

## **SICUREZZA SUL LAVORO UN OPUSCOLO SUL SITO DEL GOVERNO**

<http://www.dirittidistorti.it/articoli/12-lavoro/1104-sicurezza-sul-lavoro-un-opuscolo-su-sito-del-governo.html>



**DAL SITO DEL GOVERNO SEGNALIAMO UN CONTRIBUTO SUL TEMA DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO: UN OPUSCOLO PER INFORMARE E PREVENIRE.**

**PER AFFRONTARE IL TEMA DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO E DIFFONDERE LE REGOLE BASILARI DI PREVENZIONE ANCHE TRA LA COMUNITÀ STRANIERA, IL DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO E IL DIPARTIMENTO PER LE LIBERTÀ CIVILI E L'IMMIGRAZIONE - FONDO EUROPEO PER GLI IMMIGRATI (FEI) HANNO REALIZZATO IL PROGETTO 'SICUREZZA AL... LAVORO'. GRAZIE ALLA COLLABORAZIONE DEI COMANDI PROVINCIALI DEI VIGILI DEL FUOCO, DEI CENTRI TERRITORIALI IMMIGRATI E DEGLI SPORTELLI UNICI DELLE PREFETTURE, SARÀ DIFFUSO UN OPUSCOLO INFORMATIVO TRADOTTO IN 6 LINGUE, ALBANESE, CINESE, FRANCESE, INGLESE, SPAGNOLO E UCRAINO, DEL QUALE POTRÀ BENEFICIARE LA COMUNITÀ STRANIERA CHE LAVORA SU TUTTO IL TERRITORIO. L'INIZIATIVA È A CURA DEI DIPARTIMENTI VIGILI DEL FUOCO E LIBERTÀ CIVILI E IMMIGRAZIONE.**

**LUNEDÌ 09 LUGLIO 2012**



CONSIGLI E SUGGERIMENTI PER LAVORARE IN SICUREZZA



# SICUREZZA *al lavoro!*

Cofinanziato da:



UNIONE  
EUROPEA



DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO  
DEL SOCCORSO PUBBLICO  
E DELLA DIFESA CIVILE



MINISTERO  
DELL'INTERNO

Fondo Europeo per l'Integrazione di Cittadini di Paesi Terzi

# **SICUREZZA** *al lavoro!*

Introduzione	
Edilizia .....	5
Agricoltura .....	21
Lavori domestici .....	37
Rischio Chimico .....	49
Dispositivi di protezione individuale e segnaletica di sicurezza ....	53
Infortunio e malattia professionale: cosa fare .....	60
Glossario .....	62
Normativa di riferimento .....	63

## *Introduzione*

*Il decreto legislativo 626/94, modificato dal decreto legislativo n. 81/08, che riordina in un testo unico ed organico tutte le norme e le disposizioni concernenti la sicurezza e la salute dei lavoratori, ha inteso fornire le linee guida per la definizione di un “sistema prevenzionale” nei luoghi di lavoro.*

*Tale sistema, per funzionare efficacemente, necessita innanzitutto della concreta presa di coscienza del problema sicurezza a tutti i livelli, in modo che l'attività di prevenzione e protezione dei rischi non sia estranea e lontana dalle realtà lavorative di ogni giorno ma, al contrario, sia parte integrante dei processi di normale organizzazione del lavoro.*

*Nel settore della sicurezza sui luoghi di lavoro è necessario sensibilizzare il datore di lavoro affinché percepisca la sicurezza “come un investimento e non come una spesa” (gli infortuni sul lavoro comportano costi socio-economici altissimi). Il lavoratore, d'altro canto, non deve essere più considerato come figura passiva che esegue le disposizioni impartite, ma vero soggetto attivo, le cui capacità e conoscenze sono indispensabili per la realizzazione di un valido sistema finalizzato alla salute e alla sicurezza sul lavoro.*

*Considerato poi che la “sicurezza sul lavoro” deve essere appannaggio di tutti e che l'analisi statistica congiunta ISTAT-INAIL, relativa all'anno 2010, ha evidenziato che dei 4 milioni di stranieri presenti in Italia (circa il 6,5% dei cittadini residenti) più di 3 milioni sono lavoratori assicurati INAIL e rilevato che il 16,4% degli infortuni ha interessato un immigrato, si è ritenuto fondamentale un intervento di diffusione, soprattutto tra i lavoratori extracomunitari, dei principi, anche i più elementari, della sicurezza nei luoghi di lavoro per accrescere le capacità di ognuno di autotutela e di solidarietà sociale.*

# EDILIZIA

Il settore delle costruzioni sembra non conoscere crisi per quanto riguarda la tragica contabilità di morti sul lavoro: 196 i morti denunciati nel 2009, il 3% in più rispetto al 2008.

A rimanere vittima degli infortuni nella quasi totalità dei casi sono gli uomini di età compresa tra 35 e 49 anni. Circa il 21% del complesso degli infortuni e un caso mortale su sei riguarda i lavoratori stranieri del settore.

In edilizia, la causa più frequente di infortunio risulta la perdita di controllo parziale o totale del mezzo e/o dell'attrezzatura di movimentazione (29%), seguita dalla caduta o scivolamento dell'infortunato (25%), che in particolare vede le cadute dall'alto comportare il 9% degli infortuni. A conferma dell'elevato rischio legato alle cadute dall'alto, oltre la numerosità, la gravità delle conseguenze ad esse associate.

Non sono da sottovalutare, infine, tutte quelle attività "fai da te" che un privato pensa di poter eseguire. Una manutenzione ordinaria, all'apparenza di facile esercizio, può nascondere insidie anche mortali.



## CADUTE E SCIVOLAMENTI

**A**gli uomini impiegati nei cantieri edili, capita giornalmente di lavorare "in quota". Per garantire la sicurezza, per impedire la caduta dall'alto non solo dei lavoratori, ma anche dei materiali che potrebbero ferire o danneggiare persone o cose nell'area del cantiere, si utilizzano dispositivi di protezione sia collettivi che individuali. I dispositivi collettivi utilizzati quando si lavora in quota sono le "opere provvisoriale", realizzate secondo precise caratteristiche di legge e che comprendono strutture quali ponteggi o parapetti.

Quando si lavora in quota, è indispensabile utilizzare correttamente i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) previsti. E' necessario utilizzare la cintura o l'imbracatura di sicurezza e adeguati e sicuri punti di ancoraggio. Per l'uso di tali attrezzature è obbligatorio seguire corsi di formazione e addestramento.

Se si lavora su un tetto è obbligatorio disporre su di esso tavole da utilizzare come piano di calpestio; è opportuno, inoltre, predisporre, al di sotto del tetto, un ponte o una rete di sicurezza.

Se si utilizzano i ponteggi servirsi sempre di scale per salire. Evitare di arrampicarsi.

Nei cantieri edili, per limitare il rischio dovuto alla caduta di materiali dall'alto è necessario impedire l'accesso agli estranei delimitando l'area di lavoro. Per i ponteggi, è opportuno installare le mantovane parasassi o reti anticaduta.

I lavoratori edili, per operare al suolo o all'interno degli edifici, utilizzano i trabattelli o ponti su cavalletti. Per diminuire i rischi di caduta, accertarsi che l'impalcatura o i ponti su cavalletti poggino su un supporto solido e stabile tramite apposita basetta.

Durante l'uso dei trabattelli, le ruote del ponte devono essere bloccate con l'apposito cuneo. Evitare di spostare i ponti quando sono sovraccarichi e quando sopra di essi si trovano lavoratori.

Usare in modo corretto le scale a mano ed evitare l'uso di quelle difettose o con parti deteriorate. Contro il pericolo di scivolamento, accertarsi che le estremità inferiori dei montanti siano provviste di dispositivi antisdrucchiolo e quelle superiori abbiano ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolo.

