EXPO MILANO 2015

Regione Lombardia

ASL Milano

MANUTENZIONE DEL VERDE

Informazioni per lavorare in sicurezza

INDICE

ATTREZZATURE DI LAVORO

Indicazioni generali per l'utilizzo sicuro 4

1. Cesoia pneumatica 5
2. Decespugliatore 6
3. Macchine lavorazione terreno conducente a piedi 7
4. Motosega 8
5. Piattaforme aeree 9
6. Scale 10
7. Tagliasiepe 11
8. Trattori 12

LAVORARE IN SICUREZZA

1. Potatura e abbattimento alberi alto fusto 13
2. Manutenzione attrezzature e dispositivi sicurezza macchine . 15
3. Dispositivi di protezione individuali (DPI) 16

RISCHIO INCENDIO 17

RISCHIO CHIMICO

1. Esposizione a prodotti fitosanitari 18
2. La prevenzione delle intossicazioni 19
3. Adempimenti gestionali acquirenti e utilizzatori 22
4. Criteri di scelta dei DPI 22
5. Caratteristiche minime dei DPI 24
6. Manutenzione DPI 26
7. Sorveglianza sanitaria 27

RISCHIO RUMORE 28
1 Cenni normativi 29
2 Danni provocati dal rumore 30
3 Misure di controllo 31

RISCHIO VIBRAZIONI
1. Cenni normativi 32
2. Danni provocati dalle vibrazioni 34
3. Misure di controllo 35

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI –MMC-
1. Cenni normativi 36
2. Danni provocati dalla MMC 36
3. Misure di controllo 36

MOVIMENTI RIPETITIVI 37
1. Cenni normativi 38
2. Misure di controllo 38

RISCHIO BIOLOGICO
1. Tetano 39
2. Malattie da zecche 39
3. Leptospirosi 39

RISCHIO ALLERGOLOGICO
1. Quali danni 41
2. La prevenzione rispetto al rischio allergologico 42

ALTRI RISCHI 42

SITOGRAFIA 43

ATTREZZATURE DI LAVORO

INDICAZIONI GENERALI PER L'UTILIZZO SICURO

E' importante verificare il buono stato delle attrezzature e rispettare le indicazioni di sicurezza del costruttore riportate nel manuale d'uso e manutenzione delle attrezzature.

In particolare:

- Verificare l'integrità strutturale delle protezioni delle zone di taglio, delle parti ustionanti e delle altre parti in movimento.
- Controllare il buon funzionamento del dispositivo di azionamento a pressione mantenuta, se esistente su quella macchina, e di tutti gli altri dispositivi di sicurezza.
- E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione ed è vietato pulire, oliare od ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto dell'attrezzo.
- Segnalare ogni malfunzionamento o anomalia al responsabile per i necessari interventi manutentivi.
- Verificare i livelli e provvedere ad eventuali rifornimenti/rabbocchi di olio lubrificante e di carburante a motore freddo e lontani da fiamme libere o altre fonti di innesco.
- Per tutte le macchine, è necessaria una accurata formazione/addestramento dell'operatore.

1. CESOIA PNEUMATICA

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative

- Non manomettere i dispositivi di sicurezza contro l'avviamento accidentale (elsa e comando di avviamento protetto);
- Se possibile sperimentare l'uso dell'innovativo dispositivo di sicurezza "bracciale magnetico";
- Adottare un preciso e rigoroso metodo di lavoro (utilizzare le cesoie con una sola mano, tenendo l'altra a debita distanza dalle lame, durante il taglio di un ramo la mano non impegnata sulla cesoia non deve sorreggere il ramo; non utilizzare le cesoie in condizioni di equilibrio precario)
- Quando possibile usare cesoie con aste di prolunga;
- Tagliare rami con diametro adeguato per evitare piegamenti o rovesciamenti della cesoia;
- Non effettuare manovre imprudenti: a macchina in moto mai avvicinare gli arti superiori alla zona di taglio per rimuovere pezzi inceppati o altro.

2. DECESPUGLIATORE

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative:

- Indossare rigorosamente visiera di protezione degli occhi e cuffia/inserti di protezione dal rumore;
- Impugnare saldamente l'utensile;
- Utilizzare gli schermi parasassi in buono stato di conservazione;
- Allontanare gli estranei dalle lavorazioni e mantenere i colleghi a distanza di sicurezza;
- Procedere sempre su terreno solido, non cedevole, ove l'appoggio sia sicuro;
  un'eventuale caduta può essere molto pericolosa con l'apparecchio acceso a contatto col corpo;
- Non effettuare manovre imprudenti, mantenere sempre la zona di lavoro dell'utensile vicino al suolo e sufficientemente distante dai propri arti inferiori.

3. MACCHINE PER LAVORAZIONE TERRENO CON CONDUCENTE A PIEDI

(motocoltivatore, motozappa)

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative

- Per evitare cadute dell'operatore usare la macchina a velocità adeguata al tipo di terreno ed agli spazi di manovra;
- Mantenersi sempre a distanza di sicurezza dal fronte di avanzamento;
- Utilizzare rigorosamente scarpe antinfortunistiche;
- Non manomettere i dispositivi di sicurezza (motor stop);
- Non permettere la presenza di altre persone nella zona pericolosa;
- Attenzione alle parti calde (tubo di scarico);
- Eseguire la manutenzione a macchina spenta e seguire le indicazioni del manuale d'uso e manutenzione;
- Per limitare l'esposizione a vibrazioni interrompere ad intervalli il lavoro.

4. MOTOSEGA

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative

- Utilizzare unicamente macchine in buono stato di manutenzione (lame affilate, con dispositivi di sicurezza efficienti);
- affidare questa macchina solo a lavoratori altamente addestrati, si veda a questo proposito sul sito dell'ISPESL il documento scaricabile gratuitamente, al seguente indirizzo: http://www.ispesl.it/ispesUsitodts/linee guida/ISP ESL Motoseghe potatura Linee guida.pdf ;
- usare correttamente i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali: caschetti, occhiali di protezione, guanti, indumenti antitaglio, cuffie per rumore);
- Allontanare gli estranei alle lavorazioni ed anche i colleghi a distanza di sicurezza;
- La messa in moto deve avvenire con la motosega appoggiata al suolo, avendo cura che la catena dentata risulti sollevata da terra.
  Per l'avviamento non arrotolare alla mano o alle dita la fune di avviamento onde evitare traumi nell'eventualità di un contraccolpo del motore;
- Lasciare scaldare il motore e poi portarlo a regime accelerando gradualmente;
- Le operazioni di taglio devono essere condotte sempre con entrambe le mani ad
  impugnare l'attrezzo nelle sedi apposite.
- Non esercitare una pressione eccessiva sull'attrezzo per affrettare il taglio.
- Spegnere l'utensile nelle pause di lavoro; quando acceso non lasciarlo mai incustodito.
- Non effettuare manovre imprudenti; per nessuna ragione, a macchina in moto, non avvicinare gli arti superiori alla zona di taglio,

