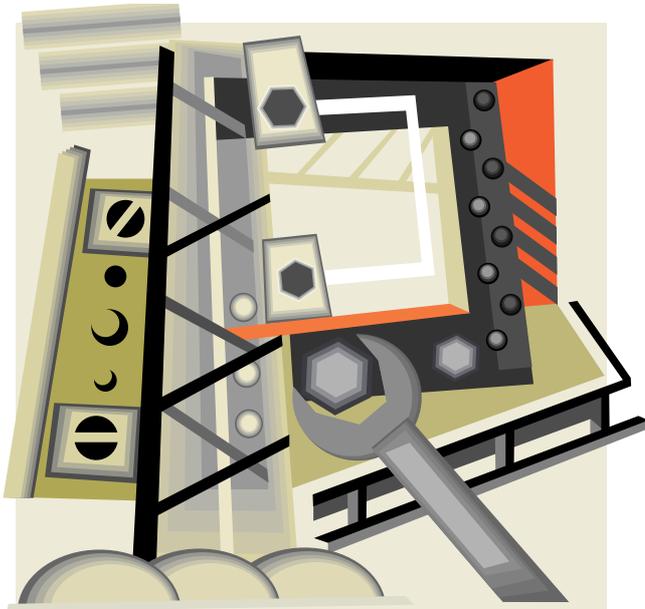
La pubblicità per macchine che non rispettano le prescrizioni del Decreto è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 euro a 6.000 euro.

Le suddette sanzioni si applicano se il 10 per cento del fatturato connesso a tutte le macchine o quasi-macchine per le quali la violazione è accertata è compreso tra il minimo ed il massimo della sanzione da applicare ovvero è inferiore al minimo. Se il 10 per cento di tale fatturato è superiore al massimo della sanzione da applicare, i relativi importi minimo e massimo sono rideterminati moltiplicandoli per cifre intere crescenti fino a che sia verificata la condizione di cui al periodo precedente.

In ogni caso la sanzione applicata non può superare l'importo massimo di 150.000 euro.

Si deve inoltre osservare che l'articolo 15 prevede l'applicazione delle suddette sanzioni amministrative "Salvo che il fatto non costituisca reato". Tale indicazioni lascia intendere che nei casi previsti dagli articoli 22 e 23 del DLgs 81/08 si applica la sanzione contravvenzionale prevista dall'art. 57 dello stesso Decreto. In altri termini se un costruttore fabbrica e vende una macchina non conforme ai RES commette sia la





Per quanto riguarda l'azione di vigilanza svolta dalle ASL continua ad applicarsi la procedura prevista dal comma 4 dell'articolo 70 del DLgs 81/08 che stabilisce che nel caso venga rilevato che un'attrezzatura di lavoro, presenti una situazione di rischio riconducibile al mancato rispetto di uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, l'accertatore informa immediatamente l'autorità nazionale di sorveglianza del mercato. In tale caso le procedure previste dagli articoli 20 e 21 del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, vengono espletate:

- dall'organo di vigilanza che ha accertato in sede di utilizzo la situazione di rischio, nei confronti del datore di lavoro utilizzatore dell'esemplare di attrezzatura, mediante apposita prescrizione a rimuovere tale situazione nel caso in cui sia stata accertata una contravvenzione, oppure mediante idonea disposizione in ordine alle modalità di uso in sicurezza dell'attrezzatura di lavoro ove non sia stata accertata una contravvenzione;
- dall'organo di vigilanza territorialmente competente rispettivamente, nei confronti del fabbricante ovvero dei soggetti della

violazione prevista dall'art. 15 del DLgs 17/2010, sia la violazione degli obblighi stabiliti dall'art. 23 del DLgs 81/08.

E' interessante notare che, ai sensi dell'articolo 6, le funzioni di autorità di sorveglianza per il controllo della conformità alle disposizioni del Decreto legislativo 17/2010, sulle macchine e quasi-macchine già immesse sul mercato,

**FATTURATO RELATIVO A  
MACCHINA NON CONFORME**

**210.000 euro**

**10% = 21.000 euro**

**SANZIONE DA 4000 A 24000 EURO**

**10% = 21.000 euro è compreso tra minimo e massimo della sanzione**

**LA SANZIONE DA 4000 A 24000 EURO RIMANE INVARIATA**

**In ogni caso la sanzione applicata non può superare l'importo massimo di 150.000 euro.**

**FATTURATO RELATIVO A  
MACCHINA NON CONFORME**

**280.000 euro**

**10% = 28.000 euro**

**SANZIONE DA 4000 A 24000 EURO**

**10% = 28.000 euro è superiore al massimo**

**i relativi importi minimo e massimo sono rideterminati moltiplicandoli per cifre intere crescenti fino a che sia verificata la condizione**