## ATTENZIONE

Ogni ponteggio deve essere accompagnato da un libretto che ne riporta la descrizione, le istruzioni, gli schemi per il montaggio e le condizioni d'uso. Il libretto deve essere sempre presente in cantiere. Il ponteggio va mantenuto in efficienza e deve essere sottoposto a verifica ordinaria e straordinaria, specie dopo intemperie. Le operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione di un ponteggio devono essere compiute solo da personale specializzato e sotto l'attenta sorveglianza di un responsabile nominato a tale scopo.



**La falta de atención en el lugar de trabajo puede acarrear consecuencias graves, incluso mortales.**

## ATTREZZATURE DI LAVORO MOBILI

**S**uperficialità, incuria e mancato rispetto delle più elementari regole di sicurezza sono la causa principale di incidenti, con conseguenze più o meno gravi, che coinvolgono i lavoratori addetti all'utilizzo di attrezzature di lavoro mobili o semoventi.

Quando si utilizzano questo tipo attrezzature in un cantiere edile, occorre rispettare le regole di circolazione, che devono essere stabilite dal responsabile della sicurezza.

Se si utilizzano attrezzature mobili per il trasporto o l'impiego dei lavoratori, quali piattaforme di lavoro elevabili, accertarsi che l'uso avvenga esclusivamente in luoghi sicuri e che la velocità delle attrezzature sia adeguata.

È necessario controllare che i lavoratori non si trovino nella zona operativa delle attrezzature di lavoro semoventi o, se la loro presenza è necessaria, non subiscano danni dal movimento dei mezzi.



**I lavoratori devono utilizzare le attrezzature secondo l'informazione e l'addestramento ricevuti, non devono apportarvi modifiche di alcun tipo e devono riferire immediatamente al superiore preposto qualsiasi anomalia o problema che dovessero rilevare.**

I conduttori dei mezzi di lavoro mobili devono indossare un adeguato abbigliamento da lavoro. In genere, sono consigliabili una tuta, che consenta una totale libertà nei movimenti, e scarpe leggere con suola di gomma.

È opportuno, nel caso di impiego di piattaforme aeree, riporre gli attrezzi da lavoro e qualsiasi altro utensile, in modo tale che non cadano e non provochino incidenti.

## ATTENZIONE

L'adozione di tutte le misure di sicurezza e precauzioni riportate dal costruttore nel manuale d'uso delle attrezzature, riduce il rischio di incidenti e di infortuni.





## SOLLEVAMENTO CARICHI

In un cantiere edile o in una zona portuale sono continuamente movimentati e sollevati i materiali più diversi. La movimentazione e il sollevamento dei carichi possono avvenire con attrezzature dedicate oppure manualmente.

Nell'uso di attrezzature per il sollevamento di carichi è opportuno effettuare un'indagine preliminare della zona in cui si andrà ad operare, verificare che il terreno garantisca stabilità al mezzo e che si rispettino sempre le distanze minime di sicurezza dalle linee elettriche aeree.

Per ridurre i rischi è opportuno controllare che gli accessori di sollevamento siano efficienti e non abbiano subito danni, controllare lo stato di usura di funi, ganci o catene; verificare periodicamente i sistemi di sollevamento ed escludere quelli anomali.

Scegliere gli accessori di sollevamento in funzione del carico da movimentare. Accertarsi sempre che i carichi siano ben imbracati ed equilibrati



prima di ogni altra operazione. Evitare manovre che possano causare collisioni tra i carichi o gli elementi delle attrezzature.

Nell'uso di attrezzature, fare attenzione a non movimentare carichi sulle aree di lavoro o sulle vie di transito. I lavoratori in attesa, devono prestare attenzione a non sostare sotto i carichi sospesi e devono poter agganciare o sganciare manualmente un carico in assoluta sicurezza.

### La movimentazione manuale dei carichi (mmc)

Con questo termine si intendono tutte quelle operazioni che uno o più lavoratori compiono per sollevare, trasportare, spostare, spingere, tirare o deporre un carico. Risulta subito chiaro come nella mmc l'assunzione di posture adeguate e una corretta stima del peso sollevabile assumano un'importanza fondamentale.

Per sollevare i carichi in maniera corretta, evitando di sollecitare in modo eccessivo la colonna vertebrale, occorre ricordarsi di flettere le gambe tenendo la schiena dritta e mantenere i piedi ben piantati a terra. Il peso da sollevare, inoltre, dovrebbe essere il più vicino possibile al corpo.

**La mancata osservazione di semplici regole nel movimentare carichi anche leggeri, può comportare gravi patologie a carico del sistema muscolo-scheletrico.**

## ATTENZIONE

Nell'uso di imbracature con funi metalliche, utilizzare correttamente i DPI previsti (guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche ed elmetto). Inoltre, se si utilizzano accessori di sollevamento, prestare attenzione a che la marcatura CE sia sempre visibile e il nome del fabbricante e l'indicazione di carico massimo siano leggibili. La frequenza e la durata del movimento; le condizioni; l'altezza da terra dei pesi da sollevare o l'altezza d'arrivo del carico; la rotazione del tronco o lo spostamento verticale del carico: sono tutti fattori che incidono o concorrono nella casualità degli infortuni dovuti a mmc.



## L'USO DELLE MACCHINE

**S**ono molteplici le macchine in uso in un cantiere edile; così anche il rischio di subire infortuni da una di queste appare moltiplicato. Ogni macchina presenta rischi specifici (rischio elettrico, rumore, contatto con parti della macchina, rischio di amputazione o stritolazione degli arti, ecc...). E' importante, quindi, conoscerle bene per adottare comportamenti adeguati di prevenzione.

Utilizzare la macchina esclusivamente per le attività per le quali è stata progettata. Non rimuovere le protezioni e segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose.

È un'ottima abitudine verificare il perfetto funzionamento dell'interruttore di manovra o del pulsante d'emergenza, l'integrità dei cavi di alimentazione e l'efficienza dei meccanismi di sicurezza.

Lavorare nei pressi di una macchina operatrice presuppone la conoscenza di regole che aiutano ad operare in sicurezza. Ogni lavoratore deve avere la consapevolezza che questa conoscenza salvaguarda la propria incolumità e quella dei suoi colleghi.

Nell'uso di una betoniera, per esempio, fare attenzione, durante le operazioni di carico, a non introdurre le mani, la pala o altri utensili all'interno del bicchiere. Utilizzare una tuta da lavoro adeguata che non presenti legacci, tasche o altro che possa impigliarsi negli ingranaggi della macchina e accertarsi che la macchina sia completamente ferma, prima di procedere con le operazioni di pulizia.

## ATTENZIONE

Ogni macchina ha un proprio libretto d'uso e manutenzione che fornisce tutte le informazioni utili riguardo il corretto utilizzo, i rischi connessi, le misure di prevenzione da adottare e i DPI che è obbligatorio indossare. Seguire le indicazioni fornite dal libretto anche per tutte le operazioni di manutenzione e consultarlo in caso di dubbi sul corretto uso della macchina.

Nell'uso di attrezzature come le macchine piegaferro occorre prestare attenzione a non avvicinare le mani alle parti in movimento della macchina, così come occorre attendere l'arresto completo della macchina per provvedere a regolazioni o pulizia.

Attrezzature che presentano molteplici rischi nel loro uso sono le seghe circolari. Ricordarsi di tenere le mani lontano dalla lama e di non abbandonare mai la postazione con la macchina in funzione per diminuire il rischio di tagli o amputazioni. Prima di effettuare un taglio, verificare che il sistema di protezione della lama sia inserito. Usare un mezzo sostitutivo per portare i pezzi piccoli al taglio.



**Lavorare nei pressi di una macchina operatrice presuppone la conoscenza di regole che aiutano a operare in sicurezza. Ogni lavoratore deve avere la consapevolezza che questa conoscenza salvaguarda la propria incolumità e quella dei suoi colleghi.**



## IL RISCHIO ELETTRICO

In un cantiere l'energia elettrica trova impiego pressoché totale. Questo uso così massiccio espone il lavoratore a una grande serie di pericoli. In Italia, fin dagli anni Novanta, si è avviato un percorso normativo che ha portato fino al decreto n. 37 del 22 gennaio 2008 - riguardante le norme di sicurezza degli impianti - in cui si ribadiva come le installazioni degli impianti e le apparecchiature presenti sul luogo di lavoro devono rispondere a precise norme di legge ed essere installate solo da personale qualificato e certificato.

