

## **Lavoratrici madri (gravidanza e puerperio)**

La tutela della salute lavoratrici madri passa attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, ed a quelle per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni.

E' assolutamente da evitare l'esposizione a fattori di rischio quali:

- Agenti biologici
- Movimentazione manuale di carichi,
- Frequenza di spostamenti su scale e dislivelli,
- Attività richiedenti la stazione eretta,
- Attività ad alto affaticamento fisico e mentale,
- Assistenza a persone con disturbi del comportamento,
- Manipolazione sostanze pericolose.

### **Situazioni di pericolo**

La movimentazione manuale dei carichi è incompatibile in gravidanza e fino al 7° mese post parto (con allontanamento dalla mansione);

Il rischio biologico è incompatibile in gravidanza e fino al 7° mese post parto (con allontanamento dalla mansione);

Il rischio di colpi, urti e cadute è incompatibile in gravidanza (con allontanamento dalla mansione)

Il rischio posturale, relativo alla stazione eretta per oltre metà del tempo lavorativo è vietato in gravidanza (con allontanamento dalla mansione)

### **Misure di prevenzione**

- Divieto di utilizzo per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, in lavorazioni che possono comportare l'esposizione alle situazioni di rischio indicate, anche adibendo la lavoratrice, in via provvisoria, ad altra mansione.
- Modifica dei ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e che non comportino una posizione particolarmente affaticante.

In genere le lavoratrici possono essere esposte a molteplici fattori di rischio, pertanto è necessario il cambio mansione, nell'impossibilità di assegnare diversi ruoli si attiveranno immediatamente le procedure presso la DPL per l'interdizione in gravidanza e fino al 7° mese.

## Schede informative sulle situazioni di rischio proprie dell'attività

### Ambienti di lavoro

In questo capitolo vengono presi in considerazione gli ambienti di lavoro agricolo in generale, con particolari riferimenti ad alcuni ambienti specifici.

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p>Accessi e viabilità all'interno dell'azienda</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'area abitativa deve essere distinta da quella produttiva (depositi, stalle, fienili, officine, ricovero attrezzi, ecc.).</li> <li>• Devono essere separati la viabilità e gli accessi tra l'attività aziendale e quella domestica.</li> <li>• Il passo carraio di accesso all'azienda deve essere largo almeno 5 m.</li> <li>• Deve essere facilitata l'immissione sulla viabilità pubblica.</li> <li>• La visibilità in ingresso ed in uscita deve essere sufficiente a garantire la sicurezza.</li> <li>• Le aree di accesso ai fabbricati devono essere sufficientemente ampie.</li> <li>• Le vie di transito devono essere larghe almeno 5 m..</li> <li>• Le aree di transito dovrebbero avere una pendenza inferiore al 15% ed essere prive di avvallamenti o buche.</li> <li>• Deve essere effettuata una valutazione della viabilità in campagna per garantire la sicurezza del transito su:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche morfologiche del terreno;</li> <li>- vicinanza a pendii, fossati, pozzi, canali, linee elettriche, ecc.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Suolo</p>	<p>Il suolo è uno dei principali elementi di rischio presenti in agricoltura. A causa delle asperità del suolo o della sua consistenza, spesso si verificano cadute e scivolamenti soprattutto in presenza di fango, ghiaccio e neve. Devono essere pertanto valutate attentamente le condizioni sfavorevoli: ghiaccio, neve, terreno eccessivamente bagnato, fangoso e scivoloso, soprattutto in zone accidentate, a forte pendenza, con dirupi e burroni. In queste situazioni è indispensabile l'utilizzo di idonee calzature antidrucciolo.</p>
<p>Illuminazione e aerazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nei locali di lavorazione e nei magazzini con presenza continuativa di persone, l'illuminazione e l'aerazione di tipo diretto debbono essere pari rispettivamente ad almeno un decimo e un ventesimo della superficie di calpestio per i primi</li> </ul>