**MOLTIPLICAZIONE PER 2 = SANZIONE DA 8000 A 48000 EURO**

**In ogni caso la sanzione applicata non può superare l'importo massimo di 150.000 euro.**

sono svolte dal Ministero dello sviluppo economico e dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, che operano attraverso i propri organi ispettivi in coordinamento permanente fra loro al fine di evitare duplicazioni dei controlli.

catena della distribuzione, qualora, alla conclusione dell'accertamento tecnico effettuato dall'autorità nazionale per la sorveglianza del mercato, risulti la non conformità dell'attrezzatura ad uno o più requisiti essenziali di sicurezza.

**E' possibile rivolgere quesiti su questioni inerenti la sicurezza nei luoghi di lavoro al seguente indirizzo e-mail:**

**[info.sicuri@regione.piemonte.it](mailto:info.sicuri@regione.piemonte.it)**

**[www.regione.piemonte.it/sanita/sicuri](http://www.regione.piemonte.it/sanita/sicuri)**

# Il rischio cancerogeno nel comparto legno

di M. Cacciabue, F. Filippi, M. Gullo (INAIL Piemonte)

Il rischio cancerogeno nel comparto legno è, principalmente, associato all'esposizione alle polveri di legno duro. Da anni, infatti, sulla base dei dati di letteratura e delle evidenze epidemiologiche sull'incremento dell'incidenza dei tumori dei seni nasali e paranasali tra i lavoratori esposti a polveri di legno duro, la IARC ha classificato tali polveri come cancerogene (gruppo 1). Si precisa che il termine legno duro non si riferisce alla resistenza meccanica del legno ma al legno delle Angiosperme che nella lingua inglese viene indicato con "hardwood". Una lista di legni duri è disponibile nel sito dell'ISPESL all'indirizzo [www.ispesl.it](http://www.ispesl.it).

Evidenze recenti, tuttavia, attribuiscono capacità cancerogene anche alle altre polveri di legno (Barcellona et Alii, 2004; Bindi et Alii, 2005).

Il decreto legislativo 81/08 inserisce, nell'Allegato XLII, il lavoro comportante l'esposizione a polvere di legno duro come fra i processi che espongono ad agenti cancerogeni (art. 234 c. 3) e fissa il TLV delle polveri di legno duro a  $5 \text{ mg/m}^3$ , specificando come questo si riferisca alla frazione inalabile e che, se le polveri di legno duro sono mescolate con altre polveri di legno, il valore limite si applica a tutte le polveri di legno presenti nella miscela in questione.

I tumori dei seni nasali e paranasali associati all'esposizione alle polveri di legno sono stati inseriti nel sistema tabellare che disciplina la tutela assicurativa delle malattie professionali nel 1994, con DPR 336/94.

Sono neoplasie molto rare nella popolazione generale (1 caso atteso ogni 100.000 persone), ma in determinate categorie lavorative, quali i falegnami, l'incidenza è maggiore; infatti il rapporto è di 5-9 casi ogni 10.000 lavoratori (Bindi et Alii, 2005).

Nel comparto legno non vanno, comunque, trascurati altri fattori patogeni, connessi alla seconda lavorazione del legno e alle lavorazioni di assemblaggio dei manufatti, quali resine, colle, e altre sostanze come la formaldeide, recentemente inserita dalla IARC nel gruppo 1.

I profili professionali più esposti al rischio cancerogeno sono i falegnami, piuttosto che i boscaioli, circostanza che depone a favore di un rischio connesso a una più fine lavorazione del legno.

## Il rischio in Piemonte

Le lavorazioni svolte nel comparto legno sono classificate alle voci di rischio afferenti al Grande Gruppo 5 della Tariffe dei Premi INAIL, comprensive delle lavorazioni descritte sinteticamente nella Tabella 1.