Consapevolezza e conoscenza alzano la soglia di attenzione quando ci si trova sul posto di lavoro e aiutano l'operatore a prevenire i possibili rischi connessi all'elettricità.

In genere, i pericoli legati alla corrente elettrica sono dovuti a



contatto diretto e contatto indiretto. Il contatto diretto si ha quando, per esempio, si toccano due fili scoperti. La protezione contro i contatti diretti si ha con isolamento, involucri e barriere.

Il contatto indiretto avviene quando si toccano parti di un apparecchio le quali, a causa di un guasto interno che ne ha compromesso l'isolamento, sono sottoposte a tensione. Le protezioni contro i contatti indiretti sono i cosiddetti interruttori "salvavita".

### I quadri ASC

In tutti i cantieri - da quelli piccolissimi che eseguono semplici lavori di manutenzione o modeste ristrutturazioni, fino a quelli medi o grandi - devono essere sempre presenti i quadri "Assiemati di Serie per Cantiere" (ASC). Sono gli ASC che distribuiscono la corrente elettrica per le diverse esigenze del cantiere.

I quadri ASC sono uno dei componenti fondamentali della sicurezza; essi non sono oggetto del lavoro di elettricisti ordinari, ma vengono acquistati già montati, collaudati e certificati dal costruttore.

Le prese, viste le particolari condizioni di lavoro in un cantiere edile, devono essere impiegate secondo precise e ristrette norme previste per legge. In particolare, devono essere protette contro i sovraccarichi tramite appositi interruttori di sicurezza.

## ATTENZIONE

La causa di infortunio più ricorrente nei cantieri edili dipende da guasti alle attrezzature elettriche. È necessario, quindi, che le attrezzature siano utilizzate nel modo corretto, seguendo scrupolosamente le indicazioni previste dal costruttore. Inoltre, è opportuno segnalare immediatamente ogni malfunzionamento o difetto che si dovesse riscontrare.



**Gli impianti elettrici presenti sul luogo di lavoro devono essere installati da ditte che rilasciano un certificato di impianto a "regola d'arte" in conformità al decreto n.37 del 2008.**

## VIBRAZIONI E RUMORE

Il progressivo sviluppo dell'industria meccanica, l'aumentata potenza delle macchine, l'impiego crescente e sempre più diffuso di attrezzature vibranti espone il lavoratore, con conseguenze più o meno dannose per la sua salute, a rumori e vibrazioni in maniera sempre più frequente.

### VIBRAZIONI

Si distinguono due tipi di vibrazioni: quelle che coinvolgono tutto il corpo e quelle che interessano soltanto alcune parti di esso.

Per ridurre il livello di vibrazioni da macchine e da attrezzature, è utile dotarsi di modelli avanzati provvisti di sistemi che assorbono le vibrazioni e tenerli sempre in buono stato di manutenzione. Anche l'utilizzo di DPI contribuisce alla riduzione degli effetti delle vibrazioni sulle parti del corpo interessate.

Le conseguenze per il sistema mano-braccio, dovute a vibrazioni subite senza le dovute precauzioni, sono pallore e dolore delle dita della mano, formicolii, dolori delle articolazioni della mano, del polso, del gomito o delle spalle. Quelle causate da esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero senza le dovute precauzioni possono comportare dolori alla schiena e alla cervicale.

### RUMORE

Il rumore può essere definito, con buona approssimazione, come un suono che influenza negativamente il benessere fisico e psichico del lavoratore. Il rumore, anche se non ha effetti visibili o immediatamente riscontrabili, può

portare a danni irreversibili per l'udito (abbassamento della soglia uditiva fino alla sordità completa) o danni di natura psicofisica.

Abbassare il livello del rumore a valori accettabili direttamente alla sorgente è la prima cosa da fare per cercare di ridurre i rischi. Azioni utili sono, ad esempio, una corretta manutenzione o un isolamento adeguato dell'apparecchiatura.

A sostegno delle azioni volte ad abbassare l'intensità del rumore vi sono, inoltre, DPI specifici, definiti otoprotettori, quali tappi (o inserti) e cuffie.

## ATTENZIONE

Il Decreto Legislativo 81/08 stabilisce cosa sia da intendere per rischio derivante da vibrazione, sia per il corpo intero sia per il sistema mano-braccio; il limite orario di esposizione giornaliera per lavoro; quali siano i valori di azione e di esposizione a rumori/vibrazioni oltre i quali scattano gli obblighi previsti per legge.



**I rischi derivanti da vibrazioni e rumore sono, generalmente, sottovalutati. Al fine di prevenire l'insorgenza di danni anche gravi nell'organismo del lavoratore, utilizzare sempre i DPI previsti e rispettare i limiti di esposizione come disciplinato dalla normativa.**

## DEMOLIZIONI E RISTRUTTRAZIONI

**U**n'attività importante dei cantieri edili è dedicata alle demolizioni. È immediatamente chiaro, anche ai non addetti ai lavori, come un'attenta e accurata analisi dell'area o del fabbricato interessato da opere di demolizione e l'adozione di idonee misure preventive, aiuti ad abbassare notevolmente i rischi connessi a tale attività.

Dopo aver verificato lo stato di conservazione e stabilità del complesso da demolire, muoversi con prudenza, procedendo dall'alto verso il basso, prestando attenzione a non compromettere le strutture portanti.

Delimitare chiaramente l'intera area interessata, con appropriate segnalazioni di pericolo, e proibire tutti gli accessi al personale non qualificato con gli appositi sbarramenti.

Evitare di gettare materiale dall'alto, ma utilizzare gli appositi canali. Se occorre frantumare murature o altri materiali di risulta, avere l'accortezza di bagnarli prima con acqua.



**Nessun lavoro di bonifica o di demolizione o di rimozione di materiali contenenti amianto può essere affidato a lavoratori generici dell'azienda, ma ci si deve rivolgere, sempre, a imprese specializzate.**

Assicurarsi di avere a disposizione tutti i dispositivi di protezione collettiva (DPC) idonei alla situazione in essere; utilizzare sempre e comunque i dispositivi di protezione individuale (DPI) anticaduta e di protezione; prevedere l'uso di attrezzature mobili.

## ATTENZIONE

### L'AMIANTO: un caso particolare

L'amianto è un minerale molto diffuso in natura che ha trovato largo impiego in edilizia grazie alle sue caratteristiche: resiste alle alte temperature ed è un ottimo isolante termico e acustico. Di contro, le fibre di amianto, disperse nell'aria e inalate dall'uomo, sono **cancerogene**.

Attualmente, l'impiego di amianto nelle costruzioni è vietato dalla legge e impianti e strutture edilizie in cui sia presente tale materiale, devono essere sottoposti a interventi di manutenzione o bonifica.

Tutti gli interventi che interessano strutture in cui sia presente l'amianto o suoi derivati, devono essere realizzati solo ed esclusivamente da soggetti iscritti a un albo di imprese che effettuano questo tipo di intervento.





# AGRICOLTURA



L'entità del fenomeno infortunistico in agricoltura ha indotto la Commissione Europea a dichiararla "settore ad alto rischio" sia dal punto di vista della frequenza che della gravità degli infortuni.

Gli infortuni che coinvolgono gli operatori agricoli sono spesso determinati da un insieme di fattori concomitanti quali l'ambiente di lavoro (pendenza del terreno, ingombri e ostacoli nei percorsi ecc.), l'operatore agricolo (mancanza di qualificazione professionale e di esperienza, affaticamento fisico e psicofisico, sottovalutazione del rischio) e la macchina agricola (invecchiamento e deterioramento, mancata manutenzione e/o sostituzione delle protezioni rotte).

