

# SICUREZZA SUL LAVORO! - KNOW YOUR RIGHTS

NEWSLETTER N.183 DEL 03/11/14



## NEWSLETTER PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI

(a cura di Marco Spezia - [sp-mail@libero.it](mailto:sp-mail@libero.it))

### INDICE

DURATA E SOSTITUZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	1
ILVA TARANTO: "ATTIVITA' CRIMINOSA MAI INTERROTTA"	4
IMPARARE DAGLI ERRORI: INFORTUNI DOVUTI AL RIBALTAMENTO DEI MEZZI	7
COME RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO NEI LUOGHI DI LAVORO?	10
L'RSPP CHE ORGANIZZA LA MANUTENZIONE E LE EMERGENZE E' DIRIGENTE DI FATTO	12
COMPARTO METALMECCANICO: PREVENIRE I RISCHI DI RUMORE E VIBRAZIONI	15

## **DURATA E SOSTITUZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI LE CONSULENZE DI SICUREZZA – KNOW YOUR RIGHTS! – N.56**

Come sapete, uno degli obiettivi del progetto SICUREZZA – KNOW YOUR RIGHTS! è anche quello di fornire consulenze gratuite a tutti coloro che ne fanno richiesta, su tematiche relative a salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Da quando è nato il progetto ho ricevuto decine di richieste e devo dire che per me è stato motivo di orgoglio poter contribuire con le mie risposte a fare chiarezza sui diritti dei lavoratori.

Mi sembra doveroso condividere con tutti quelli che hanno la pazienza di leggere le mie newsletters, queste consulenze.

Esse trattano di argomenti vari sulla materia e possono costituire un'utile fonte di informazione per tutti coloro che hanno a che fare con casi simili o analoghi.

Ovviamente per evidenti motivi di riservatezza ometterò il nome delle persone che mi hanno chiesto chiarimenti e delle aziende coinvolte.

Marco Spezia

### **QUESITO**

Ciao Marco,

lavoro come operatore in un'azienda di igiene ambientale.

L'azienda ha previsto che durante le lavorazioni di pulizia dei veicoli per la raccolta dei rifiuti occorre indossare la mascherina.

Ci hanno consegnato una mascherina di tipo FFP3 (dicono che è quella che protegge di più).

Nel foglio che ci hanno fatto firmare quando ci hanno consegnato la mascherina, c'è scritto che l'azienda la sostituirà dopo 6 giorni di lavoro.

Secondo me, tenendo conto che lavoriamo a contatto con i rifiuti, la mascherina dovrebbe essere monouso e non tenuta per 6 giorni.

Mi puoi dare una tua opinione.

Grazie.

### **RISPOSTA**

Ciao,

a seguire riporto che cosa stabilisce la normativa vigente relativamente alla durata e sostituzione dei DPI.

Il problema relativo alle mascherine di protezione delle vie respiratorie (dette tecnicamente "facciali filtranti") è comune a tutti i Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) ed è trattato a livello legislativo dal D.Lgs.81/08 (Decreto), in generale al Titolo I e in dettaglio al Titolo III, Capo II.

A titolo generale il Decreto stabilisce come obbligo a carico del datore o dei dirigenti, quello di consegnare i DPI ai lavoratori, secondo l'articolo 18, comma 1, lettera d):

*"Il datore di lavoro [...] e i dirigenti [...] devono fornire ai lavoratori i necessari e idonei Dispositivi di Protezione Individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente".*

L'inadempimento di tale obbligo da parte del datore o dei dirigenti è reato penale punito, ai sensi dell'articolo 55, comma 5, lettera d) del Decreto, con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.500 a 6.000 euro.

Giova da subito ricordare che, ai sensi dell'articolo 15, comma 2:

*"Le misure relative alla sicurezza, all'igiene e alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori".*

Quindi la consegna dei DPI e tutti gli obblighi che ne conseguono (gestione, manutenzione, sostituzione), devono essere a totale carico (anche da un punto di vista finanziario) dell'azienda.

L'obbligo di consegna dei DPI, sancito dall'articolo 18, comma 1, lettera d), riveste un carattere del tutto generale, senza entrare nel dettaglio della scelta, consegna, gestione dei DPI. Tali argomenti sono trattati in maniera dettagliata, come detto, dal Titolo III, Capo II del Decreto.

Relativamente agli obblighi a carico del datore di lavoro o dei dirigenti in merito alla manutenzione e sostituzione, quando necessario, dei DPI, l'articolo 77, comma 4, lettera a) del Decreto stabilisce che:

*"Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante".*

L'inadempienza di tale obbligo da parte del datore o dei dirigenti è reato penale punito, ai sensi dell'articolo 87, comma 2, lettera d) del Decreto, con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro.

Pertanto la sostituzione dei DPI quando essi abbiano perse le caratteristiche iniziali di protezione per il lavoratore, non può essere lasciato alla libera scelta del datore di lavoro, ma deve essere effettuata secondo quanto previsto all'interno delle *"indicazioni fornite dal fabbricante"* dei DPI stessi.

E' necessario quindi a questo punto esaminare quali sono gli obblighi per il fabbricante per la commercializzazione dei DPI, con particolare riferimento all'obbligo di fornire, assieme ai DPI, anche le istruzioni per il loro uso.

A tale proposito occorre fare riferimento al D.Lgs.475/92 "Attuazione della Direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai Dispositivi di Protezione Individuale".

Il D.Lgs.475/92 prevede che per poter essere commercializzati, tutti i DPI, qualunque sia il loro tipo, devono possedere alcuni requisiti essenziali di salute e di sicurezza.

Infatti l'articolo 3, comma 1 del D.Lgs.475/92 sancisce che:

*"I DPI non possono essere immessi sul mercato e in servizio se non rispondono ai requisiti essenziali di sicurezza specificati nell'allegato II".*

A sua volta il punto 1.4 dell'allegato II "Requisiti essenziali di salute e di sicurezza" del D.Lgs.475/92 stabilisce che:

*"1.4. Nota informativa del fabbricante*

*La nota informativa preparata e rilasciata obbligatoriamente dal fabbricante per i DPI immessi sul mercato deve contenere, oltre al nome e all'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario nella Comunità, ogni informazione utile concernente:*

*a) le istruzioni di deposito, di impiego, di pulizia, di manutenzione, di revisione e di disinfezione. I prodotti di pulizia, di manutenzione o di disinfezione consigliati dal fabbricante non devono avere nell'ambito delle loro modalità di uso alcun effetto nocivo per i DPI o per l'utilizzatore;*

*b) le prestazioni ottenute agli esami tecnici effettuati per verificare i livelli o le classi di protezione dei DPI;*

*c) gli accessori utilizzabili con i DPI e le caratteristiche dei pezzi di ricambio appropriati;*

*d) le classi di protezione adeguate a diversi livelli di rischio e i corrispondenti limiti di utilizzazione;*

*e) la data o il termine di scadenza dei DPI o di alcuni dei loro componenti;*

*f) il tipo di imballaggio appropriato per il trasporto dei DPI;*

*g) il significato della marcatura, se questa esiste;*

*h) se del caso, i riferimenti delle Direttive applicate;*

*i) nome, indirizzo, numero di identificazione degli organismi notificati che intervengono nella fase di certificazione dei DPI.*

*La nota informativa deve essere redatta in modo preciso, comprensibile e almeno nella o nelle lingue ufficiali dello Stato membro destinatario".*

Tale punto impone quindi che ogni DPI sia accompagnato da una nota informativa che ne descrive le caratteristiche principali. In particolare la lettera a) stabilisce che il costruttore dei DPI deve indicare quale tipo di manutenzione è necessario effettuare sui DPI, mentre la lettera e)

la durata massima del DPI entro la quale lo stesso mantiene le proprie caratteristiche originali di protezione.