In Piemonte, nel 2008, su un totale di 315.729 aziende assicurate a INAIL nella gestione Industria, erano attive 5.769 aziende impegnate in attività produttive attinenti al comparto legno. Secondo una tendenza consolidata nel tempo, si tratta di aziende prevalentemente a carattere artigianale (91% del totale) che svolgono, nel 94% dei casi, lavorazioni ricondotte alla classe di rischio del Gruppo 52 (Grafico 1).

Grande Gruppo 5 Legno e affini	
Gruppo 51	Conservazione e prima lavorazione del legno (trasformazione dei tronchi in legname mercantile da costruzione: tavolame, traverse, stagionati, sfogliati, tranciati, pannelli, ecc.)
Gruppo 52	Trasformazione meccanica del legname elaborato in manufatti in legno: <ul style="list-style-type: none"><li>- Costruzione di mobili, infissi ed affini, Imballaggi, Falegnamerie</li><li>- Lavori speciali in legno</li><li>- Costruzione, riparazione, manutenzione e demolizione di carri, carrozze, slitte; cassoni per autoveicoli; natanti, imbarcazioni, velivoli, prevalentemente in legno</li><li>- Finitura di manufatti in legno (<i>solamente se effettuata come lavorazione a sé stante</i>): colorazione, lucidatura, verniciatura, doratura, argentatura (<i>anche con sostanze preservanti</i>).</li></ul>
Gruppo 53	Materiali affini al legno (mobili in vimini, giunco, bambù; lavorazione del sughero ecc).

Tabella 1 – Lavorazioni del legno secondo i codici delle Tariffe dei premi INAIL

Complessivamente, nel 2008 il comparto occupava 15.938 addetti concentrati, nel 85% dei casi, nelle aziende afferenti al Gruppo 52.

Per quanto attiene alla distribuzione territoriale delle aziende, Cuneo e Torino sono le provincie in cui vi è la massima concentrazione, con 1.164 aziende a Cuneo, di cui 1.079 del Gruppo 52, e 2.495 aziende a Torino, di cui 2400 del Gruppo 52.

Il fenomeno tecnopatico a carattere cancerogeno, se confrontato a quello associato ad altri agenti di rischio quali amianto, IPA e ammine aromatiche oncogene, è più contenuto dal punto di vista numerico.

Il Rapporto Regionale INAIL Piemonte 2007 riferisce che, nel periodo 2000-2006, in Piemonte sono stati riconosciuti 66 casi di tumori dei seni nasali e paranasali per esposizione a polveri di legno. Il fenomeno interessa prevalentemente la provincia di Torino, nella quale si registra il 70% circa di tutti i tumori professionali segnalati all'INAIL in Piemonte.

Per questo, da Ottobre 2001, presso il Centro Polidiagnostico INAIL, è operativo un gruppo di lavoro composto da professionalità diverse (tecnici ConTARP, medici e personale amministrativo), che esamina tutti i casi di neoplasie segnalati all'Istituto nella provincia di Torino.

Relativamente al rischio cancerogeno nel comparto legno, un approfondimento di 23 tra i casi riconosciuti fra il 2001 e inizio 2010,

associati alla seconda lavorazione le legno, ha evidenziato come 22 siano tumori dei seni nasali e paranasali istologicamente qualificati come adenocarcinomi. Si tratta di tumori contratti da lavoratori/ex lavoratori che hanno svolto l'attività di falegname presso falegnamerie, eccezione fatta per un lavoratore che ha svolto attività di falegname a supporto delle attività di una azienda metalmeccanica.