5. PIATTAFORME AEREE

Trattandosi di attrezzature complesse devono essere utilizzate unicamente da personale adeguatamente addestrato, adottando le seguenti indicazioni:

- Utilizzare attrezzature specificamente destinate al lavoro in quota; si ricorda il divieto di utilizzare cestelli autocostruiti o benne per il sollevamento di persone;
- Rispettare le indicazioni del manuale d'uso della piattaforma, che devono essere lette e messe in pratica dagli utilizzatori, con particolare riferimento a: modalità di utilizzo, rischi residui (cioè quelli non eliminabili con mezzi tecnici), limiti di uso e divieti;
- Tali attrezzature sono soggette a verifica periodica (Allegato VII D.L.vo 81/08) e manutenzione programmata;
- Gli spostamenti del braccio devono essere comandati unicamente dall'operatore sul cestello (l'utilizzo dei comandi a terra è riservato alle situazioni di emergenza);
- Il funzionamento dei dispositivi di sicurezza deve essere verificato preventivamente;
- Gli stabilizzatori devono essere posizionati correttamente;
- L'operatore che lavora nel cestello deve utilizzare cinture di sicurezza, anche se c'è il parapetto;
- Deve essere prestata attenzione alla presenza di linee elettriche aeree, nel qual caso dovrà essere mantenuta una distanza minima di 5 metri dai cavi;
- Evitare manovre scorrette ed usi impropri dell'attrezzatura che potrebbero provocare perdita di stabilità fino al ribaltamento del mezzo

6. SCALE

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative

- Utilizzare solo per brevi operazioni e di limitata forza senza sporgersi;
- Appoggiarla su una superficie regolare, fissa, non scivolosa, stabile e non cedevole;
- Stabilizzarla per evitare cadute al suolo con piedi antiscivolo o puntali per il terreno (se necessario trattenerle al piede da altro operatore);
- Non utilizzare scale auto costruite;
- Eliminare le scale vecchie e danneggiate.

Si ricorda che le scale di nuovo acquisto devono essere accompagnate da "libretto" o "foglio informativo" contenente tutte le indicazioni del costruttore in merito alla sicurezza dell'impiego.

Si veda anche sul sito dell'ISPESL il documento scaricabile gratuitamente, al seguente indirizzo http://www.ispesl.it

Per maggiore completezza si rimanda gli artt. 111 e 113 del D.L.vo 81/2008 e/o Norma tecnica UNI EN 131 e Linea Guida della Regione Lombardia.

7. TAGLIASIEPE

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative

- Indossare i dispositivi di protezione individuale previsti, con particolare riferimento agli indumenti antitaglio;
- Allontanare gli estranei dalle lavorazioni e mantenere i colleghi a distanza di sicurezza;
- Procedere sempre su terreno solido, non cedevole, ove l'appoggio sia sicuro; un'eventuale caduta potrebbe essere molto pericolosa con l'apparecchio acceso a contatto col corpo;
- Le operazioni di taglio devono essere condotte sempre con entrambe le mani ad impugnare l'attrezzo nelle sedi apposite;
- Dove possibile utilizzare lame dotate di prolunghe;
- Non effettuare manovre imprudenti; per nessuna ragione, a macchina in moto, avvicinare gli arti superiori alla zona di taglio, per rimuovere pezzi inceppati o altro.

8. TRATTORI

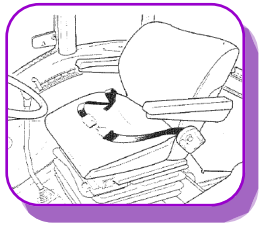
Protezione dei trattori contro i rischi da schiacciamento e ribaltamento

TRATTORI GRANDI cabinati con struttura di protezione a 4 montanti

TRATTORI PICCOLI con struttura di protezione a 2 montanti (roll bar)

SISTEMI DI RITENUTA DEL CONDUCENTE (CINTURE DI SICUREZZA)

I trattori già in uso devono essere adeguati con sistemi di trattenuta del lavoratore in caso di ribaltamento del trattore (es: cinture di sicurezza)



Per maggiori dettagli si veda "Linea guida ISPESL per l'adeguamento dei vecchi trattori sulle cinture di sicurezza"

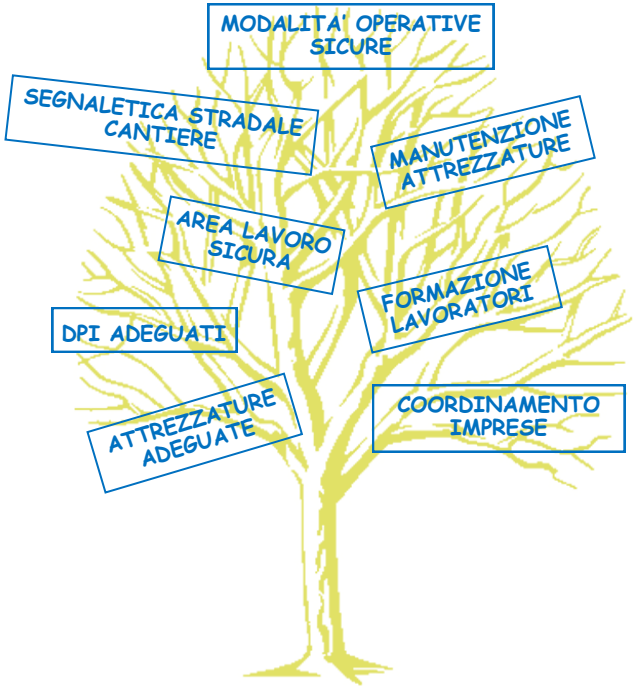
LAVORARE IN SICUREZZA

1. POTATURE ED ABBATTIMENTI DI ALBERI AD ALTO FUSTO

Trattandosi di un operazione che può provocare infortuni gravi o mortali, è indispensabile che l'Azienda effettui questi lavori dopo una concreta ed accurata valutazione dei rischi specifici, così come richiesto dal D.Lgs 81/08. In particolare si dovrà tener conto delle caratteristiche e delle dimensioni degli spazi a disposizione, dell'altezza e delle condizioni vegetative degli alberi da potare o da abbattere. Questa valutazione dovrà portare ad una organizzazione e procedura di lavoro sicura ed alla scelta delle più corrette attrezzature di lavoro da utilizzare. E' auspicabile che le misure tecniche e procedurali di cui sopra assumano la forma di un documento scritto. Si dovrà pertanto provvedere a:

- Delimitare l'area pericolosa, vietando l'accesso all'area di caduta rami;
- Segnalare i lavori con corretta cartellonistica di pericolo e di divieto;
- Nei lavori effettuati su aree pubbliche richiedere il preventivo permesso di occupazione suolo pubblico al Comune ed adottare completa segnaletica stradale del cantiere, in coordinamento con la Polizia Locale;
- Coordinarsi con altre imprese eventualmente presenti (es: manutenzione strade e marciapiedi svolti in contemporanea);
- Indossare sempre "indumenti di segnalazione" durante i lavori svolti in aree soggette a traffico veicolare;

- Usare le attrezzature più idonee per il lavoro in quota quali piattaforme aeree per alberi ad alto fusto (in alternativa utilizzo di tecniche di "tree climbing" con operatori abilitati). In ultima analisi possono essere utilizzate anche scale affrancate, con uomo anch'esso vincolato, per potature di alberi di limitata altezza e dove i lavori si possono eseguire con poco impegno muscolare;
- Individuare l'area di cippatura che dovrà essere adeguatamente distante e separata dalla zona di potatura _ Sorvegliare a terra l'area di lavoro, a cura di un preposto addetto unicamente a questo compito, per evitare la presenza di persone nella zona pericolosa di caduta dei rami.