La nota informativa per DPI commercializzati in Italia, secondo il punto 1.4 sopra menzionato, deve essere redatta in italiano.

Tornando al quesito specifico, a livello generale occorre considerare che la durata dei facciali filtranti varia a seconda della loro qualità, della durata dell'utilizzo, delle sostanze inquinanti presenti, di come vengono conservati dal lavoratore i facciali (andrebbero sempre messi nella loro bustina di plastica quando non si utilizzano, ecc.).

Una regola empirica è che i facciali filtranti non sono monouso, ma possono essere utilizzati più volte. Essi vanno sostituiti di norma quando si sente difficoltà a respirare (vuol dire che i filtri ormai sono intasati).

Per quanto detto sopra, ai sensi del D.Lgs.475/92, è comunque il costruttore dei facciali filtranti che deve obbligatoriamente indicare nella nota informativa ogni quanto essi vanno sostituiti. E, secondo quanto disposto dall'articolo 77, comma 4, lettera a) del Decreto, l'azienda deve sostituire i facciali non quando lo ritiene lei, ma secondo le istruzioni fornite dal fabbricante dei DPI.

Relativamente ai facciali filtranti con grado di protezione FFP3 di cui al quesito, la nota informativa del costruttore (scaricata da Internet) specifica chiaramente che:

*"Eliminare o sostituire il respiratore se è danneggiato, se aumenta la resistenza alla respirazione o comunque dopo 8 ore di utilizzo".*

Pertanto l'azienda deve obbligatoriamente sostituire (a suo totale carico) i facciali filtranti almeno dopo 8 ore di utilizzo (non davvero dopo 6 giorni) e, se necessario (filtro danneggiato, aumento della difficoltà di respirazione) anche prima.

Mi preme mettere in evidenza che l'azienda ha cercato in questo caso di approfittare del fatto che i lavoratori non conoscessero le caratteristiche dei facciali filtranti e le istruzioni del costruttore relativamente alla loro sostituzione, cercando di risparmiare sulla loro sostituzione a tutto svantaggio della protezione dei lavoratori.

Tale comportamento dell'azienda è un mancato adempimento rispetto agli obblighi sanciti dal Decreto in merito alla informazione e formazione dei lavoratori relativamente ai DPI.

Infatti l'articolo comma 4, lettere c), f), h) del Decreto:

*"Il datore di lavoro:*

- fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;*
- rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;*
- assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI".*

L'inadempienza di tale obbligo da parte del datore o dei dirigenti è reato penale punito, ai sensi dell'articolo 87, comma 3, lettera c) del Decreto, con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro.

Quindi l'azienda assieme ai facciali filtranti (e in generale assieme a qualunque DPI) deve fornire ai lavoratori le istruzioni che sono fornite dal costruttore delle stesse (per l'obbligo di legge visto sopra), all'interno della nota informativa.

Oltre a questo l'azienda deve fare uno specifico corso di formazione sull'utilizzo dei DPI, nel quale illustrare ai lavoratori il corretto utilizzo dei DPI, le cautele da adottare nel loro utilizzo, le modalità di conservazione dei DPI quando non utilizzati, la durata degli stessi e i criteri per la loro sostituzione.

## **ILVA TARANTO: "ATTIVITA' CRIMINOSA MAI INTERROTTA"**

Da: Peacelink  
<http://www.peacelink.it>

In questi mesi avevamo ripetutamente portato all'attenzione dell'opinione pubblica i picchi di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) cancerogeni a Taranto: erano un segnale che qualcosa non andava.

Noi di PeaceLink (in contrasto con chi dichiarava sotto controllo la situazione dell'ILVA) abbiamo segnalato le gravi criticità mediante comunicati, esposti alla Procura e misurazioni.

La risposta della Commissione Europea c'è stata. Oggi sappiamo che una pesante infrazione europea va avanti e si avvia a uno stadio di non ritorno. Il "governo europeo" ha quindi detto che il Governo italiano è stato inadempiente su numerosi punti e continua ad esserlo.

Dal canto suo la magistratura, che in questi mesi ha ispezionato l'ILVA tramite i custodi giudiziari, dispone ora di elementi per un giudizio su ciò che non è stato fatto dentro nella fabbrica.

In passato abbiamo scritto "La domanda ora è la seguente: c'è un pericolo continuato anche nel presente o il pericolo si è interrotto grazie agli interventi di questo governo italiano che però la Commissione Europea ora accusa di non aver messo a norma lo stabilimento?"

Oggi leggiamo la risposta della magistratura: "Attività criminosa mai interrotta".

E' una risposta in linea con l'aggravarsi della procedura di infrazione europea che vede ILVA e governo italiano sotto accusa.

Affermando che "l'attività criminosa non si è mai interrotta", la magistratura ha posto sotto la sua lente di ingrandimento lo stato di attuazione delle prescrizioni dell'Autorizzazione integrata ambientale.

Ricordiamo che legge 231, ad aprile 2013, era stata giudicata "costituzionale" dalla Consulta (che ha respinto tutte le eccezioni sollevate dai giudici di Taranto). Ma la Corte Costituzionale ha anche subordinato la continuità produttiva dell'ILVA al rispetto dell'Autorizzazione Ambientale Integrata (AIA), sia come tempi di attuazione, che come prescrizioni. Cosa che non è avvenuta. I tempi dell'AIA sono stati dilazionati nei mesi scorsi dal piano ambientale dell'ILVA per la mancanza di risorse finanziarie. Questo ha rallentato il cammino dell'AIA ma non ha certo interrotto l'inquinamento.

Era esattamente quello che sostenevamo noi da tempo.

Prolungando i tempi dell'AIA è stato prolungato un inquinamento che era sotto gli occhi di tutti. Ogni notte le ecosentinelle documentavano i fumi e ogni giorno fotografavano la coltre orizzontale scura mattutina che si addensava sulla città.

Immagini che confermavano le nostre misurazioni degli IPA, le quali in alcuni giorni registravano picchi significativi in assenza di vento o quando il vento proveniva dall'area ILVA.

Nelle scorse settimane avevamo documentato che il 99,4% degli IPA cancerogeni di Taranto fuoriuscivano dall'ILVA. Questo difficile lavoro di controinformazione ci è costato molte critiche. Ma finalmente oggi, dopo l'intervento della Commissione Europea e dopo la lettera del GIP alla Procura di Taranto, possiamo dire a voce alta che le nostre non erano "farneticazioni".

Siamo ad una svolta.

1) La Commissione Europea dice: ILVA infrange le Direttive Europee.

2) La Magistratura parla di "attività criminosa mai interrotta".

Dopo il 2012 i custodi giudiziari hanno continuato a fare ispezioni e a raccogliere materiale per verificare lo stato di attuazione dell'AIA mentre gli enti locali, che pure avevano firmato l'AIA, sottovalutavano il problema. Eppure era sotto gli occhi di tutti (lo abbiamo denunciato fino alla noia) che l'AIA rimaneva e rimane lettera morta per le prescrizioni più importanti.