	<p>1.000 mq. ed un dodicesimo ed un ventiquattresimo dell'eventuale quota eccedente i 1.000 mq..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nei locali con presenza saltuaria di persone l'illuminazione e l'aerazione di tipo diretto deve essere pari ad almeno 1/30 della superficie di calpestio per i primi 400 mq. ed 1/50 dell'eventuale quota eccedente i 400 mq.</li> </ul>
Altezza	<p>L'altezza minima dei locali di lavoro deve essere pari ad almeno 3 mt., mentre per i locali adibiti ad uso uffici l'altezza non deve essere inferiore a mt. 2,70.</p>
Porte e vie di uscita	<p>Ogni luogo di lavoro deve disporre di vie di uscita alternative, ad eccezione di quelli di piccole dimensioni o dei locali a rischio di incendio medio o basso.</p> <p>Ciascuna via di uscita deve essere indipendente dalle altre e distribuita in modo che le persone possano ordinatamente allontanarsi da un incendio. Il numero e la larghezza delle uscite deve essere calcolato applicando i criteri di cui all'allegato III° del D.M. 10 marzo 1998 (Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro).</p> <p>Per i luoghi a rischio di incendio medio o basso, la larghezza complessiva delle uscite di piano deve essere non inferiore a:</p> <p><math>L \text{ (metri)} = A/50 \times 0,60</math> in cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "A" rappresenta il numero delle persone presenti al piano (affollamento);</li> <li>• il valore 0,60 costituisce la larghezza (espressa in metri) sufficiente al transito di una persona (modulo unitario di passaggio);</li> <li>• 50 indica il numero massimo delle persone che possono defluire attraverso un modulo unitario di passaggio, tenendo conto del tempo di evacuazione.</li> </ul> <p>Il valore del rapporto <math>A/50</math>, se non è intero, va arrotondato al valore intero superiore; la larghezza delle uscite deve essere multipla di 0,60 metri, con tolleranza del 5%.</p> <p>La larghezza minima di una uscita non può essere inferiore a 0,80 metri (con tolleranza del 2%) e deve essere conteggiata pari ad un modulo unitario di passaggio e pertanto sufficiente all'esodo di 50 persone nei luoghi di lavoro a rischio di incendio medio o basso.</p> <p>Le vie e le uscite dei luoghi di lavoro, inoltre, devono essere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Evidenziate da apposta segnaletica durevole e collocata in luoghi appropriati.</li> <li>b) Dotate di un'illuminazione di sicurezza di</li> </ol>

	<p>intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico.</p> <p>È vietato adibire quali porte delle uscite di emergenza le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticalmente e quelle girevoli su asse centrale.</p>
Pavimento	<p>La pavimentazione dei locali e dei luoghi di pertinenza aziendale non devono presentare buche o sporgenze pericolose ed essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.</p> <p>La pavimentazione dei locali ad uso deposito di presidi sanitari ed altri prodotti pericolosi, deve essere realizzata con superfici e rivestimenti lavabili. Il locale, inoltre, deve essere dotato di idonea pendenza con relativo pozzetto di raccolta a tenuta, per garantire una facile pulizia.</p>
Scale fisse	<p>Le scale, in generale, devono possedere i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gradini di norma a pianta rettangolare con pedata non inferiore a cm. 30 di regola, comunque almeno cm. 25 nei casi ammessi, nel rispetto del rapporto: 2 volte alzata + pedata = valore compreso tra 62-64 cm.;</li> <li>• eccezionalmente potranno essere tollerati gradini di forma trapezoidale purchè la pedata misurata a cm. 40 dall'imposta interna non sia inferiore a cm. 25;</li> <li>• parapetti normali con arresto al piede o altra difesa equivalente, sui lati aperti.</li> </ul> <p>Qualora le rampe siano delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano posizionato a quota di cm. 100 dal piano di riferimento della rampa (art. 26 D.P.R. 547/55);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le pedate dei gradini devono essere di tipo antisdrucchiolo, in relazione al tipo di lavorazione e al tipo di utilizzo.</li> </ul> <p>Qualora la scala sia asservita ad un'uscita di emergenza deve inoltre avere planerottoli con lato minimo non inferiore a m. 1,20.</p>
Servizi igienico-assistenziali	<p>Devono essere presenti: refettorio, spogliatoio, docce e WC, adeguati al numero di dipendenti, al tipo di lavorazioni effettuate e ove necessario, divisi per sesso, (D.P.R. 303/56; D.Lgs. 626/94; Circ. Reg. 13/97).</p> <p>In particolare, per i nuovi insediamenti produttivi, le caratteristiche dei Servizi Igienico-Assistenziali devono rispettare quanto segue:</p> <p><b>WC</b> (D.Lgs. 626/94, art. 33 c.12)</p> <p>a) Oltre 10 dipendenti devono essere distinti per sesso.</p>