2. MANUTENZIONE ATTREZZATURE E DISPOSITIVI DI SICUREZZA SULLE MACCHINE

Gli artt. 70 e 71 e l'allegato VI punto 1.1 D.Lgs 81/08 prevedono che il datore di lavoro metta a disposizione attrezzature idonee ai fini della sicurezza e della salute, adeguate al lavoro da svolgere; le attrezzature devono, inoltre, essere installate, disposte ed usate in modo da ridurre i rischi per i lavoratori e per altre persone.

Occorre pertanto che:

- **I CARTER E LE SCHERMATURE DELLE MACCHINE** (sugli organi di moto, cinghie, pulegge ecc e sugli organi di lavoro dei trattori e delle altre macchine agricole) non siano stati rimossi e siano mantenuti in buono stato;
- **I DISPOSITIVI DI SICUREZZA PREVISTI DAI COSTRUTTORI DELLE MACCHINE** siano tenuti in buono stato di efficienza, riparati immediatamente qualora si fossero danneggiati durante il lavoro (es: barre sensibili per l'arresto d'emergenza dei cippatori) e mai manomessi (es: motorstop dei motocoltivatori bloccati in posizione di consenso che vanifica la funzione di sicurezza);
- **LE PRESE DI FORZA DELLE TRATTRICI** siano sempre mantenute protette con gli scudi e/o cappucci originali;
- **GLI ALBERI CARDANICI** siano sempre dotati di cuffie di protezione in buono stato, siano completi di giunti lato trattrice e lato macchina, rispettino le quote minime di sovrapposizione (min. 50 mm) tra cuffia cardano e schermo/scudo della presa di forza, siano ben conservati in magazzino su apposite rastrelliere.

3. UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

- Utilizzare sempre i DPI adeguati all'attività da svolgere con marcatura CE;
- Utilizzare per lavori particolarmente polverosi (uso di soffiatori, operazioni su terreni polverosi, ecc.) mascherine che riportano la sigla FFP1 o FFP2 a seconda del grado di rischio di inalazione di polveri;
- Utilizzare indumenti da lavoro confortevoli e adeguati alle condizioni climatiche; nella stagione estiva evitare di lavorare a torso nudo e pantaloncini corti;
- Durante i trattamenti con prodotti fitosanitari indossare sempre indumenti di protezione (es. tute monouso), guanti, stivali e maschere (CE, minimo A1 P1 banda a due colori marrone e bianco).

RISCHIO INCENDIO

Oltre a tutti gli obblighi previsti dalla Normativa in materia (art. 18 comma 1 lett. "t" e art. 46 D.L.gs 81/08, DM 10 marzo 1998), si segnalano i seguenti aspetti di prevenzione e protezione da osservare :

- Impianti elettrici a norma nei depositi sostanze, macchinari e nelle serre;
- Procedure per emergenze e soccorsi;
- Deposito sostanze infiammabili in ambiente idoneo, separato e lontano dalle vie d'esodo;
- Idonei sistemi di estinzione presso la sede e presso i luoghi di lavoro esterni;
- Per i rifornimenti di carburante utilizzare taniche metalliche o in plastica antistatica, non fumare ed evitare la vicinanza con fiamme libere o altre fonti di innesco.

RISCHIO CHIMICO

1. L'ESPOSIZIONE PROFESSIONALE A PRODOTTI FITOSANITARI

L'utilizzo dei prodotti fitosanitari (FS) per la manutenzione del verde e per la difesa delle colture e delle derrate immagazzinate è certamente l'operazione che in agricoltura può esporre maggiormente i lavoratori ad agenti chimici pericolosi. L'esposizione a prodotti fitosanitari può dipendere:

- Dal numero di trattamenti effettuati nel corso dell'anno, con variazioni determinate dal tipo di coltura, dai diversi stadi vegetativi della stessa, dall'alternarsi delle condizioni meteorologiche;
- Dalle attrezzature impiegate per l'applicazione dei prodotti;
- Dall'ambiente dove si effettua il trattamento (pieno campo, serra o tunnel, depositi di derrate immagazzinate);
- Dai dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti e utilizzati.

Gli acquirenti ed utilizzatori di prodotti fitosanitari devono adottare le misure di prevenzione e di protezione più avanzate al fine di tutelare la salute e la sicurezza di sé e dei propri collaboratori. Gli operatori delle aziende agricole e manutenzione del verde addetti all' esecuzione del trattamento sono solitamente soggetti ad esposizioni ridotte in termini di frequenza nel corso dell'anno mentre la quantità deve essere valutata caso per caso.
Esposizioni professionali decisamente più elevate possono riguardare i contoterzisti per i quali le giornate di lavoro per trattamenti fitosanitari possono essere molto numerose nel corso dell'anno. Si tratta dunque, per la maggior parte dei casi, di esposizioni ad agenti chimici saltuarie o comunque limitate. In generale trattasi di attività occasionali con un impegno che in genere non supera le 15 massimo 20 giornate all'anno nelle varie fasi di utilizzo.
Regione Lombardia ha pubblicato un documento intitolato "Buona pratica utilizzo fitofarmaci in agricoltura" che propone un metodo semplificato di calcolo che permette di stimare il rischio durante l'utilizzo di prodotti fitosanitari.

2. LA PREVENZIONE DELLE INTOSSICAZIONI

SCELTA DEI PRODOTTI: è sempre preferibile utilizzare prodotti non classificati come nocivi o a bassa tossicità, avendo cura di scegliere le formulazioni più facilmente manipolabili (formulazioni granulari o liquide piuttosto che in polvere). Dal 2001 la classificazione dei prodotti FS è stata modificata ed oggi si parla di prodotti FS molto tossici (T+), tossici (T) e nocivi (Xn). Per poter acquistare questi prodotti è necessaria un'apposita autorizzazione. Fino al 1 giugno 2015, epoca in cui entrerà in vigore la nuova normativa, sarà possibile trovare in commercio prodotti etichettati con il vecchio sistema e prodotti etichettati con il nuovo.