Eppure il Sindaco di Taranto Ippazio Stefano aveva dichiarato, dopo aver firmato l'AIA: "Una firma condizionata. Se entro tre mesi non toccherò con mano le novità richieste, approvate e sottoscritte, ritirerò la firma su questa autorizzazione ambientale" (19 ottobre 2012).

Questo sindaco non ha mantenuto la parola, ma del resto è lo stesso che dichiarò: "Se ricevo l'avviso di garanzia mi dimetto".

Unica solerte attività del Comune di Taranto in campo ambientale sembra essere il taglio dei pini: oggi ne sono stati tagliati degli altri in Piazza Lucania.

Gli enti locali sono rimasti a nostro avviso inerti sulle questioni più gravi sollevate dalle nostre denunce, prova ne è il fatto che, nonostante l'abbondanza delle analisi effettuate dall'ARPA, non hanno neppure individuato ufficialmente chi inquina i terreni e la falda acquifera e non hanno pertanto applicato il principio "chi inquina paga", che compete loro per legge.

Oggi il potere politico trema. Temiamo dei colpi di coda.

Il Governo italiano sta cercando di correre ai ripari riscrivendo il reato di Disastro Ambientale e chiedendo al Senato di approvare al più presto un pessimo Disegno di Legge (il DDL 1345) già approvato senza opposizioni alla Camera.

Quella legge, riscrivendo malamente il reato di Disastro Ambientale, equivarrebbe a un'amnistia e metterebbe a serio rischio il processo all'ILVA e altri ancora.

Invitiamo tutti a vigilare perché non ci sia un nuovo colpo di spugna: non si deve riscrivere il codice penale proprio ora.

25 ottobre 2014

Per PeaceLink  
Antonia Battaglia  
Fulvia Gravame  
Luciano Manna  
Alessandro Marescotti

\* \* \* \* \*

Dalla Gazzetta del Mezzogiorno

ILVA: ATTIVITA' CRIMINOSA MAI INTERROTTA  
di Mimmo Mazza

L'attività criminosa che portò il 26 luglio del 2012 al sequestro degli impianti dell'ILVA di Taranto non si è mai interrotta e anzi prosegue in violazione del codice dell'ambiente e senza le valutazioni riguardanti l'accettabilità del rischio e del danno sanitario.

Sono conclusioni pesantissime quelle che il Giudice per le Indagini Preliminari Patrizia Todisco consegna al Procuratore Franco Sebastio, inviandogli, per le valutazioni e le determinazioni di competenza, le relazioni che i custodi giudiziari Barbara Valenzano, Emanuela Laterza e Claudio Lofrumento hanno depositato a seguito dei sopralluoghi compiuti nello stabilimento siderurgico, con il supporto dei carabinieri del NOE, tra febbraio e agosto scorsi.

I tre ingegneri, nominati dal GIP Todisco a seguito del sequestro e rimasti in carica malgrado la facoltà d'uso dell'area a caldo concessa dal governo Monti nel dicembre 2012 via Decreto, hanno compiuto periodicamente accessi e sopralluoghi per verificare e documentare lo stato delle aree e degli impianti sottoposti a vincolo cautelare, nonché la situazione in atto riguardante le emissioni degli inquinanti degli stessi impianti ed il relativo sistema di monitoraggio.

L'ILVA continua a produrre, e d'altronde non ha mai cessato un giorno, malgrado i suoi altoforni siano stati definiti da una perizia "fonte di malattie e morte per operai e cittadini", in virtù della facoltà d'uso degli impianti concessa dal governo e confermata dalla Corte Costituzionale, a cui si rivolsero i magistrati tarantini, anche se la Consulta nell'aprile del 2013 specificò che la produzione poteva continuare a condizione che fossero puntualmente applicate le prescrizioni previste dall'Autorizzazione integrata ambientale del 26 ottobre 2012.

"La normativa" - scrisse la Consulta - "non prevede la continuazione pura e semplice dell'attività, alle medesime condizioni che avevano reso necessario l'intervento repressivo dell'autorità giudiziaria ma impone nuove condizioni, la cui osservanza deve essere continuamente control-

lata, con tutte le conseguenze giuridiche previste in generale dalle leggi vigenti per i comportamenti illecitamente lesivi della salute e dell'ambiente".

Proprio sul solco tracciato dalla Corte Costituzionale si muove la relazione dei custodi giudiziari, fatta propria dal GIP Patrizia Todisco, come la Gazzetta è in grado di rivelare.

Un solco secondo il quale solo il rispetto rigoroso del crono-programma degli interventi stabilito nell'AIA assicura la tutela della salute e dell'ambiente e giustifica la prosecuzione dell'attività produttiva dell'ILVA che altrimenti va ritenuta illegale e come tale in grado di innescare le conseguenze giuridiche previste dalle leggi vigenti per i comportamenti lesivi della salute dell'ambiente.

Numerosi, e per certi versi inquietanti, sono i rilievi mossi alla gestione commissariale del siderurgico (prima affidata a Enrico Bondi, dal giugno scorso a Piero Gnudi), giacché, viene sottolineato senza mezzi termini, che gli interventi maggiormente significativi necessari per l'interruzione dell'attività criminosa non risultano attuati (basti pensare alla copertura dei parchi minerali per i quali manca ancora la concessione edilizia malgrado l'AIA prevedesse l'avvio dei lavori nell'aprile 2013, copertura vanamente attesa da mezzo secolo dai residenti nel quartiere Tamburi da un paio di giorni sommersi dalle polveri a causa della forte tramontana), ma addirittura ulteriormente rinviati mentre gli aspetti connessi alla gestione delle acque e dei rifiuti sono tuttora privi di Autorizzazione integrata ambientale.

Lo scenario tratteggiato dai custodi, reparto per reparto, non sembra lasciare molte opzioni giacché secondo il Giudice Todisco la rilevanza e le conseguenze delle accertate, persistenti violazioni delle prescrizioni poste a tutela dell'ambiente e della salute paiono evidenti.

Pesantissimi rilievi vengono fatti alla gestione Gnudi, con la segnalazione di diverse anomalie nel funzionamento quotidiano del siderurgico, a partire dal fenomeno dello slopping, le nuvole rosse, piene di materiali, che periodicamente (e fuori da ogni controllo e legge) colorano il cielo dell'acciaieria e di Taranto.

I custodi giudiziari nel loro rapporto sottolineano il continuo ripetersi di eventi anomali con conseguenti emissioni incontrollate di polveri non meglio caratterizzate che risultano comunque correlate a malfunzionamenti e anomalie nelle acciaierie.

Il Giudice Todisco si rivolge alla Procura, a cui spetta, Codice Penale alla mano, l'azione penale, ricordando che l'Unione europea ha acceso un faro sull'ILVA di Taranto, sottolineando la perdurante violazione oltre che del diritto alla vita e al rispetto della vita privata, anche del diritto al rispetto della proprietà e che i periti incaricati di svolgere l'incidente probatorio sulle emissioni dell'ILVA, abbiano concordemente ritenuto prioritaria la questione del risanamento ambientale, posto che interventi volti ad aggredire in maniera importante l'inquinamento dell'ambiente determinerebbero un miglioramento immediato della situazione sanitaria locale.