b) Il loro numero deve essere almeno: uno fino a dieci dipendenti, comprensivi del titolare e/o soci. Per numero di dipendenti superiore a 10, almeno uno ogni ulteriori trenta unità o frazioni, con ubicazione tale da evitare percorsi esterni al fabbricato e disposti in modo da consentire un loro facile utilizzo.

c) Deve sempre essere previsto l'antiwc con lavabo.

d) Ogni posto-wc deve essere completamente separato dagli altri e

dall'anti-wc e deve possedere i seguenti requisiti:

- il wc deve essere preferibilmente alla turca;
- all'interno del vano wc, di norma, deve essere predisposto un erogatore d'acqua per l'igiene intima;

- il pavimento, le pareti e la porta devono essere rifiniti con materiale impermeabile facilmente lavabile e disinfettabile;

- le superfici lavabili delle pareti devono avere altezza di almeno m. 1,80;

- l'altezza libera interna deve essere di almeno m. 2,40;

- la superficie utile in pianta deve essere di almeno mq. 1,20 con lato minimo di almeno m. 1,00;

- la porta di accesso deve essere apribile verso l'esterno e deve essere dotata di serratura di emergenza azionabile dall'esterno e indicatore di presenza e, nei casi di ventilazione artificiale, di griglia o fessura nella porzione inferiore alta almeno cm. 5.

e) In ciascun vano wc deve essere presente una finestra apribile di

superficie pari ad almeno mq. 0,40. È ammessa la ventilazione artificiale, con le caratteristiche sottoriportate, purchè l'antibagno sia dotato di finestra apribile comunicante con l'esterno o quanto meno di una presa d'aria comunicante con l'esterno, anche tramite condotta. La ventilazione artificiale deve assicurare almeno 5 ricambi/ora se continua e 10 se temporizzata, con durata tale da garantire un ricambio completo ad ogni utilizzo.

I servizi devono inoltre essere dotati di:

- dispositivo per la distribuzione di sapone liquido;

- asciugamani a perdere e/o ad aria;

- comandi di erogazione dell'acqua preferibilmente non manuali

(leva, pulsante a pavimento, ecc.).

**Docce** (D.Lgs. 626/94, art. 33 c. 12)

Le docce sono obbligatorie per le lavorazioni insudicianti (Art. 33 c.11, punto 5, D.Lgs. 626/94. Il loro numero, deve essere di una ogni 5 dipendenti.

Le docce, di norma, devono comunicare con uno spogliatoio dotato di aerazione naturale. Le caratteristiche strutturali delle docce devono

rispondere ai requisiti di cui ai punti 2.1 d) ed e).

**Spogliatoi** (D.Lgs. 626/94, art. 33 c. 11, come modificato dal D.Lgs. 242/96, art. 16, c. 11)

Da non identificarsi con l'antibagno, gli spogliatoi sono distinti per sesso. Devono avere le seguenti caratteristiche strutturali:

- a) superficie in pianta non inferiore a mq.1,50 per addetto per i primi 10 addetti occupati in un turno; mq.1 per ogni addetto superiore ai primi 10;
- b) altezza libera interna di almeno m. 2,40;
- c) l'illuminazione e l'aerazione naturale diretta assicurate, secondo

normativa vigente, nei rapporti rispettivamente di 1/10 e 1/20; e un ricambio orario di minimo 5 vol/h nel caso di ventilazione meccanica;

- d) devono essere predisposti per il vestiario armadietti personali. Gli armadietti devono poter essere chiusi a chiave e avere doppio scomparto.

**Lavandini** (D.Lgs. 242/96, art. 16 c. 10)

Le prese d'acqua dei lavandini devono essere una ogni 5 addetti occupati in un turno.