Nella tipologia "infortunio agricolo" risultano di particolare rilevanza le "malattie professionali" (nel 2009 +16% rispetto al 2008) legate sia all'ambiente di lavoro che ai materiali e agli strumenti di uso comune.

Nelle pagine che seguono saranno presi in considerazione alcuni tra gli incidenti più frequenti e saranno forniti consigli su come evitare l'esposizione al pericolo per ridurre le probabilità che il danno si verifichi.

## IL TRATTORE

Il trattore o trattrice è un autoveicolo che può essere utilizzato come forza di trazione (o di spinta), come coppia a un albero ruotante (quindi destinato a funzionare accoppiato con gli attrezzi e le macchine agricole), come fonte di energia idraulica per il comando e il supporto delle macchine operatrici.

Dall'esame dei dati statistici è facilmente desumibile che nel lavoro agricolo gli infortuni più frequenti e spesso mortali sono legati all'uso del trattore: la conoscenza dei pericoli connessi all'uso della macchina e l'utilizzo di adeguati mezzi di protezione individuale possono aiutare gli operatori agricoli a ridurre l'esposizione al rischio.

### Rovesciamento del mezzo

Uno degli incidenti più frequenti è il rovesciamento (ribaltamento laterale) del mezzo che può essere causato da manovre brusche in condizioni difficoltose, da sovraccarico della trattrice, dallo sbilanciamento del carico o delle attrezzature portate.



**Per ridurre i rischi di ribaltamento durante la guida del trattore è necessario fare molta attenzione nelle fasi di sterzata anche e soprattutto in correlazione alla stabilità dei terreni.**

Su strade in discesa, soprattutto con il mezzo a pieno carico, utilizzare marce basse e non azionare la frizione.

Impiegare sempre pneumatici ad alto profilo, a battistrada largo, a bassa pressione e, per lavorazioni su terreni collinari o su terreni bagnati, preferire trattori cingolati.

## ATTENZIONE

Per un buon funzionamento del trattore sono necessarie, nel tempo, operazioni di manutenzione e di controllo che devono essere effettuate con la necessaria periodicità e regolarità.





## IL TRATTORE/2

Esistono in commercio diversi tipi e modelli di trattore, a seconda delle condizioni di lavoro e della potenza richiesta. Esistono modelli gommati, cioè con ruote di gomma o cingolati (trattore a cingoli). La scelta dipende dalle condizioni del terreno e dal tipo di lavorazione richiesta.

Anche se la progettazione e la costruzione del trattore sono studiate per l'uso al di fuori delle normali strade, è necessario valutare le modalità di guida in relazione alla viabilità della campagna. Infatti un'eccessiva pendenza del terreno, la presenza di dislivelli, di franosità, di fossi, oltre che il rimorchio di carichi eccessivi possono determinare l'impennamento del mezzo (ribaltamento posteriore).

Per evitare tale tipologia di incidente è fondamentale che i contrappesi anteriori siano quelli previsti dalla casa costruttrice.

La velocità di esercizio deve essere tale da mantenere la necessaria sicurezza in relazione alla conformazione del terreno su cui si lavora.

E' inoltre indispensabile verificare e rispettare le pendenze prescritte nel "libretto d'uso e di manutenzione" della macchina, controllare che il carico non superi il traino consentito e che i materiali siano distribuiti in modo uniforme per mantenere la stabilità del trattore. Utilizzare sempre rimorchi muniti di sistema frenante.

## ATTENZIONE

Utilizzare solo trattori provvisti di cabina di protezione del posto di guida o di telaio di protezione (in caso di trattori immatricolati prima del 1974). Perchè la gabbia di protezione del pilota abbia la sua efficacia, il sedile deve essere munito di cinture di sicurezza omologate.



**Non utilizzare trattori per il trasporto se non espressamente omologate allo scopo.**



## DANNI E LESIONI

Nelle operazioni di salita e discesa dal mezzo va prestata la massima attenzione: pedane sporche di fango potrebbero determinare scivolamenti e cadute. Si consiglia di tenersi saldamente alle maniglie durante le fasi di salita e discesa, di mantenere le pedane sempre pulite dal fango e di usare sempre calzature antiscivolo.

Tra le lesioni più gravi troviamo inoltre quelle procurate dall'albero cardanico e/o dalla presa di forza. Per questo motivo è importante:

- verificare che la presa di forza ed il cardano siano protetti con idoneo carter;
- indossare abiti da lavoro privi di cinte e simili che possono agganciarsi ad organi in movimento;
- evitare interventi vicini alla presa di forza quando la stessa è in movimento e soprattutto ricordare che la rottura del cardano può



provocare proiezione di materiali che potrebbero causare lesioni molto gravi.

### Per evitare partenze "false":

- avviare il motore solo se seduti nel posto di guida (mai da terra!), dopo aver azionato il freno di stazionamento;
- in caso di mezzo a riposo oltre ad azionare il freno di stazionamento disinserire sempre le chiavi per evitare un azionamento accidentale dei comandi da parte di soggetti non abilitati alla guida.

Infine poiché dall'esposizione al pericolo non sono esenti coloro che lavorano nei pressi di un trattore, sia esso fermo o in movimento, durante le manovre verificare sempre che non ci siano persone nelle immediate vicinanze della macchina e comunque utilizzare l'avvisatore acustico.



**Pur essendo un mezzo dalle molte funzioni il trattore non è idoneo al trasporto passeggeri: trasportare un solo passeggero e solo in presenza di apposito sedile specificatamente adibito a tale scopo.**



## ATTENZIONE

### PERICOLO D'INCENDIO versamento di gasolio

Rifornire la macchina sempre in luogo sicuro, lontano da fonti di calore e a motore spento, non fumare.

## MOTOSEGA

La motosega, sia per le condizioni di precaria stabilità in cui può essere usata sia per la vicinanza tra l'operatore e la catena di taglio, può essere causa di gravi infortuni. La motosega deve essere dotata di acceleratore con ritorno automatico che in caso di rilascio arresti la catena e lo scarico deve essere protetto da griglie metalliche che impediscono le scottature.

### In fase di avvio della motosega:

- usare sempre guanti di protezione;
- ricordare che la posizione di avvio corretta è a terra con freno catena azionato;
- tenere saldamente la motosega con entrambe le mani.

### Durante l'utilizzo:

- usare la motosega al di sotto delle spalle;
- lavorare sempre con la parte della lama prossima al motore, mai di punta per evitare violenti contraccolpi;



**Scegliere con cura la posizione e il luogo di utilizzo della motosega per evitare conseguenze, anche gravi.**

- evitare che la lama tocchi chiodi o pietre, potrebbe rompersi la catena e fare rimbalzare la motosega;
- indossare le previste protezioni individuali per proteggersi dal rumore, dalle vibrazioni, dall'inalazione e/o contatto diretto con polveri di natura legnosa;
- impiegare segnaletica di sicurezza se necessario;
- operare sempre in posizioni stabili.

## ATTENZIONE

Nell'utilizzo della motosega è estremamente importante che l'operatore si attenga scrupolosamente alle indicazioni del manuale di istruzioni e si trovi nelle migliori condizioni fisiche e di prontezza di riflessi.



## MACCHINE AGRICOLE

In agricoltura sono diverse le macchine utilizzate. Fra queste citiamo la motozappatrice e la spandivoltafieno fra quelle che più spesso causano infortuni fra i lavoratori.

### Motozappatrice

Piccola trattrice monoasse condotta a piedi dall'operatore mediante la stegola (manubrio). Gli organi lavoratori sono costituiti da zappette rotative.

Gli infortuni causati dalla motozappa causano lesioni sempre molto gravi e, in particolare l'amputazione degli arti inferiori. È per questo che l'operatore che conduce la macchina deve sempre proteggersi da ogni contatto con la stessa.

Usare solo motozappe dotate di carter di protezione della fresa (MAI RIMUOVERLO!) e di dispositivo di arresto automatico all'abbandono delle stegole e verificare che l'utensile sia fornito di dispositivo che impedisce il funzionamento della fresa quando è innestata la retromarcia.