C'è la concreta possibilità, insomma, che si torni indietro di due anni, a quando il GIP Todisco, accogliendo la richiesta della Procura, dispose il sequestro senza facoltà d'uso dell'area a caldo dell'ILVA, finalizzandola al risanamento degli impianti perché "non un altro bambino, non un altro abitante di questa sfortunata città, non un altro lavoratore dell'ILVA abbia ancora ad ammalarsi o a morire o ad essere comunque esposto a tali pericoli, a causa delle emissioni tossiche del siderurgico".

Il risanamento non c'è mai stato, malgrado annunci roboanti e passerelle politiche, mentre le emissioni continuano ad avere stessa qualità e identica origine.

## **IMPARARE DAGLI ERRORI: INFORTUNI DOVUTI AL RIBALTAMENTO DEI MEZZI**

Da: PuntoSicuro  
<http://www.puntosicuro.it>

23 ottobre 2014  
Tiziano Menduto

Il quarto Fact Sheet del Sistema INFOR.MO. è dedicato all'analisi dei dati, dei fattori di rischio e delle possibili misure di prevenzione relative al ribaltamento dei mezzi di lavoro. Focus sui controlli e sulle misure di prevenzione per i mezzi agricoli.

Nel rapporto lavorativo tra uomo e macchina, il ribaltamento dei mezzi sia una delle cause più frequenti degli infortuni mortali nei luoghi di lavoro.

Per approfondire il tema attraverso un'analisi corroborata da dati reali e da analisi sui fattori di rischio e sulla prevenzione, possiamo fare riferimento ad una recente scheda informativa (Fact Sheet) di INFOR.MO., strumento correlato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi. Tale scheda è stata elaborata da esperti del settore Ricerca INAIL e da operatori di prevenzione delle ASL, è ha titolo "Scheda n.4: Il ribaltamento dei mezzi".

La scheda ricorda innanzitutto che, attraverso le informazioni contenute nella Banca Dati del Sistema di Sorveglianza (circoscrivendo l'analisi su 169 casi di ribaltamento di mezzi avvenuti nel quinquennio 2008-2012), emerge che circa il 70% dei ribaltamenti è avvenuto nel comparto agricolo-forestale (settore che interessa un quinto di tutti gli altri eventi mortali presenti nella banca dati del Sistema di sorveglianza).

Una quota del 13,2% è relativa al comparto edile mentre l'8% degli eventi si riferisce al manifatturiero, in concomitanza con le fasi del ciclo produttivo ove sono previste operazioni con utilizzo di macchinari per la movimentazione di merci o di pezzi in lavorazione.

### **I DATI RELATIVI AL RISCHIO**

L'esame del mansionario degli infortunati mostra dunque la consistente percentuale di agricoltori e operai agricoli coinvolti (62,5%), evidenziando nel contempo una significativa percentuale di figure qualificate nella conduzione di mezzi e macchine di lavoro (18,7%). Nelle altre mansioni (19,8%) sono poi comprese figure professionali eterogenee non abitualmente destinate alla conduzione di mezzi.

Interessante è poi comprendere il luogo di accadimento.

E chiaramente si conferma la prevalenza dell'ambito agricolo: il 63% dei ribaltamenti è avvenuto in aree dedicate alle coltivazioni del terreno o all'arboricoltura. Si rileva, inoltre, che diversi casi mortali si sono verificati su percorsi stradali di collegamento con il luogo di lavoro. La quota dell'11% riguarda invece i cantieri edili, in particolare in prossimità degli scavi e durante le operazioni di discesa dei mezzi trasportati.

Infine, riguardo ai dati tratti da INFOR.MO., per i ribaltamenti è lo schiacciamento, con interessamento prevalente delle parti superiori del corpo, la tipologia di lesione più frequentemente segnalata (70% contro il 38% rilevato per tutte le altre modalità di accadimento), provocata essenzialmente dall'interposizione del corpo tra il suolo ed il mezzo ribaltatosi.

La scheda si sofferma poi su altri dati descrittivi degli infortunati, come la tipologia contrattuale e la distribuzione per età anagrafica.

### **CONOSCERE I FATTORI DI RISCHIO**

La conoscenza dei fattori di rischio e l'approfondimento delle dinamiche infortunistiche è molto importante per migliorare la prevenzione degli incidenti.

L'analisi di INFOR.MO., focalizzata su un insieme di 100 casi mortali cronologicamente più recenti, ha permesso di distinguere gli eventi secondo il mezzo coinvolto:

- trattore/trattrice (45,0%);

- altri mezzi agricoli specifici (22,7%): per la categoria dei mezzi agricoli specifici, i ribaltamenti hanno riguardato macchine destinate a singole fasi di lavorazione (moto ranghinatore, trattore con rimorchio o tranciatrice e altre macchine agricole semoventi);
- mezzi movimento terra (14,7%): tra le macchine per la movimentazione della terra coinvolte si distinguono per lo più gli escavatori e le cosiddette terne (con triplice funzione di trattore-escavatore-pala);
- carrelli elevatori (10,7%);
- altri mezzi (6,9%):

Andando poi ai fattori di rischio dei ribaltamenti, si evidenzia che nel 60% circa dei casi, si ha a che fare esclusivamente con errori di manovra o perdite di controllo alla guida dei mezzi.

Tali errori sono per lo più dovuti (29%) a una conduzione scorretta usualmente adottata dall'operatore (ad esempio mancato rispetto delle regole di viabilità) oppure a una non adeguata formazione/informazione/addestramento per la conduzione in sicurezza del mezzo stesso (24%).

Elemento riscontrato in diversi eventi e che ha contribuito agli errori alla guida è la sottovalutazione dell'ambiente in cui si operava e delle sue caratteristiche (in primis la pendenza dei terreni o la presenza di scarpate a ridosso dell'area di lavoro). Tale fattore è di particolare rilievo considerando anche le professionalità degli operatori coinvolti (molto frequentemente si tratta di addetti all'agricoltura) e la loro esperienza maturata.

In ogni il 27% dei ribaltamenti esaminati ha evidenziato, a prescindere dalla successiva perdita di controllo del mezzo che ha poi portato all'incidente, una predisposizione e conduzione del mezzo non rispondente a canoni di sicurezza: avanzamenti con benne alzate, scelta di un mezzo non idoneo in relazione al luogo e al lavoro da svolgere, inadeguato posizionamento del carico da trasportare o mancato rispetto dei collegamenti previsti dal costruttore per macchine portate, semiportate e trainate.

Dopo aver accennato anche ai casi di ribaltamento di mezzi di lavoro che hanno coinvolto operatori non alla guida del veicolo, ma presenti impropriamente nelle vicinanze dello stesso (specialmente in ambito edile), il documento si sofferma sui dispositivi di sicurezza dei mezzi.

Emergono essenzialmente due situazioni: apparati presenti, ma non utilizzati dagli operatori (nel 33% dei ribaltamenti analizzati) oppure del tutto o in parte assenti (anomalia riscontrata nel 65% dei ribaltamenti).

Nel primo gruppo si distinguono nello specifico il mancato utilizzo della cintura di ritenzione (44%), del sistema antiribaltamento (36%) o di entrambi (20%). La causa di tali condotte si rinviene principalmente in una pratica scorretta abituale (40%) e in una carenza formativa sul relativo utilizzo (24%);

Nel secondo gruppo si distinguono l'assenza di protezioni sui mezzi; è elevata la percentuale dei casi in cui mancavano entrambi i dispositivi, cintura di sicurezza e antiribaltamento (35%).