Di seguito alcuni dei nuovi simboli di pericolo:

SIMBOLO DI PERICOLO (Direttiva 67/548)	PITTOGRAMMA e Categorie di pericolo associate (Regolamento 1272/2008)
Tossico Molto tossico	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categorie di pericolo 1, 2 e 3
	Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di pericolo 1 Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Cancerogenicità, categorie di pericolo 1A, 1B, 2 Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categorie di pericolo 1 e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2
Nocivo Irritante	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4 Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2 Irritazione oculare, categoria di pericolo 2 Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria di pericolo 3 Irritazione delle vie respiratorie Narcosi
Corrosivo	Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1 Corrosione cutanea, categorie di pericolo 1A, 1B e 1C Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1
Pericoloso per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente acquatico – pericolo acuto, categoria 1 – pericolo cronico, categorie 1 e 2
Non è necessario un simbolo di pericolo	Non è necessario un pittogramma Esplosivi della divisione 1.5 Esplosivi della divisione 1.6 Gas infiammabili, categoria di pericolo 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipo G Perossidi organici, tipo G Tossicità per la riproduzione, avente effetti sull'allattamento (categoria supplementare)

ACQUISTO DEI PRODOTTI E VENDITA: i prodotti FS possono essere acquistati esclusivamente presso i rivenditori autorizzati. L'operatore che intende utilizzare prodotti FS classificati come molto tossici, tossici e nocivi è indispensabile che ottenga il rilascio dell'autorizzazione all'acquisto, da parte dell'Ufficio Provinciale Competente. L'autorizzazione ha validità di 5 anni e viene rinnovata con le stesse modalità del rilascio. Il venditore accerta le generalità dell'acquirente mediante valido documento di identità e le annota su un apposito registro insieme ai dati dei prodotti acquistati.

All'atto dell'acquisto va richiesta la Scheda Dati di Sicurezza (SDS) di ciascun prodotto. Chiunque sia il responsabile dell'immissione sul mercato, fabbricante, importatore o distributore DEVE FORNIRLA GRATUITAMENTE redatta in lingua italiana e aggiornata.

CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI: attenersi alle indicazioni contenute nell'Allegato1 Decreto Regione Lombardia n. 4580 del 29/04/2010.

In sintesi: deve avvenire in un locale apposito, dotato di ventilazione naturale, pavimento impermeabile, impianto elettrico a norma; tale locale va tenuto chiuso a chiave e sulla porta deve essere chiaramente indicata la presenza di prodotti chimici pericolosi e il divieto di accesso ai non autorizzati.

Per quantità modeste di prodotti fitosanitari può essere utilizzato un armadio che deve essere tenuto chiuso a chiave e riportare i simboli di pericolo; l'armadio deve avere una griglia che consenta la ventilazione e un sistema di contenimento per evitare la dispersione accidentale dei prodotti.

PREPARAZIONE DELLA MISCELA: evitare dispersione durante la pesatura e la miscelazione ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale.

APPLICAZIONE: è preferibile utilizzare macchine irroratrici recenti dotate di serbatoi accessori di miscelazione e lavaggio mani, con sistemi di apertura automatica della barra e trattori cabinati e condizionati. I dispositivi individuali di protezione devono essere adeguati in funzione dell'attrezzatura utilizzata e del prodotto scelto.

PULIZIA DEI MACCHINARI: le operazioni di pulizia devono essere programmate ed effettuate al termine di ogni ciclo di utilizzo, indossando gli opportuni dispositivi di protezione individuale.

MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE: deve essere effettuata la manutenzione programmata. In caso di interventi di riparazione in campo vanno utilizzati dispositivi di protezione individuale adeguati; la macchina irroratrice deve essere dotata di serbatoio contenente almeno 15 litri di acqua pulita, nel caso sia necessario sciacquarsi le mani in campo. Nel caso tale serbatoio non sia disponibile è buona norma portare in campo una tanica di acqua pulita.

RIENTRO: effettuare il rientro seguendo i tempi indicati in etichetta e comunque mai prima di 48 ore dall'applicazione, utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale per ridurre il rischio di contatto cutaneo.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE: la conoscenza dei pericoli derivanti dall'utilizzo di prodotti fitosanitari e l'adozione di comportamenti adeguati possono ridurre in modo significativo il rischio di intossicazione: la formazione acquisita per il rilascio del "patentino", periodicamente rinnovata, rappresenta la base indispensabile della conoscenza minima e può essere integrata da altri momenti di formazione.

3. ADEMPIMENTI GESTIONALI DEGLI ACQUIRENTI E DEGLI UTILIZZATORI

- Tenuta del Registro dei trattamenti;
- Mantenere aggiornato il registro compilando tutte le voci;
- Conservare le fatture d'acquisto per un periodo di un anno in caso di prodotti molto tossici, tossici, nocivi;
- Tenuta di un registro nominativo dei DPI e delle assegnazioni;
- Tenuta di un registro delle manutenzioni delle irroratrici e, se del caso (trattore cabinato e condizionato), del trattore utilizzato (filtri, guarnizioni..);
- Corretta tenuta del deposito aziendale;
- Documentazione relativa alla specifica formazione degli addetti (patentini, ecc.);
- Documentazione relativa a procedure operative e cautele comportamentali;

4. CRITERI DI SCELTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

L'uso di prodotti a bassa tossicità e le buone pratiche di lavoro non eliminano la necessità di dotare i lavoratori di dispositivi individuali di protezione (DPI) adeguati.

In linea generale, salvo diverse indicazioni riportate dall'etichetta e nel punto 8 della scheda di sicurezza, dovrebbe essere garantita la dotazione minima di dispositivi di protezione individuale per fase di lavoro di seguito riportata.

Preparazione della miscela e carico del serbatoio: tuta standard, guanti, stivali impermeabili, maschera o visiera in base alle indicazioni di etichetta.

Applicazione della miscela: tuta standard, guanti e stivali, maschera in genere per applicazioni su colture alte e in serre, in base alle indicazioni di etichetta, casco elettro ventilato in situazioni particolarmente esponenti. In caso di trattamenti di diserbo in pieno campo è necessaria la maschera quando il trattore non sia cabinato.

Pulizia dei macchinari e dei dispositivi di protezione riutilizzabili: tuta standard, guanti e stivali.

Manutenzione ordinaria e straordinaria: tuta standard, guanti e stivali, maschera solo in caso di macchinari utilizzati per applicazione di sostanze particolarmente tossiche (in base alle indicazioni presenti in etichetta). La manutenzione ordinaria deve essere effettuata su macchinari già sottoposti a lavaggio.

Rientro: gli addetti devono essere sempre dotati di tuta standard, guanti e stivali. In caso di necessità di attività manuali fini, predisporre la disponibilità di guanti vinilici di tipo "chirurgico" e di eventuali protezioni delle vie respiratorie.

5. CARATTERISTICHE MINIME DEI DPI

Tuta standard: in funzione del tipo d'esposizione cutanea a prodotti fitosanitari , un operatore sceglie la tuta più adatta alla propria tipologia di attività lavorativa; si considera idonea sia una tuta in cotone sia una tuta monouso; la tuta riutilizzabile deve però essere pulita, ovvero lavata o sostituita dopo una giornata di trattamento. La tuta deve essere confortevole e di taglia adeguata in quanto deve permettere libertà di movimento all'operatore e deve garantire la buona resistenza meccanica allo strappo.