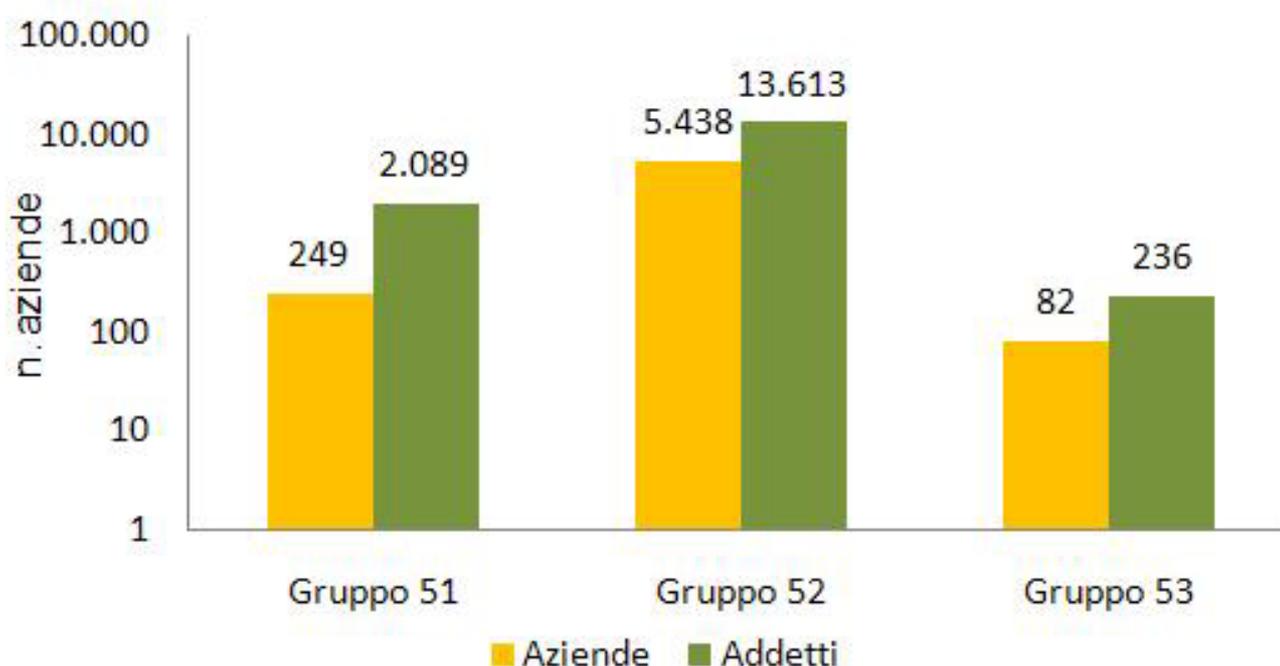
Un caso, infine, è un mesotelioma della pleura contratto da un falegname che assemblava celle frigorifere con uso di pannelli a base di amianto.

### Bibliografia

G. Barcellona, D. Bellomo, S. Casini, E. Davi', S. Di Chiara, G. Giannettino, G. Giaquinta, R. Li Causi, M. Montana e R. Sciarrino (2004): *Rischio da polveri di legno in aziende del comparto in Sicilia: indagine conoscitiva, valutazione dell'esposizione per gli addetti*. Atti 3° seminario dei professionisti ConTARP, Ed. INAIL, pag. 347-354. Disponibile all'indirizzo [www.inail.it](http://www.inail.it)

L. Bindi, M. C. Casale e A. Ossicini (2004): *Il rischio professionale nella falegnameria artigiana*. Ed. INAIL, 29 pp. Disponibile all'indirizzo [www.inail.it](http://www.inail.it)

Malattie Professionali Piemonte: analisi dei dati del periodo 200-2006. Rapporto Regionale INAL Piemonte 2007, pag. 79-90. Disponibile all'indirizzo [www.inail.it](http://www.inail.it)



**Grafico 1 – Anno 2008: aziende e addetti Grande Gruppo 5 in Piemonte. Per ragioni di rappresentatività i valori dell'asse y (numero aziende) sono in scala logaritmica**

# Radiazioni ottiche artificiali: le indicazioni operative delle regioni

a cura della redazione

Le radiazioni ottiche artificiali comprendono le componenti dello spettro elettromagnetico di lunghezza d'onda minore dei campi elettromagnetici e maggiore di quello delle radiazioni ionizzanti. Vengono suddivise in due insiemi: radiazioni ottiche coerenti (laser) e incoerenti (alcune radiazioni visibili, infrarosso, ultravioletto ecc.). Sia le une che le altre hanno molteplici utilizzi nei più svariati comparti produttivi quali la metalmeccanica, chimica, sanità e ricerca.

Esposizioni a radiazioni ottiche artificiali possono, quindi, verificarsi in diverse attività lavorative come sintetizzato nella tabella 1. Ciò è causa di rischi per la salute, con particolare riguardo agli occhi (con possibili lesioni alla congiuntiva, alla cornea, al cristallino, alla retina) e sulla cute (con possibili eritemi, bruciate, tumori) oltre che alla sicurezza (possibili abbagliamenti/accecamenti temporanei, nonché rischi di incendio e di esplosione innescati dalle sorgenti o dal fascio di radiazione).

Il 26 Aprile 2010 sarà pienamente in vigore e, quindi, sanzionabile, il Capo V del Titolo VIII del DLgs. 81/2008 sulla prevenzione del rischio da esposizione alle radiazioni ottiche artificiali.