**La motozappa deve essere utilizzata solo da persone responsabili, preventivamente istruite sull'uso della stessa ed autorizzate ad operare con la macchina. È vietato l'uso della macchina ai ragazzi di età inferiore ai 16 anni.**

### Spandivoltafieno

Nell'uso di questa macchina agricola è necessario proteggersi contro i contatti accidentali con gli organi lavoranti. Quando la macchina è in posizione di lavoro, gli utensili devono essere protetti sia nella zona frontale nel senso di avanzamento della macchina sia da entrambe le parti laterali.

Un dispositivo di protezione appropriato è la barra distanziatrice che deve garantire una distanza orizzontale di sicurezza minima di 150 mm dalle parti in movimento.

Al termine del lavoro la macchina deve essere scollegata dalla trattrice (secondo le istruzioni del costruttore contenute nel manuale d'uso e manutenzione) e posizionata in sicurezza con i rotatori esterni sollevati. I rotatori possono essere orientati verso l'interno della macchina mediante ribaltamento degli stessi; protetti lateralmente mediante una barra distanziatrice; protetti da barriere poste a filo delle punte più esterne lateralmente.

## ATTENZIONE

Verificare che l'uscita dei gas di scarico sia posizionata in modo da dirigere le emissioni gassose lontane dall'operatore nella posizione di lavoro e che la marmitta sia dotata di carter di protezione termoisolato.





## POTATURA E RACCOLTA FRUTTI

Uno degli strumenti utilizzati per la potatura è il decespugliatore, utensile a motore che, grazie alla regolazione della sua potenza e ai diversi accessori, può essere usato per tagliare l'erba, pulire il sottobosco, eliminare le sterpaglie, tagliare tronchi più sottili e giovani. È importante tener presente che all'uso del decespugliatore, sono collegati diversi possibili pericoli, dagli incidenti da taglio alle ustioni e/o lesioni per contatto con detriti e/o materiali proiettati.

### Potatura

- Usare sempre adeguati mezzi di protezione individuale per gli occhi, la testa e le gambe;
- verificare che la marmitta sia dotata di carter di protezione termo isolato e che la macchina sia dotata di dispositivo di arresto automatico;
- orientare il tubo di emissione dei gas di scarico in modo da non dirigere le emissioni verso l'operatore;
- verificare sempre la perfetta condizione del serbatoio per evitare fuoriuscite di carburante durante l'uso dell'utensile.



**Sono obbligatori, per l'uso del decespugliatore, i DPI previsti dal costruttore, soprattutto per gli occhi. È opportuno anche un abbigliamento adeguato e l'uso di stivali in gomma.**

### Raccolta frutti

Durante le operazioni di raccolta della frutta viene di solito utilizzata una scala da appoggio;

- controllare sempre le scale prima di utilizzarle;
- usare sempre calzature anti-scivolo;
- appoggiare la scala saldamente al ramo e se possibile ricorrere all'aiuto di un operatore che la trattenga dal basso;
- evitare di lavorare in posizioni di equilibrio precario.

### ATTENZIONE

Tutte le macchine con peso a vuoto superiore a 7,5 Kg e tutti decespugliatori con lama a sega devono essere provvisti di un'imbracatura a cinghie su entrambe le spalle. Le imbracature a cinghie su entrambe le spalle devono essere equipaggiate di un meccanismo di sganciamento rapido ed essere munite di un'imbottitura a livello delle anche.



## IL RISCHIO ELETTRICO NELL'AZIENDA AGRICOLA

L'uso dell'energia elettrica può esporre a pericoli persone, animali, cose. Nell'azienda agricola le condizioni proprie dell'ambiente possono aumentare i rischi, cioè l'esposizione al pericolo.

Particolari attenzioni devono essere dedicate agli impianti elettrici degli edifici destinati all'allevamento animale (stalle con sale mungitura, porcili, ovili ecc.) e agli edifici adibiti a depositi di foraggi e mangimi, dove sono più alti i pericoli di innesco di incendio e/o esplosione e di folgorazione per la presenza di liquidi e fluidi, anche in pressione,

che possono avere effetti chimicamente aggressivi (disinfettanti, acidi, deiezioni animali...).

Inoltre:

- Verificare che i cavi elettrici non interferiscano con il passaggio o lo stazionamento degli animali;
- usare prolunghe con cavi di tipo flessibile, in gomma neoprenica;
- evitare l'accumulo di polveri combustibili vicino a quadri elettrici;
- evitare sempre il "fai da te" sulle parti elettriche in tensione.

Le opere di riparazione e/o manutenzione devono essere effettuate sempre da personale specializzato e qualificato.

## ATTENZIONE

### LE STALLE

La stalla, ambiente adibito al ricovero di animali domestici, soprattutto bovini ed equini è di norma un locale con pavimentazione sdruciolevole: il pericolo costante è pertanto lo scivolamento con conseguenti lesioni.

Dotare i pavimenti di superficie con costolature; utilizzare scarpe antiscivolo; tenere i pavimenti puliti.



L'impianto elettrico deve essere provvisto di dispositivo di "messa a terra" e di dispositivo "salva vita".





# LAVORI DOMESTICI

Ognuno di noi associa più facilmente il rischio d'incidente a un'attività lavorativa specifica o al doversi muovere con un mezzo di trasporto. Nella maggioranza dei casi, l'ambiente domestico appare come un luogo sicuro. In realtà anche la casa "nasconde" pericoli e gli incidenti domestici possono avere conseguenze anche serie per la salute. L'incidenza del rischio, infatti, è direttamente correlata al tempo trascorso tra le mura domestiche e al tipo di attività svolta.

In base a un'indagine condotta dal Censis nel 2009, si rileva come il 44,3% dei lavoratori domestici dichiara di avere avuto almeno un incidente sul lavoro nell'ultimo anno; di questi, l'11,2% ha avuto più di un'occasione di infortunio. Con riferimento all'ultimo triennio la percentuale sale al 61,2%, mentre se si considera l'intero arco di vita professionale la percentuale arriva al 70,5%.

La causa più comune è dovuta ad azioni non solo sbagliate, ma a "rischio". Se la casualità, la stanchezza o il malessere fisico restano un fattore importante nella casistica, azioni svolte quotidianamente e considerate innocue portano spesso a sottovalutare tutte le fonti di rischio presenti in casa.

È necessaria, quindi, un'attenzione costante al comportamento da tenere nelle varie situazioni.



## CADUTE E URTI

Le caratteristiche strutturali dell'abitazione (scale, pavimenti, arredi, ecc.) possono essere all'origine di cadute e urti. Inoltre, il lavorare in un ambiente che rimane sostanzialmente estraneo (gran parte dei lavoratori domestici lavorano per poche ore e in ambienti costantemente diversi e magari svolgendo mansioni diverse), tende a diminuire la tranquillità e l'attenzione, elementi necessari per la sicurezza del lavoratore.

### Per proteggersi dalle cadute:

- usare supporti stabili per le attività che necessitano di raggiungere altezze elevate (pulizia dei vetri, riordino degli armadi, ecc.);
- evitare di lasciare in prossimità di finestre sedie o mobili che i bambini potrebbero utilizzare per arrampicarsi;
- evitare di dare troppa cera sul pavimento e prevedere di usare un tipo di cera antiscivolo;
- porre attenzione a non inciampare sugli zerbini di casa e sui tappeti, soprattutto se non sono muniti di una rete antiscivolo.



**Un'attenzione costante permette di non sottovalutare le fonti di rischio presenti in casa, anche quando si compiono azioni considerate innocue.**

### Per proteggersi dagli urti:

- fare attenzione a non lasciare oggetti sparsi in terra;
- porre attenzione ai movimenti quando si lavora in prossimità di porte a vetri, di colonne isolate o di spigolo a muro;
- richiudere i cassetti dei mobili dopo aver preso gli oggetti necessari.