La tuta da lavoro in cotone protegge l'operatore da eventuali contaminazioni cutanee e garantisce una discreta traspirazione. Qualora per eventi accidentali la tuta si sporcasse e/ o bagnasse in modo significativo è indispensabile procedere alla sostituzione.

Le tute monouso in vari strati di polipropilene o altro materiale adatto allo scopo, ovvero costituite dai cosiddetti tessuti-non-tessuti, devono essere smaltite dopo un solo impiego o, se precisato dalla nota informativa, possono essere impiegate per un breve periodo di tempo (tute ad uso limitato, senza pulitura).

I capi più confortevoli, e più facilmente reperibili sul mercato, sono quelli in tessuto-non-tessuto che hanno minor resistenza meccanica ma sono leggeri e flessibili.

GUANTI: impermeabili in neoprene o gomma di nitrile; per assorbire il sudore e migliorare il comfort può essere opportuno indossare anche sottoguanti di cotone; alcuni modelli in commercio sono già provvisti di rivestimento interno in cotone.

STIVALI: in gomma.

SEMI MASCHERA O MASCHERA: protegge parzialmente il volto o il volto intero; è dotata di filtro che deve essere idoneo all'utilizzo di prodotti fitosanitari in quanto deve proteggere l'operatore dall'inalazione di polveri e vapori nocivi; il filtro è a doppio stadio: prefiltrazione per la polvere e filtro a carbone attivo per i vapori organici (prefiltro bianco e filtro marrone). Il grado di protezione è indicato da un numero da 1 a 3; generalmente per i prodotti fitosanitari è utilizzabile un filtro A1 P2. In commercio esistono numerosi modelli di maschere e semi maschere; è molto importante che il bordo di tenuta della maschera aderisca perfettamente al viso. Nei soggetti con barba e/o baffi l'aderenza può risultare difficoltosa e si consiglia l'impiego del casco elettro ventilato.

CASCO ELETTRO VENTILATO: garantisce la protezione cutanea del capo, del viso e delle mucose oculari, delle vie respiratorie. La trattrice con cabina pressurizzata costituisce la più importante misura di protezione collettiva per l'impiego dei prodotti fitosanitari. Funziona con lo stesso principio illustrato per il casco, isolando l'operatore dall'aria esterna che viene introdotta solo dopo il passaggio su tre filtri (antipolvere, meccanico e a carboni attivi). È molto importante che il montaggio dei filtri avvenga in modo tale che l'aria in ingresso abbia un percorso obbligato, passando prima per il filtro antipolvere, poi per il filtro meccanico e quindi per quello a carboni attivi. Quando la trattrice viene impiegata per scopi diversi dai trattamenti, il filtro deve essere tolto e riposto in un apposito contenitore impermeabile. Mentre si eseguono gli interventi fitosanitari le porte e i finestrini della cabina devono essere sempre chiuse per permettere che l'aria penetri soltanto attraverso il filtro.

6. MANUTENZIONE DEI DPI

E' molto importante mantenere in efficienza i DPI riutilizzabili; questo ha un ritorno in termini di salute dell'operatore ed in termini economici di risparmio sull'acquisto di nuovi DPI.
Una volta terminate le operazioni che espongono a prodotti fitosanitari, o in caso di contaminazione accidentale, tutti i dispositivi di protezione devono essere bonificati o smaltiti a seconda della loro tipologia e funzione.
I **DPI** devono essere conservati secondo le istruzioni indicate nella nota informativa in luoghi asciutti e puliti e sostituiti in caso di rottura, abrasione o logoramento.

TUTE RIUTILIZZABILI: le modalità di pulizia sono riportate nella nota informativa allegata all'indumento di protezione. Se la nota informativa consente il lavaggio si raccomanda di non effettuare il lavaggio contemporaneamente ad altri indumenti e di fare riferimento alle indicazioni riportate sulla nota informativa stessa;

TUTE MONOUSO, AD USO LIMITATO, CAPPUCCI E COPRICAPO USA E GETTA: le modalità di smaltimento sono riportate nella nota informativa allegata all'indumento di protezione;

GUANTI, STIVALI E OCCHIALI: i guanti ancora calzati devono essere lavati con acqua e sapone e sfilati contemporaneamente, a poco a poco, aiutandosi con la mano più protetta. Anche gli stivali devono essere lavati con acqua e sapone, ancora calzati. Alle stesse operazioni di lavaggio andranno sottoposti anche gli occhiali salvo altre disposizioni del fabbricante.

CASCO E MASCHERA: dopo aver smontato i filtri che vanno sostituiti frequentemente seguendo le indicazioni del costruttore, tali mezzi devono essere lavati accuratamente con acqua e sapone, salvo indicazioni diverse da parte del costruttore.

7. SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria consiste nei controlli sanitari periodici effettuati da un medico del lavoro (Medico Competente) allo scopo di controllare lo stato di salute dei lavoratori esposti a rischi causati dall'attività lavorativa.

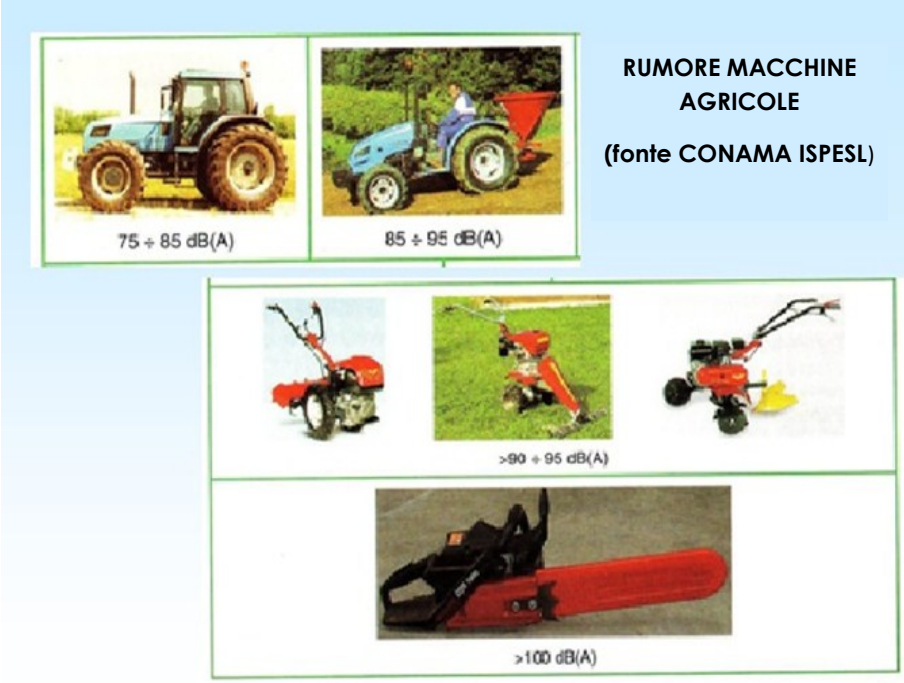
Secondo l'attuale normativa la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad agenti chimici classificati come molto tossici, tossici e nocivi, sensibilizzanti, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, è:

- obbligatoria per le aziende con lavoratori dipendenti o assimilati;
- facoltativa per le aziende di cui all'art. 21 del D.Lgs. 81/08 (aziende a conduzione familiare, coltivatori diretti, società semplici agricole senza dipendenti).