Infine, continua il Fact Sheet, un dato caratterizza i ribaltamenti: nel 57% delle dinamiche sono rilevabili due criticità concomitanti, determinate dall'errore di manovra alla guida del mezzo e dall'assenza dei dispositivi di protezione necessari sui mezzi (cinture di sicurezza e sistemi antiribaltamento).

#### LE MISURE DI PREVENZIONE

Veniamo infine brevemente ad alcune prassi emerse, a seguito delle criticità rilevate, come misure preventive da mettere in atto per ridurre o eliminare il rischio di ribaltamento.

Ricordando che il documento elenca anche misure specifiche per carrelli elevatori e per le macchine movimento terra, ci soffermiamo innanzitutto sulle misure generali per tutte le tipologie di mezzi.

Il documento ricorda che prima di salire sul mezzo è opportuno valutare alcuni aspetti:

- le condizioni del luogo di lavoro in cui si opera;
- la tipologia del mezzo o macchina rispetto alla lavorazione;

- lo stato di efficienza del mezzo (ad esempio: sistema frenante, stabilità del mezzo, ecc.), assicurandone nel tempo una sistematica manutenzione;
- le procedure operative da adottare a seconda delle fasi di lavoro (ad esempio, dove c'è pericolo di ribaltamento, occorre lavorare, se possibile, manualmente, rimanendo a debita distanza con le macchine);
- l'organizzazione dei piani di viabilità aziendale anche in relazione alla possibilità di interferenze con altri mezzi semoventi;
- l'eventuale presenza di persone nel raggio di azione della macchina provvedendo al loro allontanamento;
- trattandosi di mezzi che richiedono conoscenze specifiche, è necessaria un'adeguata informazione, formazione e addestramento degli addetti alla guida, in conformità anche a quanto previsto dalla Conferenza Stato-Regioni nell'Accordo del 22 febbraio 2012.

Concludiamo riportando anche alcune misure specifiche per i mezzi agricoli.

Per i mezzi agricoli è necessaria l'adozione di determinati accorgimenti per ridurre la probabilità di ribaltamento, tra i quali:

- verificare l'eventuale presenza di pendenze rilevanti e la stabilità del terreno in lavorazione, di scarpate non protette nelle vicinanze dei percorsi di transito organizzando il lavoro attraverso percorsi sicuri;
- praticare opportune tecniche di guida in base alla lavorazione (ad esempio a "rittochino", vale a dire l'avanzamento lungo le linee di massima pendenza);
- mantenere una velocità che garantisca la sicurezza in relazione a diversi fattori quali la conformazione del terreno agricolo, il carico trasportato, la tipologia del mezzo condotto;
- non trasportare altre persone sui mezzi non omologati allo scopo.

Parlando poi di dispositivi di prevenzione contro il rischio di ribaltamento dei trattori, fermo restando quanto richiesto dal D.Lgs.81/08 che stabilisce ad esempio una serie di obblighi a carico del datore di lavoro, si evidenzia come per i trattori agricoli o forestali sia richiesta la presenza combinata di:

- un telaio o cabina, che in caso di capovolgimento del trattore, abbia lo scopo di garantire nel posto di guida la conservazione di un volume di sicurezza destinato a proteggere l'operatore;
- una cintura di sicurezza che, indipendentemente dalle condizioni operative del trattore, trattiene l'operatore al posto di guida all'interno del sopraindicato volume di sicurezza.

In particolare oggi tutte le trattatrici agricole devono avere il telaio di protezione (a due/quattro montanti o cabina), previsto dalla casa costruttrice e omologato o installato successivamente da una officina qualificata laddove la macchina ne sia priva.

Si ricorda, infine che, un efficace sistema di protezione tecnicamente riconosciuto è rappresentato dalla concomitante presenza sulla trattrice di un dispositivo di protezione contro il rischio di ribaltamento (telaio di protezione) e di un adeguato sistema di trattenuta del conducente (cinture di sicurezza).

Il documento "Scheda n.4: Il ribaltamento dei mezzi" del Sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali, è scaricabile all'indirizzo:

[http://www.ispesl.it/im/documenti/schede/Scheda4\\_ribaltamento.pdf](http://www.ispesl.it/im/documenti/schede/Scheda4_ribaltamento.pdf)

## COME RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO NEI LUOGHI DI LAVORO?

Da: PuntoSicuro  
<http://www.puntosicuro.it>

27 ottobre 2014  
di Tiziano Menduto

Un documento del Dipartimento dei Vigili del Fuoco si sofferma sulle misure finalizzate alla riduzione della probabilità di insorgenza degli incendi. Le misure di tipo tecnico e i pericoli più comuni che possono portare ad un incendio.

Quando si parla di pericolo di incendio si fa riferimento ad una proprietà o qualità intrinseca di alcuni materiali, attrezzature, metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di ambienti di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio.

Nei luoghi di lavoro tale pericolo è molto diffuso e spesso non è remota la possibilità che un incendio possa veramente avvenire: il rischio di incendio è infatti la "probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio".

A definire il rischio di incendio e a darci qualche indicazione su come prevenirlo è il documento "Sicurezza antincendio e datori di lavoro - Linee guida per la valutazione dei rischi" correlato a un progetto realizzato dal Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, in collaborazione con il FEI (Fondo Europeo per l'Integrazione dei Paesi Terzi).

Dopo aver affrontato, nella presentazione del documento, il tema della valutazione del rischio d'incendio e della classificazione dei combustibili, ci soffermiamo sulla prevenzione e sulle possibili risposte alla domanda: come ridurre il rischio di incendio?

Il documento ricorda innanzitutto che il datore di lavoro, dopo avere svolto la valutazione del rischio di incendio e individuato le situazioni di rischio non accettabili, deve adottare idonee misure di sicurezza in grado di compensarle.

Quando si compie questo processo di analisi e valutazione bisogna tuttavia tener presente che il rischio non può essere mai reso pari a zero. Esisterà sempre un rischio residuo, che però deve essere portato ad un livello tale da essere considerato accettabile.

E la riduzione del rischio incendio può essere raggiunta attraverso l'adozione di misure preventive, finalizzate alla riduzione della probabilità di insorgenza degli incendi e di misure protettive, finalizzate al contenimento degli effetti dell'incendio.

Dunque la prevenzione incendi nei luoghi di lavoro comprende azioni di:

- prevenzione: sistemi che modificano le condizioni limite del sistema di combustione; prevenzione dell'insorgenza dell'incendio;
- protezione: sistemi che modificano le condizioni limite della propagazione; contenimento dei danni causati dall'incendio.

Riguardo alla prevenzione, nel documento sono presentate le misure finalizzate alla riduzione della probabilità di insorgenza degli incendi, come, ad esempio, misure di tipo tecnico:

- realizzare impianti in conformità alla regola dell'arte;
- realizzare la messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
- realizzare impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte;
- ventilare gli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
- adottare dispositivi di sicurezza tali da prevenire l'incendio o l'esplosione;
- mettere in atto misure di tipo organizzativo/gestionale:
- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- predisposizione di un regolamento interno sui controlli delle misure di sicurezza da osservare;
- informare e formare lavoratori sui rischi presenti nell'attività.