<http://www.ispesl.it>

[http://www.ausl.mo.it/dsp/spsal/spsal\\_lg\\_coord\\_interregionale.htm](http://www.ausl.mo.it/dsp/spsal/spsal_lg_coord_interregionale.htm)

L'imminenza di questa scadenza, la novità dell'attenzione ad un rischio finora non specificatamente considerato dalla legislazione rendono particolarmente attuale l'aggiornamento delle "Indicazioni Operative" redatte dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con ISPESL e con l'Istituto Superiore di Sanità.

L'aggiornamento consta di 27 FAQ e 7 Allegati e completa un documento che nelle parti precedenti analizza i problemi più comuni legati alla valutazione del rischio, alle misure di prevenzione e protezione, alla tutela della salute ed alla formazione ed informazione degli addetti per rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici ed agenti fisici in generale.

Il testo completo si articola così in 5 Capitoli e propone 113 FAQ alla risposta delle quali hanno contribuito, accanto ad operatori di ASL di tutta Italia, esperti di Università, di Enti ed Istituti nazionali, anche con la collaborazione di qualificati soggetti esterni. Il testo è disponibile ai seguenti indirizzi:

Tipo di radiazione	Attività
radiazioni infrarosse	in prossimità di riscaldatori radianti, forni di fusione metalli e vetro, lampade per riscaldamento a incandescenza
radiazioni visibili (lampade ad alogenuri metallici, al mercurio, sistemi LED ...)	utilizzo di lampade per uso medico o estetico, nelle operazioni di saldatura
radiazioni ultraviolette	operazioni di sterilizzazione, essiccazione inchiostri e vernici, fotoincisione, controlli difetti di fabbricazione e per esposizioni a lampade per uso medico (es.: fototerapia dermatologica) e/o estetico (abbronzatura) e/o di laboratorio ed ancora nelle operazioni di saldatura
laser	lavorazioni di materiali (taglio, saldatura, marcatura e incisione), applicazioni mediche e per uso estetico, per telecomunicazioni, informatica, metrologia e misure, nei laboratori di ricerca e legate a beni di consumo (lettori CD e "bar code" ...) e intrattenimento (discoteche e concerti ...)

**Tabella 1. Attività lavorative che possono esporre a radiazioni ottiche artificiali**

# Legge regionale sui rischi da esposizione a radiazioni ionizzanti

di M. Magnoni (ARPA Piemonte)

La Legge regionale n. 5, approvata dal Consiglio regionale e pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte numero 8 del 25 febbraio 2010, va a disciplinare alcuni importanti aspetti di radioprotezione che l'evoluzione normativa di questi ultimi decenni aveva posto in capo alle Regioni. Infatti, molte delle innovazioni introdotte dall'ormai datato Decreto Legislativo 230/95 e dalle sue successive modifiche e integrazioni, prevedevano una serie di atti normativi di governo (leggi regionali e decreti attuativi) che, a distanza di anni, ancora mancavano. Con questa norma alcune delle lacune presenti vengono colmate.

Oltre a ciò, la legge regionale interviene anche per disciplinare e organizzare le modalità di vigilanza e controllo che rientrano nella competenza regionale.

Ma vediamo un po' più in dettaglio quello che di più innovativo è previsto da questa nuova norma.

## **Aspetti autorizzativi**

Nell'articolo 3 è finalmente disciplinata l'importante materia che attiene all'emissione dei pareri tecnici necessari per la concessione dei nulla osta all'impiego delle radiazioni ionizzanti che sono di competenza ministeriale (detti di categoria A). In esso sono elencati i soggetti dei quali la Regione si avvale per la formulazione del parere che andrà poi trasmesso al ministero competente e cioè: ARPA, ASL competente per territorio e il "tavolo tecnico nucleare", un organismo tecnico consultivo nominato dalla Regione (previsto appunto dall'art. 4 della legge) che sarà composto da tecnici di provata esperienza e che avrà il compito di supportare la Regione nelle complesse questioni che riguardano, in particolare, i problemi dello smantellamento dei vecchi impianti nucleari che si trovano nel territorio piemontese.