RISCHIO RUMORE

Le macchine e le attrezzature utilizzate per la manutenzione del verde sono in genere molto rumorose ed i lavoratori sono esposti a livelli elevati di rumore seppur in modo non continuativo in quanto le lavorazioni sono periodiche e discontinue.

Di seguito i valori indicativi del livello di rumore cui è esposto l'utilizzatore di alcune rappresentative macchine agricole:



1. CENNI NORMATIVI

Ai sensi degli artt.181 e 190 D.Lgs 81/08 è obbligatorio quantificare la effettiva esposizione degli addetti esposti a rumore, misurando la potenza sonora emessa dalle attrezzature correlandola agli effettivi tempi di utilizzo delle stesse.

In base ai risultati rilevati, l'azienda dovrà attuare adempimenti previsti dalla Normativa in materia di:

- informazione sul rischio rumore agli addetti;
- riduzione dell'esposizione al rumore al più basso livello tecnicamente possibile;
- utilizzo dei mezzi di protezione personale dell'udito (cuffie, inserti auricolari);
- controllo sanitario secondo il protocollo stabilito dal medico competente.

In relazione alla specificità del settore e delle attrezzature, prevalentemente con motori a scoppio e condotte a mano, le misure di miglioramento per ridurre l'esposizione sonora sono limitate a :

- frequenti interventi manutentivi;
- in occasione del rinnovo delle attrezzature, a parità di prestazioni , scegliere dei modelli meno rumorosi;
- obbligo di utilizzare i dispositivi di protezione personale dell'udito;
- accertamenti sanitari secondo programma sanitario stabilito dal medico competente.

	L EX,8h	Misure di prevenzione
Valore inferiore di azione	80 dB(A)	Al superamento di questa dose: • messa a disposizione DPI • sorveglianza sanitaria su richiesta
Valore superiore di azione	85 dB(A)	Al superamento di questa dose c'è: • l'obbligo dell'uso dei DPI • obbligo di sorveglianza sanitaria • Misure di prevenzione
Valore limite di esposizione	87 dB(A)	Dose da non superare (tenendo conto dell'attenuazione dei DPI)

2. DANNI PROVOCATI DAL RUMORE

L'esposizione a rumore può determinare:

- effetti uditivi
- effetti extrauditivi

EFFETTI UDITIVI

Essi sono dipendenti da variabili quali: il livello dello stimolo sonoro, il tempo di esposizione, la composizione in frequenza del rumore e la specifica sensibilità del soggetto. L'esposizione cronica a rumore provoca in un primo tempo alterazioni uditive temporanee (spostamento temporaneo della soglia uditiva STS) per cui si avvertono a fine lavoro acufeni, ronzii, sensazione di stordimento. In seguito si determina una graduale diminuzione dell'udito evidenziabile all'esame audiometrico con diversi stadi di progressione del danno (ipoacusia). Se cessa l'esposizione a rumore il danno non evolve.

EFFETTI EXTRAUDITIVI

L'esposizione a rumore determina numerosi altri effetti biologici, meno conosciuti ma non meno importanti come di seguito schematizzati:

CEFALEE
IRRITABILITA'
STANCHEZZA
ANSIA
DIFFICOLTA' DIGESTIVA

3. MISURE DI CONTROLLO

Valutazione	Azioni Correttive
1) Acquisto	• Scegliere all'atto dell'acquisto macchinari, per esempio trattrici e macchine semoventi, dotate di cabina e marmitte silenziate, in modo da garantire il più basso livello di esposizione al rumore; • Verificare sul libretto d'uso e manutenzione il livello di rumore prodotto dalla macchina.
2) Impiego	• In caso di possibile superamento del valore inferiore di azione (80 dB(A)), procedere alla valutazione con la misura strumentale degli effettivi livelli di esposizione al rumore durante il lavoro, al fine di identificare i lavoratori e le lavorazione a rischio (art. 190 c.2); • indicare con appositi segnali e delimitare i luoghi dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore eccedente il valore superiore di azione (85 dB(A)); • RIDURRE l'esposizione al rumore con interventi tecnici sulle macchine e attrezzature, e con interventi organizzativi, come la rotazione dei lavoratori nelle operazioni più e meno rumorose.
3) Addetti	• Deve essere garantita la protezione degli addetti contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro, mediante l'utilizzo di DPI quali cuffie o tappi auricolari; • i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore è superiore agli 85dB(A) devono essere sottoposti a visita medica ed eventuale esame della funzione uditiva con periodicità annuale; • i lavoratori non possono mai essere esposti a Lepd o Lepw superiore a 87dB(A) (valore limite di esposizione), tenendo conto dell'attenuazione prodotta dai DPI indossati dal lavoratore (artt. 182 c.2 e 193 c.2).

RISCHIO VIBRAZIONI

Le attrezzature utilizzate per la manutenzione del verde generano delle vibrazioni che possono risultare dannose per la salute dei lavoratori addetti.

1. CENNI NORMATIVI

L'Italia con il D.Lgs n.187 ha dato attuazione alla Direttiva Comunitaria 2002/44/CE per la protezione dei lavoratori esposti a vibrazioni. In seguito il D.Lgs 81/2008 ha affrontato l'esposizione a questa tipologia di rischio prescrivendo le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti a vibrazioni meccaniche, in particolare:

- in base all'art.181 e all'art.202 del D.Lvo 81/2008, il datore di lavoro ha l'obbligo di valutare l'esposizione alle vibrazioni, avvalendosi per una prima approssimativa valutazione anche di dati provenienti da banche dati nazionali e regionali e di informazioni fornite in merito dai costruttori di attrezzature. A questo proposito si invita a visionare la Banca Dati Vibrazioni del Dipartimento Igiene del Lavoro dell' Inail (BDV), reperibile sul sito del Portale Agenti Fisici.

Analogamente all'esposizione a rumore anche per le vibrazioni la valutazione del rischio è complessa per la variabilità e discontinuità del lavoro.

La prima azione è una corretta valutazione del rischio, con una quantificazione dell'esposizione individuale di chi è effettivamente esposto, senza sprecare risorse per coloro che non hanno, evidentemente, una esposizione significativa. La valutazione si fa effettuando le misurazioni" delle accelerazioni ponderate degli attrezzi/macchinari impiegati e "valutando i tempi di esposizione personale agli stessi, al fine di valutare l'indicatore di esposizione personale, denominato A(8)".