Inoltre per adottare adeguate misure di sicurezza contro gli incendi è necessario conoscere attentamente le cause e i pericoli più comuni che possono portare all'insorgenza di un incendio e la sua propagazione e su cui deve essere posta particolare attenzione, come ad esempio:

- il deposito di sostanze infiammabili o facilmente combustibili in luogo non idoneo o loro manipolazione senza le dovute cautele;
- l'accumulo di rifiuti, carta o altro materiale combustibile che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente;
- la negligenza relativamente all'uso di fiamme libere e di apparecchi generatori di calore;
- l'inadeguata pulizia delle aree di lavoro e mancata rimozione degli scarti di lavorazione;
- l'uso di impianti elettrici difettosi o non adeguatamente protetti;
- le riparazioni o modifiche di impianti elettrici effettuate da persone non qualificate;
- la presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione anche quando non sono utilizzate (salvo che siano progettate per essere permanentemente in servizio);
- l'utilizzo non corretto di apparecchi di riscaldamento portatili;
- l'ostruzione delle aperture di ventilazione di apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio;
- la presenza di fiamme libere in aree ove sono proibite, compreso il divieto di fumo o il mancato utilizzo di portacenere;
- le negligenze di appaltatori o degli addetti alla manutenzione;
- l'inadeguata formazione professionale del personale sull'uso di materiali o attrezzature pericolose ai fini antincendio;
- la scarsa manutenzione delle apparecchiature.

Ricordiamo che il documento, rivolto in particolare alle popolazioni extracomunitarie ma utile a tutti i lavoratori e a tutte le aziende, è disponibile in otto lingue (Italiano, Inglese, Francese, Spagnolo, Albanese, Arabo, Cinese e Ucraino) ed è diffuso tramite due supporti: uno tradizionale cartaceo e uno multimediale, correlato ad un' applicazione nata con l'obiettivo di facilitare la divulgazione delle misure necessarie per la sicurezza del lavoro disposte dalla legislazione italiana.

Per concludere segnaliamo che, come evidenziato nei mesi scorsi da PuntoSicuro, siamo in attesa del nuovo Testo Unico Prevenzione Incendi, presentato in bozza ufficialmente nel mese di aprile 2014 con una conferenza stampa alla presenza del Ministro degli Interni e dei massimi vertici del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. Testo Unico che, riguardo alla prevenzione, presenterà negli allegati diverse informazioni in merito alla "progettazione per la sicurezza antincendio" (allegato 2) e alla "strategia antincendio" (allegati da 4 a 14).

Il documento "Sicurezza antincendio e datori di lavoro - Linee guida per la valutazione dei rischi", edizione maggio 2014 del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, in collaborazione con il Fondo Europeo per l'Integrazione dei Paesi Terzi è scaricabile all'indirizzo:

[http://www.puntosicuro.info/documenti/documenti/140916\\_VVF\\_valutazione\\_rischio\\_incendio.pdf](http://www.puntosicuro.info/documenti/documenti/140916_VVF_valutazione_rischio_incendio.pdf)

## **IL RSPP CHE ORGANIZZA LA MANUTENZIONE E LE EMERGENZE E' DIRIGENTE DI FATTO**

Da: PuntoSicuro  
<http://www.puntosicuro.it>

28 ottobre 2014  
di Anna Guardavilla

Nelle motivazioni della sentenza Thyssen-Krupp di Cassazione, le differenze tra l'RSPP/dirigente di fatto e la "posizione di garanzia" dell'RSPP quale consulente che opera "in autonomia, nel rispetto del sapere scientifico e tecnologico".

### **QUANDO L'RSPP È DIRIGENTE DI FATTO.**

"L'aver agito operativamente e gerarchicamente nell'organizzazione della manutenzione e dell'emergenza fa dell'imputato un dirigente di fatto, come tale titolare di posizione di garanzia." Così la sentenza di Cassazione sul caso Thyssenkrupp (Sentenza della Cassazione Penale, Sezioni Unite n.38343 del 18/10/14) sintetizza la posizione di C., l'RSPP dell'acciaieria, la cui "posizione di garanzia deriva, al di là dell'assenza della formale qualifica di dirigente, dall'ampiezza delle funzioni e dei poteri all'interno dello stabilimento torinese." Vediamo sulla base di quali valutazioni.

### **L'ORGANIZZAZIONE DELLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

Il C. "era responsabile, e dotato di poteri gerarchici, in un settore che si occupava anche di organizzare il monitoraggio per la manutenzione degli impianti, con la collaborazione dell'ing. L." Tale ruolo risultava dalla deposizione di L. ed era stato ammesso anche dall'imputato stesso allorché aveva "riferito di aver messo a punto il programma di ispezione degli impianti eseguito da L. fino alla data delle sue dimissioni e poi passato all'ing. G." In particolare L., "oltre che responsabile della manutenzione", agiva quale "collaboratore di C."; dunque "l'imputato era nei fatti una figura di primo piano nel settore della sicurezza."

Con riferimento all'evento che si è poi verificato, la sentenza sottolinea che "la corretta manutenzione degli impianti rileva nella fattispecie anche per la mancata riparazione dei due centrali del nastro sulle linee aspo 1 e aspo 2."

### **LA RESPONSABILITA' DELL'ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE E DEI MEZZI DI EMERGENZA**

Oltre ad avere un ruolo di primo piano nell'organizzazione della manutenzione, "l'imputato era responsabile dell'organizzazione del personale e dei mezzi di emergenza in caso di incendio", come risulta dal fatto ad esempio che "da lui dipendevano i componenti delle squadre di emergenza."

Un ruolo che, secondo la sentenza, "ha una evidente connessione con le funzioni operative di prevenzione primaria e secondaria" e che si esplicava anche mediante precise disposizioni aziendali in materia di organizzazione delle emergenze.

In particolare, "si rammenta la disposizione impartita ai capi turno di assumere su di sé anche la responsabilità dell'emergenza: disposizione che costituisce ordine gerarchico con il quale il dirigente attua le direttive del datore di lavoro."

E, anche se "non vi è dubbio che la decisione di attribuire al capo turno anche il governo dell'emergenza fu adottata dal vertice dello stabilimento", tuttavia "l'attuazione della statuizione costituisce tipica esplicazione del ruolo di collaborazione proprio del dirigente."

Maggiori dettagli su questo punto venivano forniti dalla sentenza di primo grado la quale, nell'attribuire al C. l'esercizio di "poteri decisionali manifestatisi ufficialmente all'esterno", faceva riferimento all' "ordine" [...] intitolato "Modifica del piano di emergenza interno", emesso proprio da C. da lui inviato ai colleghi del seguente tenore: "In allegato le nuove disposizioni sul piano di emergenza. Se ritenete necessario, sono disponibile a effettuare una riunione con tutti

i sorveglianti per chiarire ulteriormente le modifiche in oggetto”; in allegato a tale e-mail, troviamo la “Comunicazione interna”, avente per oggetto appunto: “Modifica del piano di emergenza interno” del seguente tenore: “A seguito delle dimissioni dei Capi turno manutenzione, è stato necessario modificare il piano di emergenza interno. In particolare è stata data la responsabilità del piano di emergenza al capo turno produzione”.

In conclusione, secondo la Corte, “che egli fosse formalmente dirigente o lo fosse solo di fatto non muta lo stato delle cose”, perché “resta il fatto decisivo che egli è continuamente presente nei fatti che riguardano la sicurezza”.