Nell'articolo 5 si individua nell'ASL competente per territorio l'autorità competente per il rilascio dei nulla osta di categoria B, riferiti a impieghi di tipo medico-sanitario. L'impiego di categoria B si riferisce a utilizzi delle radiazioni

ionizzanti meno gravosi di quelli di categoria A e, per questo motivo, il Decreto Legislativo 230/95 stabilisce un iter autorizzativo semplificato, gestito a livello periferico. La legge regionale stabilisce anche che l'ASL, per l'espressione del proprio parere, dovrà avvalersi di un organo tecnico, istituito con provvedimento della Giunta Regionale, dove dovranno essere presenti competenze di carattere sia sanitario che ambientale.

## **Aspetti gestionali e di controllo**

La legge contiene varie indicazioni sulle modalità di controllo e vigilanza della radioattività e delle radiazioni ionizzanti in genere. In particolare viene definitivamente sancito che all'ARPA competono le attività di vigilanza e controllo della radioattività ambientale, da effettuarsi in accordo con le disposizioni di carattere nazionale previste dall'art 104 del Decreto Legislativo 230/95.

Un'enfasi particolare è posta sulla necessità di pianificare, in accordo con l'autorità nazionale di controllo (ISPRA), la vigilanza e il controllo ambientale nei confronti degli esercenti e dei proprietari di depositi e impianti del ciclo nucleare che insistono sul territorio piemontese (art. 8, comma 4). Un'importante innovazione in ambito di controllo e vigilanza viene poi dall'istituzione di un Archivio delle sorgenti di radiazioni ionizzanti (art. 9), gestito e





aggiornato dall'ARPA: si tratta di uno strumento importante per la conoscenza della distribuzione territoriale delle fonti di rischio radiologico.

Nell'articolo 12, espressamente dedicato alla definizione delle modalità di controllo della radioattività ambientale, viene prevista, in particolare, l'emanazione di una deliberazione della Giunta Regionale nella quale saranno stabilite le tipologie di controllo radiometrico da effettuarsi sui materiali che entrano (rottami metallici) ed escono (polveri, scorie) negli impianti che operano fusione su rottami o altri materiali. E' quest'ultimo un aspetto abbastanza importante, in quanto il rischio di incidenti radiologici dovuti alla fusione accidentale di sorgenti radioattive che si trovano nei carichi di rottami metallici è un'eventualità purtroppo non remota, come abbiamo purtroppo avuto modo di verificare anche abbastanza recentemente.

### **La radioattività naturale**

Tutto l'articolo 11 è dedicato al controllo della radioattività naturale: è forse la parte più innovativa della legge, in quanto recepisce e sviluppa alcune delle indicazioni fornite dal Decreto Legislativo 241/2000, che è la norma che ha introdotto in Italia il concetto di controllo dell'esposizione di lavoratori e popolazione alla radioattività naturale.

L'articolo si occupa in particolare della prevenzione del rischio radon in tutti i suoi aspetti. Si prevede che la Regione, sentita l'ARPA, possa definire le aree della Regione a maggior rischio radon e che, sempre con il supporto di ARPA, si producano documenti

e linee guida per la prevenzione dei rischi di esposizione, per la pianificazione urbanistico-territoriale e per i risanamenti. L'informazione alla popolazione, fondamentale per affrontare in modo efficace e costruttivo il problema radon sarà supportata dal sistema informativo regionale sulle radiazioni ionizzanti

### **Conclusioni**

La legge n. 5/2010 costituisce senza dubbio un'importante passo avanti da parte della legislazione regionale. Si colma infatti un vuoto normativo che, in molti casi, è stato di ostacolo a una piena efficacia delle attività di controllo e prevenzione. In alcuni aspetti, inoltre, tale legge può dirsi piuttosto innovativa: si prevede infatti un ruolo importante della Regione e dei suoi organi tecnici (ARPA, *in primis*) nel controllo degli esiti del nucleare, in accordo con le autorità nazionali, sancendo una prassi che è stata sperimentata con successo in questi ultimi anni. Anche la parte relativa alla radioattività naturale e all'istituzione del catasto delle sorgenti è piuttosto importante e innovativa. Tuttavia, la reale efficacia di questa legge, come del resto per qualsiasi legge, potrà però essere verificata solo *ex post*. Una criticità per una pronta efficacia della legge è data dai vari passi amministrativi che sarà necessario compiere per rendere pienamente operativi i vari articoli: cruciale sarà in particolare l'emanazione dei necessari regolamenti tecnici e l'istituzione dei vari organi tecnici da parte della Giunta Regionale.