Nel Titolo VIII, Capo III sono "definite le grandezze idonee alla valutazione del rischio (l'accelerazione meccanica ponderata), quali sono i limiti da rispettare per non andare incontro ad effetti patologici e quali le azioni da intraprendere per limitare il rischio".

La "Direttiva Macchine" impone ai costruttori di utensili portatili e di macchine di dichiarare i valori di vibrazioni a cui sono esposti gli operatori. Ciò significa che tutti i macchinari conformi alla Direttiva Macchine che producono esposizioni a vibrazioni superiori ai livelli di azione prescritti dalla normativa (2,5 m/s2 e 0,5 m/s2 per le vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio e al corpo intero rispettivamente) devono essere corredati della certificazione dei livelli di vibrazione emessi .

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello d'azione giornaliero di esposizione A(8) = 2,5 m/s2	Valore limite giornaliero di esposizione A(8) = 5 m/s2
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	
Livello d'azione giornaliero di esposizione A(8) = 0,5 m/s2	Valore limite giornaliero di esposizione A(8) = 1,15 m/s2

2. DANNI PROVOCATI DALLE VIBRAZIONI

Le attrezzature utilizzate per la manutenzione del verde generano delle vibrazioni che possono risultare dannose per la salute dei lavoratori addetti.

Si tratta di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio a causa del contatto delle mani con l'impugnatura di utensili manuali o di macchinari condotti a mano oppure al corpo intero come nel caso di macchine operatrici con stazionamento a bordo dell'addetto.

Se trasmesse al sistema mano-braccio possono comportare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari e generare nel tempo una malattia professionale .

Se trasmesse al corpo intero possono comportare l'incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore, in particolare del rachide lombare (lombalgie e traumi al rachide, ernie discali, ecc).

3. MISURE DI CONTROLLO

Valutazione	Azioni Correttive
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	• Scegliere all'atto dell'acquisto macchinari che producono il minor livello possibile di vibrazioni, cabina ammortizzata in modo indipendente, sistemi ammortizzati applicati al sedile (a molle o sedile oleopneumatico a correzione automatica della posizione); tali caratteristiche sono specificate nel libretto d'uso e manutenzione; • limitare i livelli di esposizione applicando misure tecniche e organizzative (limitare durata e intensità di esposizione, programmare periodi di riposo, ecc.); • programmare una manutenzione periodica; • informare e formare i lavoratori sui rischi derivanti dalle vibrazioni meccaniche; • sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria (di norma 1 volta l'anno) se vengono superati i livelli d'azione sopracitati.
Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	• Scegliere all'atto dell'acquisto macchinari che producono il minor livello di vibrazioni possibili, di basso peso, dotati di materiale smorzante fra il manico ed il corpo dell'attrezzo o tra l'attrezzo e la mano; tali caratteristiche sono specificate nel libretto d'uso e manutenzione; • limitare i livelli di esposizione applicando un programma di misure tecniche e organizzative (limitare durata e intensità di esposizione, programmare periodi di riposo, ecc.); • programmare una manutenzione periodica; • evitare la contemporanea esposizione a freddo anche con guanti che tengano calde le mani; • fornire ai lavoratori guanti che attenuino le vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio; i guanti devono essere certificati secondo la Norma UNI EN ISO 10819 • informare e formare i lavoratori sui rischi derivanti da vibrazioni meccaniche; • sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria (di norma una volta l'anno) se vengono superati i livelli d'azione sopracitati.

Ricordiamo che molti aspetti tecnici relativi al rischio vibrazioni sono contenuti nell'allegato XXXV che prevede le tecniche di misura e le ponderazioni da adottare. La conclusione del processo viene raggiunta quando il valore di esposizione individuale A(8) si riduce al di sotto del valore di azione. Questo risultato non sempre è raggiungibile, ma comunque è buona prassi tentare di avvicinarsi quanto più possibile.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Gli addetti alla manutenzione del verde sono spesso costretti a movimentare manualmente carichi (vasi, fusti, sacchi, attrezzi pesanti, ecc.) di vario peso, dimensione e ingombro.

1. CENNI NORMATIVI

La valutazione del rischio da movimentazione manuale di pesi (MMC) da parte del datore di lavoro va effettuata secondo la norma tecnica ISO 11228 di cui all'Allegato XXXIII del D.Lvo 81/08. Gli elementi da valutare sono :

- Le caratteristiche del carico
- Lo sforzo fisico richiesto;
- Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- Le esigenze dell'attività;
- Le variabili soggettive: età, sesso, condizioni fisiologiche, patologie.

2. DANNI PROVOCATI DALLA MMC

Sono da considerare rischiose tutte le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico che per loro caratteristiche, o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare, tra l'altro, danni alla colonna vertebrale con cervicalgie, lombalgie e discopatie.

3. MISURE DI CONTROLLO

Il datore di lavoro deve adottare misure preventive di tipo tecnico-organizzativo e procedurali quali:

- ridurre il più possibile il peso dei carichi da sollevare/movimentare
- utilizzo di attrezzature meccaniche;
- dove possibile il lavoro deve essere svolto da più lavoratori contemporaneamente;
- far ruotare i lavoratori su mansioni diverse nell'arco della giornata;
- formazione dei lavoratori sui metodi di movimentazione corretta e sulle procedure di lavoro.

MOVIMENTI RIPETITIVI

Molteplici sono i compiti che implicano un sovraccarico bio-meccanico degli arti superiori: si va dalla coltivazione in serra di piante in vaso, alla potatura, al reinvaso o trapianto, concimazione, semina, lavorazione del terreno con attrezzi manuali ecc. Le patologie connesse sono malattie multifattoriali nelle quali più di un fattore può essere la causa di disturbi muscolo scheletrici. Tali fattori possono essere lavorativi o avere carattere individuale, anche se proporzionalmente hanno maggior peso i fattori lavorativi rispetto a quelli individuali.

CONDIZIONI AGGRAVANTI LAVORATIVE

- Uso di forza;
- Postura incongrua;
- Ritmi intensi di lavoro;

CONDIZIONI AGGRAVANTI EXTRA LAVORATIVE

- Sesso ed età;
- Traumi e fratture e patologie croniche;
- Attività nel tempo libero.

CONCAUSA DI PATOLOGIE MUSCOLOSCHELETRICHE

- Alterazione dei tessuti molli (tendiniti, borsiti, ecc);
- Alterazioni articolari (artrosi);
- Alterazioni strutture nervose periferiche (sindrome del tunnel carpale)

1. CENNI NORMATIVI

Il datore di lavoro deve effettuare la valutazione del rischio da sovraccarico bio-meccanico riferendosi alle Norme Tecniche ISO in particolare la serie 11228 , richiamata dall'Allegato XXXIII D.Lgs 81/08.

In base ai risultati della valutazione del rischio, l'azienda dovrà attuare gli adempimenti previsti dalla normativa in materia di:

- informazione/formazione degli addetti sul rischio da movimenti ripetitivi;
- riduzione dell'esposizione;
- utilizzo di DPI;
- sorveglianza sanitaria.