#### LA RESPONSABILITA' COME RSPP

La differenza in termini di ruolo tra l'esercizio di fatto del ruolo di dirigente da parte di un RSPP e lo svolgimento del ruolo proprio dell'RSPP secondo la normativa prevenzionale si coglie anche dal differente modo in cui la giurisprudenza descrive e inquadra le responsabilità dell'uno e dell'altro.

Un esempio ci viene fornito sempre dalla sentenza in analisi, che ha condannato il C., oltre che come dirigente di fatto, anche, e soprattutto, in qualità di RSPP.

Infatti “il C. era inoltre e soprattutto Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e tale ruolo contribuisce in modo prioritario a fondare la sua responsabilità concorrente nei reati. Si è visto, infatti, che in tale veste predispose i documenti di valutazione del rischio che trascurarono il pericolo di flash fire e le pertinenti istruzioni ai lavoratori.”

L'RSPP riveste una “posizione di garanzia” e deve svolgere i suoi compiti “in autonomia, nel rispetto del sapere scientifico e tecnologico”

Un passaggio importante della pronuncia è quello in cui la Cassazione sottolinea che il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione riveste una vera e propria “posizione di garanzia”, illustrando in cosa essa consista concretamente.

Allorché “la difesa contesta che C. avesse un ruolo di garante in qualità di RSPP”, infatti, “la pronuncia rammenta la consolidata giurisprudenza che ravvisa la responsabilità anche in capo questa figura qualora si accerti che la mancata adozione di una misura precauzionale da parte del datore di lavoro è il frutto dell'omissione colposa di un suo compito professionale.”

La Cassazione specifica a questo punto in cosa consista la posizione di garanzia dell'RSPP, premettendo che questa “peculiare figura istituzionale del sistema prevenzionistico [...], insieme al Medico Competente, svolge un importante ruolo di collaborazione con il datore di lavoro” e che “il servizio, ora previsto dagli articoli 31 e seguenti del D.Lgs.81/08, deve essere composto da persone munite di specifiche capacità e requisiti professionali adeguati ai bisogni dell'organizzazione; e ha rilevanti compiti”.

E prosegue: l'RSPP “svolge una delicata funzione di supporto informativo, valutativo e programmatico, ma è priva di autonomia decisionale: essa, tuttavia coopera in un contesto che vede coinvolti diversi soggetti, con distinti ruoli e competenze. In breve, un lavoro in équipe. Alla luce di tali considerazioni è possibile rispondere alla ricorrente domanda se i componenti dell'organo possano assumere la veste di garante.”

E la risposta della Corte è positiva: i membri del Servizio di Prevenzione con l'incarico assumono una vera e propria posizione di garanzia.

Anche l'obiezione che fa presente che l'RSPP non è destinatario di sanzioni penali in via contravvenzionale, infatti, “non è risolutiva per escludere il ruolo di garante”, dal momento che “ciò che importa è che i componenti del SPP siano destinatari di obblighi giuridici; e non può esservi dubbio che, con l'assunzione dell'incarico, essi assumano l'obbligo giuridico di svolgere diligentemente le funzioni che si sono viste.”

Il soggetto che assume l'incarico di RSPP infatti, sulla base di un contratto sottoscritto con un datore di lavoro, si impegna a svolgere i compiti tassativamente previsti dall'articolo 33 del D.Lgs.81/08 con la diligenza prevista dal Codice Civile.

La posizione di garanzia dei componenti del SPP, poi, è strettamente connessa al fatto che il

“ruolo svolto da costoro è parte inscindibile di una procedura complessa che sfocia nelle scelte operative sulla sicurezza compiute dal datore di lavoro”.

“La loro attività può ben rilevare ai fini della spiegazione causale dell’evento illecito. Si pensi al caso del SPP che manchi di informare il datore di lavoro di un rischio la cui conoscenza derivi da competenze specialistiche.”

Diversamente, aggiunge la Corte, si “rischierebbe di far gravare sul datore di lavoro una responsabilità che esula dalla sfera della sua competenza tecnico-scientifica. La responsabilità di tale figura è stata del resto ammessa da diverse pronunzie della Corte di Cassazione”.

Da questo principio, in conclusione, “emerge la sicura riferibilità del ruolo di garante in capo al C. e l’obbligo conseguente di svolgere in autonomia, nel rispetto del sapere scientifico e tecnologico, il compito di informare il datore di lavoro e di dissuaderlo da scelte magari economicamente seducenti, ma esiziali per la sicurezza.”

## **COMPARTO METALMECCANICO: PREVENIRE I RISCHI DI RUMORE E VIBRAZIONI**

Da: PuntoSicuro  
<http://www.puntosicuro.it>

29 ottobre 2014

Indicazioni sul rischio rumore e sul rischio vibrazioni nelle attività nelle aziende metalmeccaniche. La natura dei rischi, le conseguenze sulla salute dei lavoratori e le principali misure di prevenzione e protezione.

Due rischi a cui sono spesso soggetti i lavoratori delle aziende metalmeccaniche, a causa proprio della natura delle lavorazioni, sono il rischio vibrazioni (mano-braccia e/o corpo intero) e, ancor più, il rischio rumore. Tuttavia ci sono molte possibilità per ridurre questi rischi e prevenire i problemi di salute correlati.

Ne parliamo tornando a presentare, con esclusivo riferimento al comparto metalmeccanico, il documento "Labor Tutor - Un percorso formativo sulla prevenzione dei fattori di rischio tipici del settore metalmeccanico", un opuscolo realizzato dall'INAIL in collaborazione con ENFEA (Ente Nazionale per la Formazione E l'Ambiente).

### **RISCHIO RUMORE**

L'opuscolo ricorda brevemente che l'udibilità di un suono varia in funzione dell'intensità di emissione e della distanza che ci separa dalla sua fonte e che l'unità di misura della pressione sonora è il decibel (dB). Dopo aver distinto tra suoni e rumori vengono riportate, a titolo esemplificativo, una tabella con le intensità di pressione sonora tipiche di alcune fonti di rumore in relazione alla "soglia del dolore" e al "limite di sopportabilità".

Parlando di comparto metalmeccanico si indica che generalmente il rumore è presente in modo generalizzato e in alcune fasi è presente con intensità molto elevata. Nelle lavorazioni di allestimento, assemblaggio e rifinitura, si hanno operazioni che prevedono momenti di attrito tra il pezzo in lavorazione e l'utensile (vedi, ad esempio, la molatura, la martellatura, la punzonatura, la piallatura, ecc.). Inoltre, alcune attrezzature complementari, quali la pistola ad aria compressa o la sparachiodi per le casse di spedizione, possono essere molto rumorose. Inoltre spesso è presente anche un'esposizione impropria al rumore che può essere dovuta a:

- carente manutenzione degli organi meccanici in movimento delle macchine utensili;
- disposizione e organizzazione di macchine e postazioni lavoro, che fanno sì che alcuni lavoratori siano esposti al rumore provocato da altri;
- caratteristiche strutturali dell'edificio, che possono provocare riverberi e/o amplificazione del suono.