## ATTENZIONE

Nonostante l'incidente più frequente sia quello di cadere o scivolare, ben pochi collaboratori dichiarano di prendere precauzioni in tal senso (solo il 25,8% utilizza scarpe antiscivolo e solo il 34,1% si accerta che in casa sia presente qualcuno quando sale sulle scale o compie lavori pericolosi); se la disattenzione costituisce il principale fattore di rischio, in pochi (32,1%) evitano di svolgere alcuni lavori se si sentono molto stanchi (Indagine Censis 2009).



## USTIONI E TAGLI

**A**lcuni comportamenti, come l'uso improprio di apparecchiature e utensili, possono provocare ustioni e tagli. Basti pensare che le attività legate alla cucina sono la seconda causa degli incidenti domestici e che l'utilizzo dei coltelli provoca la percentuale più alta di lesioni tra gli incidenti di questo tipo.

### Per proteggersi dalle ustioni:

- posizionare le pentole sui fornelli con il manico rivolto verso l'interno;
- prestare particolare attenzione al forno se è collocato a livello del pavimento quando è in funzione e, soprattutto, quando il suo sportello è aperto;
- mantenere la calma e coprire con un coperchio l'intera padella se l'olio prende fuoco. Non provare mai a estinguere l'incendio dell'olio con acqua, perché ci si può ustionare e propagare l'incendio all'ambiente circostante;
- verificare periodicamente il buon funzionamento della valvola di sicurezza delle pentole a pressione; è buona norma rispettare il segnale di quantità massima riportato e non usarle con un fuoco troppo alto, perché la pentola a pressione può esplodere, con sollevamento violento del coperchio e fuoriuscita del liquido bollente.

### Per proteggersi dai tagli:

- accertarsi che il manico del coltello sia asciutto e pulito prima di utilizzarlo, per evitare che possa sfuggire di mano. Dopo l'uso non lasciare il coltello vicino al piano di lavoro o su altri ripiani

dai quali potrebbe cadere. Durante l'uso, la punta del coltello deve essere rivolta verso l'esterno e mai verso il corpo o verso le braccia e le mani;

- fare attenzione quando si lavano a mano i coltelli: l'acqua saponata, potrebbe nasconderli alla vista favorendo tagli per urti accidentali. Riporre i coltelli lama in basso nell'apposito ceppo o spazio del cassetto;
- usare con attenzione tutti i piccoli elettrodomestici con lame (forbici, frullatori, apriscatole, ecc.).

## ATTENZIONE

Non inserire mai le mani in frullatori, tritacarne, robot da cucina o affettatrici senza averli prima staccati dalla rete elettrica ed aver aspettato che le parti taglienti abbiano esaurito il movimento. In caso di dubbio sul corretto uso dell'elettrodomestico, rifarsi sempre al suo libretto d'istruzioni.



**Non utilizzare mai l'acqua per spegnere olio incendiato dato che si otterrebbe l'effetto contrario con rischio di ustione e propagazione dell'incendio agli oggetti vicini.**



## RISCHIO ELETTRICO

Il corpo umano è un buon conduttore che si lascia attraversare facilmente dalla corrente elettrica. Quando il corpo umano viene a contatto con un qualsiasi elemento in tensione, è attraversato da una corrente elettrica che si scarica in terra passando attraverso i piedi. Quando c'è umidità la resistenza offerta dal corpo umano diventa più bassa e quindi aumenta il rischio di scossa elettrica.

- Quando si usa il ferro da stiro fare attenzione a non riempire la caldaia del modello a vapore con la spina inserita e l'apparecchio in tensione, anche se a interruttore spento, perché l'acqua potrebbe bagnare un filo non isolato o deteriorato, provocando una dispersione di corrente. Mai stirare con i piedi nudi o con le mani



bagnate, perché in caso di deterioramento delle parti isolanti (ad es. del cordone del ferro da stiro), le mani bagnate e i piedi nudi faciliterebbero il passaggio della corrente elettrica attraverso il corpo;

- indossare calzature possibilmente con suola isolante (gomma) e avere le mani asciutte quando si usa il phon o altri piccoli elettrodomestici;
- controllare periodicamente che il cavo di alimentazione degli elettrodomestici (ferro da stiro, aspirapolvere, lucidatrice, ecc.) sia in buone condizioni. Inoltre, dopo l'uso, spegnere l'apparecchio e straccare la spina evitando di tirare il cavo di alimentazione;
- evitare di lasciare componenti elettrici in tensione alla portata dei bambini;
- fare attenzione che cavi elettrici in tensione non tocchino terra su pavimenti umidi o bagnati;

- collocare lampade e apparecchiature elettriche al riparo da qualsiasi fonte di emissione d'acqua. Non bisogna comunque far uso di questi o altri apparecchi elettrici (piastre, rasoi, asciugacapelli, frullatori ecc.) in prossimità dell'acqua.

## ATTENZIONE

Segnalare al datore di lavoro qualsiasi problema concernente l'impianto elettrico. Tutti gli impianti elettrici, oltre a essere installati da ditte autorizzate che certificano l'impianto a "regola d'arte" con la dichiarazione di conformità, devono essere tenute in efficienza da imprese abilitate. Anche il semplice guasto deve essere sempre affidato a personale qualificato.

**Il 24,7% dei collaboratori dichiara di usare regolarmente gli elettrodomestici con mani o piedi bagnati; il 44,4% compie piccole riparazioni elettriche senza curarsi di staccare la corrente; il 38,3% utilizza nuovi elettrodomestici senza leggere le istruzioni, il 10% spegne apparecchi elettrici tirando il filo d'alimentazione e il 7,6% dimentica il ferro da stiro acceso (Indagine Censis 2009).**



## SOSTANZE PERICOLOSE

I prodotti chimici che introduciamo quotidianamente nelle nostre case (prodotti per le pulizie, medicinali, ecc.) richiedono cautela e attenzione nel modo di utilizzarli e conservarli. L'etichetta e la scheda dei dati di sicurezza che troviamo sui contenitori ci aiutano a conoscere le sostanze utilizzate e, tramite apposita simbologia il conseguente pericolo dovuto al loro impiego. Pertanto è bene:

- evitare di lasciare fuori posto o incustoditi i prodotti e riporli sempre negli spazi adibiti alla loro conservazione, soprattutto se in casa sono presenti bambini;
- attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dalla casa produttrice per quanto attiene alle dosi e alle modalità di impiego ed evitare di mescolare prodotti diversi, in modo da non innescare indesiderate reazioni chimiche pericolose per l'organismo;



**Porre adeguata attenzione allo smaltimento dei prodotti chimici e non gettarli nella spazzatura ordinaria. Per i farmaci, controllare sempre le date di scadenza delle medicine e buttarle, se scadute, negli appositi contenitori presenti, ad esempio, nelle farmacie.**

- avere l'accortezza di riporre prodotti analoghi insieme (ad esempio: infiammabili con infiammabili) in modo da ridurre eventuali errori nel prelievo e nel successivo utilizzo. Inoltre, è necessario conservarli nella loro confezione originale, senza travasare le sostanze in altri contenitori;
- anche i farmaci appartengono alla categoria delle sostanze pericolose e devono essere trattati con le stesse cautele.

## ATTENZIONE

L'etichetta e la scheda dei dati di sicurezza che troviamo sui contenitori ci aiutano a conoscere le sostanze utilizzate e il pericolo legato ad un loro uso improprio. Su ogni etichetta o direttamente sull'imballaggio, sono indicati infatti, tramite apposita simbologia, i pericoli specifici del prodotto utilizzato, ad esempio se è corrosivo, oppure tossico o infiammabile, ecc.



## GAS INFIAMMABILI

I gas combustibili di uso domestico sono il metano e il GPL. Questi gas sono potenzialmente un pericolo e molto dipende da come si usano.