2. MISURE DI CONTROLLO

In relazione alla specificità del settore i possibili interventi per ridurre il rischio sono limitati quindi a :

- frequenti interventi manutentivi;
- misure organizzative (ridurre il tempo di esposizione/introduzione di pause, turnazione fra gli addetti);
- acquisto di adeguati strumenti con caratteristiche ergonomiche appropriate preferendo quelli automatizzati;
- dotazione di idonei DPI (guanti resistenti all'abrasione, al taglio, alla perforazione, al contatto con sostanze tossiche, devono garantire libertà di movimento, presa e manipolazione, buona traspirazione).

RISCHIO BIOLOGICO

Il rischio biologico è sempre presente nel settore agricolo, perchè si lavora per lo più all'aria aperta e a contatto con la terra. In agricoltura si possono diffondere le zoonosi (cioè malattie infettive che passano dagli animali all'uomo). L'infezione avviene più frequentemente attraverso lesioni della pelle e delle mucose, ferite, morsi e liquidi biologici ; l'uomo può essere infettato da microrganismi che proliferano nei liquami o nella terra stessa.

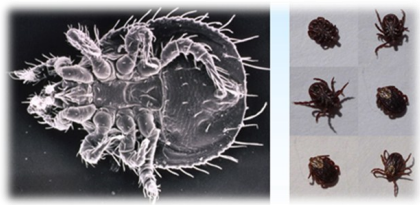
Diverse situazioni lavorative del settore espongono al rischio di contrarre malattie infettive. Le più importanti sono il tetano, la malattia da zecche e la leptospirosi.

1. TETANO

Il tetano è il principale rischio biologico presente in agricoltura ed è quindi indispensabile vaccinare i lavoratori. L'infezione avviene per contaminazione di ferite, graffi della cute con terra, fango, polvere e con utensili contaminati da materiale fecale contenente spore del clostridium tetani . In caso di infezione il soggetto sarà colpito da paralisi muscolare e nervosa fino a morte per soffocamento. L'unica difesa valida è costituita dalla vaccinazione, obbligatoria per i lavoratori del comparto agricolo ai sensi dell'art.1 Legge 292/63. Pertanto, per i lavoratori agricoli, compresi gli stagionali, è indispensabile che venga verificata la situazione vaccinale (ved. tesserino vaccinazioni). Quando non è possibile ricostruire la situazione vaccinale (esempio lavoratori stranieri o in carenza di documentazione), il Medico Competente può richiedere l'esame dello stato anticorpale per verificare se il lavoratore è protetto o no contro il tetano.

2. MALATTIE DA ZECCHE

Si diffonde con la puntura delle zecche che sull'uomo possono creare danni neurologici gravi.



Il lavoro nei prati e nei boschi, soprattutto quelli in stato di abbandono o non falciati per lungo tempo, può esporre al rischio di contatto con le zecche . Da febbraio fino a novembre le zecche sono attive e possono pungere l'uomo e gli animali trasmettendo malattie dalle conseguenze anche gravi.

Il rischio può essere ridotto adottando semplici precauzioni: tra i consigli utili vi è quello di indossare calzature chiuse e alte sopra le caviglie, vestiti chiusi e atti a coprire tutto il corpo, di color chiaro (sugli abiti chiari è più facile individuare le zecche). In questo modo possono essere rimosse prima di raggiungere la pelle.

3. LEPTOSPIROSI

Si trasmette con le urine dei roditori.

In generale per evitare queste contaminazioni è importante adottare buone prassi igieniche garantendo il più possibile la salubrità degli ambienti. Anche l'utilizzo dei DPI aiuta a proteggere i lavoratori da queste infezioni (guanti, indumenti coprenti, schermi protettivi per il viso).

RISCHIO ALLERGOLOGICO

Il rischio allergologico è spesso presente nel settore agricolo per esposizione a più fattori di rischio, quali:

- ♣ sostanze chimiche impiegate (fitofarmaci);
- ♣ punture causate da imenotteri (api, calabroni vespe, ...);
- ♣ Miceti e batteri;
- ♣ Pollini stagionali;
- ♣ uso di guanti in lattice;
- ♣ Acari

1. QUALI DANNI

Le manifestazioni cliniche sono a carico della cute, del sistema respiratorio e delle mucose. Le patologie più frequentemente sviluppate sono:

- ❀ Orticaria: pomfi pruriginosi;
- ❀ Rinocongiuntiviti;
- ❀ Asma bronchiale allergico;
- ❀ DAC (dermatite acuta da contatto): prurito, eritema, vescicole, lesioni croniche;
- ❀ Asma bronchiale allergico: tosse con o senza espettorato, difficoltà respiratoria;
- ❀ Alveoliti allergiche;
- ❀ Shock anafilattico.

2. LA PREVENZIONE RISPETTO AL RISCHIO ALLERGOLOGICO

In relazione alla specificità del settore i possibili interventi per ridurre il rischio sono limitati a:

- effettuare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori;
- fornire e far utilizzare adeguati DPI (Dispositivi di protezione Individuale);
- sostituire gli agenti chimici sensibilizzanti.

ALTRI RISCHI

Altri rischi specifici del settore, per i quali si ritiene importante la valutazione da parte del datore di lavoro, sono:

- ❀ microclima e rischio UV;
- ❀ rischio infortunistico:
  - stradale
  - da utilizzo di macchine, attrezzi e utensili
  - da caduta dall'alto
- ❀ inquinamento ambientale: gas di scarico veicolare, polveri stradali, ...

Siti Internet utili per informazioni in merito alla sicurezza e igiene del lavoro

Comparto giardinieri e manutenzione del verde

http://www.enama.it/download doc.html

http://www.imamoter.cnr.it/attivita2b.htm

http://www.aus1.mo.it/dsp/pubblicazionionline/coltlasalute.htm

http://www.ispes1.itlLineeguida/tecniche/index.htm

www.provincia.bz.it/protezione-civile/2601/incendilindexj.htm

www.amblav.itlDownload/Sicuragricoltura.pdf

www.suva.chliUc-giardinieri paesaggisti.doc

http://www.comune.alessandria.it/Comune/Organizzazione/prevenzione protezione/serra comunale/piano serra comunale.asp

http://www .inai1.itlpubblicazionieriviste/tuttititoli/rischio/aHergia al lavoro/AHergia al Lavoro%20.pdf

www.inail.iUpubblicazionieriviste/tuttititoli/prevenzione/colturearboree/indice.htm

http://www.aus1.vda.it/elementi/pdf/dip prevenzione/sicurezza/aH C.pdf

http://www.regione.piemonte.it/sanita/sicuri/pubblicazioni/pubblset.htm

QUADERNO TECNICO

DATORI DI LAVORO

CANTIERI EXPO MILANO 2015

Prodotto dal Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro - ASL Milano

Novembre 2014

Realizzato da: Elena Andreina, Flavia Borello, Veronica Cassinelli

Coordinamento: Susanna Cantoni

Grafica a cura di: Flavia Borello, Veronica Cassinelli