Dopo aver sottolineato che all'esposizione al rumore sono connesse anche varie patologie dell'apparato uditivo che vanno da manifestazioni di tipo acuto, quali l'Abbassamento Temporaneo di Soglia (ATS), a patologie di tipo cronico, con tendenza al peggioramento in funzione del tempo di esposizione, si segnala che stimoli uditivi non connessi direttamente alla propria attività possono ridurre la capacità di concentrazione e il livello di attenzione; questo, unito alle difficoltà di comunicazione tra lavoratori, può risultare negativo anche dal punto di vista della sicurezza. Infatti, un soggetto sottoposto a molteplici stimoli uditivi possiede una minore capacità discriminativa, cosicché anche una segnalazione di allarme o un rumore dovuto a un pericolo, non vengono percepiti in quanto tale; quindi, anche l'istinto di autoprotezione e quello di salvaguardia della propria incolumità possono risultare ridotti.

Riguardo alla prevenzione, dopo aver indicato che in un'azienda metalmeccanica il problema dell'esposizione a rumore non è sempre risolvibile completamente, a causa della natura delle lavorazioni, si segnala la possibilità di ridurre l'esposizione e soprattutto l'esposizione impropria, tramite l'adozione di una serie di misure preventive che agiscano sulla fonte rumorosa e sull'organizzazione di lavoro e molte di queste azioni possono essere anche di piccola entità e di basso costo.

Questo è un elenco di misure di prevenzione puramente indicativo e non esaustivo:

- disposizione congrua delle postazioni di lavoro;
- manutenzione periodica di tutti gli organi meccanici in movimento;
- apposizione di pannelli fonoassorbenti sul soffitto e/o sulle pareti, in prossimità delle lavorazioni rumorose;
- segregazione in ambienti protetti delle lavorazioni particolarmente rumorose (camere silenziose, pannelli fonoassorbenti, ecc.);
- segregazione delle macchine o delle parti rumorose;
- limitazione, laddove possibile, delle lavorazioni rumorose;
- dotazione di silenziatori sulle valvole di aria compressa;
- acquisto di macchine e/o attrezzature più silenziose.

Inoltre alle misure preventive va aggiunta l'adozione di specifici DPI, Dispositivi di Protezione Individuale, il cui utilizzo deve essere complementare e non alternativo a quanto indicato in precedenza. Si ricorda, in conclusione della disamina sul rischio rumore nel comparto metalmeccanico, che il D.Lgs.81/08 stabilisce per il Datore di Lavoro l'obbligo di valutazione del rischio di esposizione a rumore e dell'adozione di un programma di sorveglianza sanitaria periodica, svolta dal Medico Competente, del personale esposto a livelli di rumore superiori agli 80 dB.

## RISCHIO VIBRAZIONE

Labor Tutor ricorda che le vibrazioni, sollecitazioni fisiche trasmesse per via meccanica al corpo, possono interessare solo la zona mano-braccio, come nel caso degli utensili manuali (martelli pneumatici, molatrici manuali, ecc.), oppure tutto il corpo, come nel caso di macchine operatrici con stazionamento dell'operatore sulla macchina stessa (escavatori, pale meccaniche, grandi torni verticali con postazione uomo ecc.) o di macchine per la movimentazione dei carichi (muletto, carroponete, ecc.).

E si indica che le vibrazioni hanno comportamenti e conseguenze sull'organismo umano diverse in base alla loro frequenza. Le vibrazioni caratteristiche degli ambienti di lavoro hanno frequenze comprese tra i 2 e gli 80 Hz. Le più basse hanno capacità di trasmissione sull'intero corpo, con effetti sul sistema neurovegetativo (vertigini, problemi di stabilità, nausea, ecc.) e sul sistema muscoloscheletrico, in particolare nelle zone del bacino, della colonna vertebrale, con sofferenza degli organi della cavità addominale. Salendo di frequenza, si ha un effetto più localizzato sul punto di contatto fonte-zona anatomica, con conseguenti infiammazioni del sistema neuro-muscoloscheletrico (mioflogosi, artrosi, ecc.); in particolare, utensili impugnati a mano producono effetti localizzati che comportano la riduzione del flusso sanguigno con comparsa di formicolii, riduzione di sensibilità, mobilità e forza delle dita. I danni correlati possono essere irreversibili.

In merito alla prevenzione si evidenzia che, come per il rumore, l'isolamento delle fonti e l'interruzione della trasmissione di vibrazioni nei punti di insorgenza costituiscono un ottimo sistema di prevenzione. L'isolamento delle macchine vibranti può essere ottenuto tramite intercapedini, piedistalli a molle o collocazione su superfici assorbenti, ecc. Inoltre, è importante la buona manutenzione dei macchinari: corretta centratura delle varie parti, immediata sostituzione di componenti di macchine usurati e/o rotti.

In relazione agli strumenti di lavoro manuali, la soluzione migliore per ridurre o eliminare il rischio vibrazione è la loro sostituzione con utensili di ultima generazione, generalmente dotati di sistemi ergonomici per la riduzione delle vibrazioni alla fonte; a volte, tale soluzione può risultare onerosa. Sarà, quindi, necessario affiancare a un programma di sostituzione graduale la verifica delle condizioni di tali strumenti e operare interventi migliorativi, ad esempio correggendo lo sbilanciamento del disco abrasivo sulla mola.

Si indica poi che in alcuni casi è possibile utilizzare DPI (guanti con opportuna imbottitura), per isolare parzialmente la mano dalle vibrazioni. Occorre, però, fare attenzione a che il DPI consenta di mantenere una buona presa; in caso contrario, a fronte di una riduzione del rischio da vibrazioni, si potrebbe avere un aumento del rischio di infortunio.

Invece nel caso di macchine con stazionamento a bordo dell'operatore, è necessario che le

stesse siano dotate di accorgimenti atti a smorzare le vibrazioni verso l'operatore; queste possono essere costituite da semplici imbottiture del sedile (in resine poliuretaniche, polietilene espanso, neoprene, ecc.), fino a sistemi più sofisticati di compensazione meccanica e/o elettronica. La scelta del sistema più idoneo va, chiaramente, fatta in funzione dell'intensità delle vibrazioni prodotte.

Riportiamo, per concludere, un riassunto delle misure antivibrazioni (senza dimenticare di adottare anche un'organizzazione di lavoro che preveda frequenti pause e rotazione di più lavoratori sulle lavorazioni che comportano esposizione a vibrazioni):

- acquisto di utensili manuali dotati di sistemi antireattivi;
- adozione di sistemi di lavoro ergonomici che riducano al minimo la forza da applicare all'utensile;
- verifica dello stato di vetustà degli utensili già in possesso;
- interventi di manutenzione e/o modifica sulle macchine possedute;
- sistemi di assorbimento montati su postazioni di lavoro fisse;
- sistemi ergonomici montati sui mezzi per la movimentazione dei carichi;
- sistemi di smorzamento e/o assorbimento delle vibrazioni trasmesse (macchine semoventi con operatore a bordo);
- uso di idonei DPI.

Il documento "Labor Tutor - Un percorso formativo sulla prevenzione dei fattori di rischio tipici del settore metalmeccanico" realizzato da INAIL in collaborazione con ENFEA, edizione 2011 è scaricabile all'indirizzo:

[http://www.inail.it/internet\\_web/wcm/idc/groups/internet/documents/document/ucm\\_portstg\\_093155.pdf](http://www.inail.it/internet_web/wcm/idc/groups/internet/documents/document/ucm_portstg_093155.pdf)