Per accendere i fornelli con i fiammiferi usare la giusta sequenza di azioni:

- accendere il fiammifero, accostare il fiammifero al bruciatore, aprire il rubinetto del gas;
- in assenza dei moderni sistemi di sicurezza che bloccano l'erogazione del gas in caso di spegnimento della fiamma, controllare sempre, durante l'utilizzo del piano di cottura, che questa non si spenga;
- controllare periodicamente che il tubo di gomma che collega la bombola di GPL sia lontano da fonti di calore, non formi curve troppo strette o strozzature e sia ben serrato alle estremità. Controllare periodicamente il tubo metallico che collega il metano con l'utilizzatore, perché con il tempo tende a rompersi. In ogni caso questi

**Il metano è inodore, incolore e insapore. Prima di essere distribuito nelle reti domestiche, quindi, viene messo a contatto con un composto chimico che gli dona il caratteristico "odore di gas", in modo da rendere avvertibile la sua presenza nell'ambiente e diminuirne la pericolosità.**

tubi vanno sostituiti almeno ogni 4 anni da installatori abilitati e sui tubi con il marchio IMQ-UNI CIG è riportato l'anno limite del loro impiego ("da sostituire entro il...").

### Se si avverte odore di gas:

- è importante non accendere assolutamente nessun tipo di fiamma e non azionare nessun oggetto che possa provocare delle scintille (interruttori elettrici, campanello, telefono ecc.);
- aprire subito porte e finestre per aerare il locale dove si è avvertita la presenza del gas;

- chiudere, se possibile, il rubinetto del gas, del contatore o della bombola;
- rientrare in casa o nel luogo dove si è verificata la perdita solo quando non si avverte più odore di gas.

## ATTENZIONE

Segnalare al datore di lavoro qualsiasi problema rilevato all'impianto del gas. Per le nuove realizzazioni o rifacimenti degli impianti e per qualsiasi intervento su impianti e apparecchi alimentati da gas infiammabile è necessario rivolgersi a installatori abilitati.





# RISCHIO CHIMICO

Nel settore della Chimica, secondo la classificazione ISTAT, rientra un'ampia gamma di prodotti: farmaci, elementi per la fabbricazione di fibre sintetiche, detersivi, esplosivi, vernici, ecc.

Il forte impegno nella ricerca e nell'innovazione si riflette nel calo del numero di denunce per infortuni che, ormai da diversi anni, si registra nel settore.

Il rischio può derivare dall'esposizione a sostanze chimiche allo stato solido, liquido, gassoso o di aerosol. Queste possono provocare effetti nocivi sull'organismo umano quando sono inalate, ingerite o assorbite per contatto. Alcuni danni appaiono subito visibili, altri possono manifestarsi anche a distanza di molti anni.



## INCIDENTI IN AMBIENTI CONFINATI

**P**er ambiente confinato s'intende uno spazio circoscritto, caratterizzato da limitate aperture di accesso con una ventilazione naturale sfavorevole. Si tratta quindi di silos, siti di stoccaggio, fogne o fosse biologiche, camere o recipienti con aperture in alto, vasche o depuratori, in cui può verificarsi un evento incidentale importante dovuto ad agenti chimici pericolosi.

I pericoli legati a questo tipo di ambiente di lavoro sono essenzialmente:

- **asfissia:** per permanenza prolungata con scarso ricambio d'aria o per reazioni chimiche che portino al consumo di ossigeno;
- **avvelenamento:** per inalazione o per contatto epidermico di sostanze tossiche;
- **incendio o esplosione:** per la presenza di agenti chimici capaci di innescare una reazione esplosiva.

È opportuno, prima di intraprendere qualsiasi azione, valutare tutte le misure che permettano di operare senza entrare negli spazi confinati. Se è necessario entrare, adottare tutti i DPC (dispositivi di protezione collettiva) per svolgere il lavoro in sicurezza.

L'utilizzo dei DPI previsti e il rispetto delle norme procedurali aiuta a prevenire i possibili fattori di rischio legati alla presenza di sostanze nocive in ambienti chiusi e poco areati.

Nei lavori in spazi confinati è di fondamentale importanza indossare i DPI (maschere, guanti, occhiali, tute, scarpe ecc.) appropriati e specifici; ad esempio, per proteggersi dai gas irritanti non è sufficiente indossare una maschera qualsiasi bensì occorre utilizzare quella specifica contro quell'agente.

Chi lavora in ambienti di lavoro confinati deve essere addestrato all'utilizzo dei DPI, a procedure di soccorso e di intervento rapido per il salvataggio dei colleghi.



## ATTENZIONE

È opportuno ricordare che, ai fini della tutela della salute dei lavoratori che operano in tali ambienti, la legge impone che siano individuati dei valori limite di esposizione alle sostanze chimiche. Per una corretta valutazione delle condizioni igienico-ambientali, inoltre, è prassi comune riferirsi ai valori limite di soglia (Threshold Limit Values - TLV), anche se questi sono solo concentrazioni massime accettabili e quindi devono essere considerate solo come raccomandazioni.





# **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E SEGNALETICA DI SICUREZZA**

La segnaletica di sicurezza fornisce un'indicazione o una disposizione riguardante la sicurezza sul luogo di lavoro e può utilizzare un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o una segnalazione gestuale. Tutta la segnaletica deve essere conforme al D.Lgs. 81/08.

# DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Il Decreto Legislativo 81/08 definisce come dispositivo di protezione individuale (DPI) «qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo».

In base al rischio abbiamo DPI per: la protezione del capo; la protezione delle vie respiratorie; la protezione degli occhi; la protezione dell'udito; la protezione degli arti superiori e degli arti inferiori; la protezione del corpo; prevenire le cadute.

In base all'attività svolta da vari soggetti, i DPI si dividono in:

- DPI di prima categoria: sono di semplice progettazione e aiutano a salvaguardare il lavoratore dal rischio di danni fisici di lieve entità. Per esempio, sono DPI di prima categoria quelli che proteggono il lavoratore da ordinari fenomeni atmosferici nel corso dell'attività professionale o dall'azione lesiva dei raggi solari;
- DPI di seconda categoria: sono dispositivi che proteggono da un rischio significativo, progettati per la protezione specialmente di occhi, braccia, mani e viso. Devono essere certificati da un organismo di controllo autorizzato;
- DPI di terza categoria: sono quelli di progettazione complessa e proteggono il lavoratore dai rischi di morte o di lesioni gravi e permanenti. Appartengono a questa categoria, per esempio, i DPI

che preservano dalle cadute dall'alto o che possano essere utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche. I DPI appartenenti a questa categoria richiedono, per essere utilizzati, la partecipazione a corsi di addestramento all'uso.

Per essere immessi sul mercato i DPI devono rispondere a specifici requisiti di sicurezza in modo da possedere una "dichiarazione di conformità", senza la quale non possono essere né commercializzati, né utilizzati.

## ATTENZIONE

Ogni DPI deve possedere un proprio libretto d'uso e manutenzione in cui sono descritti il suo uso corretto, in relazione alla tipologia di rischio per il quale è impiegato, e le procedure di manutenzione da effettuare per mantenerne alto il grado di protezione e di validità. È importante che il lavoratore conservi correttamente i DPI e segnali al proprio referente qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nel singolo dispositivo.



**Vista l'alta frequenza d'uso e per evitare l'insorgere di problemi per il lavoratore, è opportuno che il datore di lavoro provveda a sostituire i DPI non appena questi mostrino i primi segni di usura.**

# FORME, COLORE E SIGNIFICATO DEI SEGNALI

I segnali di avvertimento vengono distinti per colore, disegno, forma e dimensione. A ognuno di essi viene associata una determinata classe di avvertimenti e la distanza dal luogo della segnalazione in cui devono essere allocati, in conformità all'allegato 1 del D.Lgs 493/96. Di seguito vengono proposti alcuni dei segnali più utilizzati sui luoghi di lavoro e non solo.