Nei lavandini collettivi "in linea", l'interasse tra due gruppi distributori dell'acqua (sia calda che fredda) deve essere almeno 60 cm.

Nei lavandini collettivi circolari a centro locale, ad ogni gruppo di distribuzione dell'acqua deve corrispondere una zona di almeno 60 cm. utili di circonferenza del lavabo.

Il comando di erogazione dell'acqua deve essere di tipo non manuale (leva, pulsante a pavimento, ecc.).

Devono essere messi a disposizione mezzi detergenti e asciugamani a perdere e/o ad aria.

**Cucina**

Deve possedere i requisiti strutturali per gli ambienti di lavoro, riguardanti: altezza, aerazione e illuminazione naturale diretta, rifinitura delle pareti e dei pavimenti.

Qualora si eseguano operazioni di confezionamento dei pasti si prevedono requisiti aggiuntivi:

- a) pareti, pavimenti e serramenti devono essere rifiniti in modo da essere facilmente lavabili e disinfettabili;

- b) deve essere predisposto, ad utilizzo esclusivo del personale della cucina; un locale wc, con anti-wc, dotato di porta a chiusura automatica, avente le caratteristiche strutturali sopra menzionate;

- c) i requisiti degli accessori sanitari (prese d'acqua, distributori di sapone, asciugamani) sia della cucina che dell'anti-wc devono corrispondere a quanto previsto dal DPR 327/80 art. 28 lett. d), e

	<p>successive modifiche;</p> <p>d) sui luoghi di cottura devono essere predisposte cappe aspiranti adeguatamente conformate e dotate di scarico all'esterno, con canna di esalazione con sbocco portato al tetto. Deve inoltre essere prevista una griglia per l'aerazione, di dimensioni adeguate, secondo normativa.</p> <p><b>Mensa</b> (art. 41 D.P.R. 303/1956)</p> <p>Indipendentemente dal numero degli addetti, che permangono in sede per la consumazione del pasto, è opportuno che la ditta destini un locale per tale uso, che deve possedere le seguenti caratteristiche strutturali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pavimenti e pareti rifiniti in modo da permettere una facile pulizia;</li> </ul> <p>le pareti devono essere tinteggiate con colore chiaro;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• illuminazione e aerazione naturale diretta secondo i rapporti stabiliti dalla normativa (rispettivamente 1/10 e 1/20 della superficie del pavimento);</li> <li>• superficie in pianta non inferiore a mq. 1,50 per ogni persona contemporaneamente presente;</li> <li>• altezza libera interna di almeno m. 2,70;</li> <li>• adeguate caratteristiche acustiche;</li> <li>• in adiacenza al locale mensa devono essere predisposti lavabi in numero adeguato (almeno 1 per ogni 20 posti a sedere). </li></ul>
<p>Fienili, soppalchi e depositi sopraelevati con pericolo di caduta dall'alto e di sfondamento</p>	<p>Deve essere presente</p> <p>a) un parapetto costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• corrente superiore posto ad almeno 1 mt. dal piano di calpestio,</li> <li>• corrente intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il piano di calpestio;</li> <li>• fascia ferma-piede alta almeno 15 cm.;</li> </ul> <p>b) un cartello indicante la portata massima in Kg./mq.</p> <p>Lo stoccaggio deve avvenire in modo stabile e si deve evitare il sovraccarico del materiale ed il ribaltamento.</p> <p>Avvertenze:</p> <p>Evitare lo stoccaggio di balle di fieno e paglia nei locali sopraelevati per evitare rischi di investimento e caduta.</p>
<p>Prevenzione incendi</p>	<p>Per le attività rientranti nell'elenco allegato al D.M. 16/02/1982 e nelle tabelle del D.P.R. 689 del 26/05/1959, deve essere richiesto ed ottenuto il <b>Certificato di Prevenzione Incendi</b> (C.P.I.) da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, secondo le modalità previste dal DPR n° 37/98 e D.M. 04/05/1998.</p> <p>Il datore di lavoro deve effettuare la valutazione del rischio incendio al fine di adottare i provvedimenti</p>