Cartelli di divieto: forma rotonda; pittogramma nero su fondo bianco; banda rossa verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo con una inclinazione di 45°, rosso (il rosso deve coprire almeno il 35% del cartello)



Cartelli di prescrizione: forma rotonda; pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)



Cartelli di avvertimento: forma triangolare; pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)



Cartelli di salvataggio: forma quadrata o rettangolare; pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)



Cartelli antincendio: forma quadrata o rettangolare; pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)

## CARTELLI DI DIVIETO



Vietato Fumare



Vietato usare fiamme libere



Acqua non potabile



Vietato ai carrelli di movimentazione



Vietato ai pedoni



Divieto di spegnere con acqua



Non toccare



Divieto di accesso alle persone non autorizzate

## CARTELLI DI PRESCRIZIONE



Protezione Obbligatoria occhi



Casco di protezione obbligatorio



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione obbligatoria vie respiratorie



Protezione individuale obbligatoria contro le cadute



Calzature di sicurezza obbligatorie



Guanti di protezione obbligatori



Protezione obbligatoria per il corpo



Protezione obbligatoria per il viso



Passaggio obbligatorio per i pedoni

## CARTELLI DI AVVERTIMENTO



Materiale infiammabile



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Sostanze corrosive



Bassa temperatura



Carichi sospesi



Carrelli di movimentazione



Tensione elettrica pericolosa



Pericolo generico



Sostanze nocive o irritanti



Materiali radioattivi



Raggi laser



Materiale comburente



Radiazioni non ionizzanti



Rischio biologico



Campo magnetico intenso



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello

## CARTELLI DI SALVATAGGIO



Direzione da seguire - Percorso - Uscite di emergenza



Pronto Soccorso



Telefono per salvataggio e pronto soccorso



Barella



Doccia di sicurezza



Lavaggio degli occhi

## CARTELLI ANTINCENDIO



Telefono per interventi antincendio



Lancia antincendio



Scala



Estintore



Direzione da seguire



# INFORTUNIO E MALATTIA PROFESSIONALE: COSA FARE?

## **Cosa deve fare il lavoratore in caso di infortunio sul lavoro:**

- informare immediatamente il datore di lavoro;
- in caso di malattia professionale: informare il datore di lavoro entro 15 giorni.

## **Cosa deve fare il datore di lavoro:**

- avuta notizia dell'evento, inviare all'INAIL, entro 2 giorni in caso di infortunio e 5 in caso di malattia professionale, la denuncia di infortunio o di malattia professionale, compilando gli appositi moduli forniti dall'INAIL;
- se si tratta di infortunio mortale o per il quale vi sia pericolo di morte, la denuncia deve essere fatta per telegramma entro 24 ore dall'evento.

L'assicurazione INAIL è regolata dalle norme contenute nel Testo Unico delle disposizioni sull'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali (T.U. n. 1124/65), nel Decreto legislativo n. 38/2000 e da disposizioni speciali (lavoratori domestici, casalinghe, medici radiologi, ecc.).

Nel Testo Unico e nel Decreto legislativo n.38/2000 sono specificati i soggetti che devono essere assicurati e gli infortuni e le malattie per i quali viene riconosciuta la causa lavorativa.

L'INAIL tutela anche i lavoratori che si infortunano durante il viaggio di andata e ritorno dal luogo di lavoro (infortunio in itinere).

Sono assicurati contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali (qualunque sia il settore lavorativo in cui operano) coloro che lavorano alle dipendenze di persone fisiche o giuridiche, privati o enti pubblici.

Salute e sicurezza sul lavoro sono un diritto fondamentale: datori di lavoro e lavoratori sono corresponsabili della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.



**AGENTE CHIMICO** Qualsiasi elemento o composto chimico, da solo o in miscugli con altri, presente in natura oppure ottenuto artificialmente.

**CARTELLO** Segnale di diversa forma geometrica, colore o simbolo che fornisce una precisa indicazione la cui visibilità è sufficientemente garantita.

**COMUNICAZIONE VERBALE E GESTUALE** La comunicazione verbale è qualsiasi messaggio con impiego di voce umana. La segnalazione gestuale è l'insieme dei movimenti delle braccia e della mani, secondo forme convenzionali, per guidare i lavoratori che effettuano manovre rischiose o pericolose.

**DANNO** Qualunque alterazione, transitoria o permanente, dell'organismo umano, di sue parti o funzioni.

**DATORE DI LAVORO** È il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore. In generale, si identifica come colui che ha la responsabilità dell'organizzazione in cui il lavoratore presta la sua opera o come colui che detiene i poteri decisionali e di spesa dell'organizzazione stessa.

**DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)** Qualsiasi attrezzatura destinata a essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

**INCIDENTE DOMESTICO** Secondo la definizione data dall'Istituto nazionale di statistica nelle indagini multiscopo, l'infortunio di tipo domestico è un incidente che presenta determinate caratteristiche: comporta la compromissione temporanea o definitiva delle condizioni di salute di una persona a causa di lesioni di vario tipo; si verifica indipendentemente dalla volontà umana; si verifica in un'abitazione e nelle sue eventuali estensioni esterne (balconi, giardino, garage, cantina, scala ecc).

**LAVORATORE** Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa, con un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche solo per apprendere un mestiere, un'arte o una professione.

**LUOGO DI LAVORO** Qualsiasi luogo destinato a ospitare posti di lavoro, posto all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, o qualsiasi altro luogo di pertinenza dell'azienda accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

**MEDICO COMPETENTE** È un medico con specializzazione in medicina del lavoro che collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione per una corretta organizzazione dell'azienda.

**OPERE PROVVISORIALI** Con opera provvisoria, si intende in edilizia una struttura o un manufatto, dalla durata temporanea, che non farà parte della struttura dell'opera compiuta. Sono opere provvisorie quelle destinate alla sicurezza collettiva dei lavoratori sui cantieri edili.

**PERICOLO** È la proprietà di un determinato fattore o agente di causare danni.

**PREVENZIONE** Il complesso delle disposizioni o delle disposizioni necessarie per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno

**RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)** È un lavoratore dipendente dell'azienda, eletto o designato per rappresentare i lavoratori per tutto quanto concerne gli la salute e la sicurezza durante il lavoro.

**RISCHIO** È la probabilità del raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni d'impiego o di esposizione a un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

**SEGNALE ACUSTICO E LUMINOSO** Il segnale acustico è un segnale sonoro emesso da apposito dispositivo senza impiego di voce umana. Il segnale luminoso è quello emesso da un dispositivo di materiale trasparente illuminato dall'interno o dal retro, in modo da apparire esso stesso come luminoso.

**SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP)** È l'insieme delle persone, dei sistemi e dei mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati alla prevenzione e protezione dei rischi professionali all'interno dell'azienda.

**VALORE LIMITE DI SOGLIA** (Threshold Limit Values – TLV) È la concentrazione di una sostanza nell'aria al di sotto della quale si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente, giorno per giorno, senza effetti negativi per la salute. I TLV possono essere espressi in ppm (parti per milione) o in mg/mc.

**VALUTAZIONE DEI RISCHI** È la valutazione globale e documentata di tutti i possibili rischi per il lavoratore sul luogo di lavoro. È finalizzata a elaborare misure adeguate per il miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza del lavoratore.

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.Lgs. 81/08; Decreto 37 del 22/01/2008; D. Lgs. 626/1994; D.Lgs. 21/2008; L. 247/2007;

D.Lgs 257/2006; D.lgs. 66/2000: Attuazione direttiva 97/42/CE e 1999/38/CE in materia di protezione di lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni durante il lavoro;

D.Ivo 25/2002: attuazione direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute dei lavoratori contro i rischi derivati da agenti chimici durante il lavoro;

D.M. 26 febbraio 2004: definizione di una lista di valori limite indicativi di esposizione professionale ad agenti chimici.

*A cura del*

***Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
Ufficio I Gabinetto del Capo Dipartimento - Comunicazione Esterna***

*Stampato a Roma da Rodorigo Editore - Maggio 2012*

Cofinanziato da:



UNIONE  
EUROPEA



DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO  
DEL SOCCORSO PUBBLICO  
E DELLA DIFESA CIVILE



MINISTERO  
DELL'INTERNO

Fondo Europeo per l'Integrazione di Cittadini di Paesi Terzi



Una piccola guida per aiutare  
i lavoratori a svolgere i propri  
compiti in maggior sicurezza.

# SICUREZZA *al lavoro!*