	<p>necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle persone presenti nel luogo di lavoro.</p> <p>Tali provvedimenti devono comprendere la prevenzione dei rischi, l'informazione e formazione dei lavoratori e le misure tecnico-organizzative da porre in atto.</p> <p>La valutazione del rischio incendio deve essere effettuata in conformità ai criteri di cui all'allegato I del D.M. 10/03/1998 e deve comprendere la <b>classificazione del livello di rischio di incendio</b> dei luoghi di lavoro nelle tre categorie previste (elevato - medio - basso).</p>
--	---

### Depositi di carburante

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
Depositi di carburante interrati	I depositi di gasolio, se interrati, devono essere posti a profondità di almeno 20 cm. dalla pavimentazione e il serbatoio deve essere incamiciato in vetroresina o altro materiale e dotato di sfiatatoi.
Contenitori - distributori mobili di carburanti per macchine in uso presso aziende agricole D.M. 19.03.90	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Il contenitore deve avere capacità geometrica non superiore a 9.000 litri.</li> <li>2) Il "contenitore-distributore" deve essere "di tipo approvato" dal Ministero dell'interno.</li> <li>3) Il "contenitore-distributore" deve essere provvisto di bacino di contenimento di capacità non inferiore alla metà della capacità geometrica del contenitore, di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale non combustibile e di idonea messa a terra.</li> <li>4) Devono essere osservate una distanza di sicurezza interna ed una distanza di protezione non inferiore a 3 m.</li> <li>5) Il "contenitore-distributore" deve essere contornato da un'area, avente una profondità non minore di 3 m., completamente sgombra e priva di vegetazione che possa costituire pericolo di incendio.</li> <li>6) Devono essere osservati i divieti e le limitazioni previsti dal decreto del Ministro dell'Interno 31 Luglio 1934.</li> <li>7) In prossimità dell'impianto devono essere installati almeno tre estintori portatili di "tipo approvato" dal Ministero dell'Interno, per classi di fuochi A-B-C con capacità estinguente non inferiore a 39A-144B-C, idonei anche all'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica.</li> <li>8) Gli impianti e le apparecchiature elettriche</li> </ol>

	devono essere realizzate in conformità di quanto stabilito dalla legge 1 Marzo 1968, n. 186. 9) Il "contenitore-distributore" deve essere trasportato scarico.
--	---

### **Depositi delle balle**

<b>Oggetto della valutazione</b>	<b>Azioni correttive</b>
Accatastamento a colonne	<p>Tale soluzione permette di utilizzare maggiormente lo spazio disponibile ed è preferita per sistemazioni sotto capannoni e tettoie.</p> <p>Ai fini della sicurezza però si fa notare che la stabilità delle colonne non è elevata e si ovvia pertanto fornendole un certo "piede" e poggiandole a parti fisse (murature) o accostandole reciprocamente.</p> <p>Le condizioni di pericolo sono tanto più elevate quante più balle si sovrappongono, fino a diventare molto elevate oltre le 4 unità (circa 5 - 6 metri).</p> <p>Non si deve dimenticare che le murature, specie di vecchi fabbricati, non sempre resistono alle spinte orizzontali trasmesse dalle colonne di balle o dalle forche in fase di inserimento.</p> <p>Una grave situazione di rischio si verifica al prelevamento delle balle dalla colonna, infatti gli assestamenti dovuti ai carichi, alle reciproche spinte ed alla stessa azione di inserimento delle forche, ne possono provocare la caduta.</p> <p>Si tenga presente che l'inserimento delle forche è un'operazione che richiede una notevole precisione per il loro posizionamento tra le balle. È purtroppo diffusa la pratica di assistere da terra il trattorista dando indicazioni e ponendosi in una situazione di grave pericolo.</p> <p>L'esperienza ha insegnato che, in caso di caduta di una balla da media altezza, non è possibile fare affidamento sulla struttura di protezione della trattrice (ROPS) in quanto la balla normalmente tende a cadere sul parabrezza.</p>
Accatastamento a rotoli	<p>Questa soluzione fornisce maggiori garanzie di stabilità a patto che siano adottati alcuni accorgimenti fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porre ai lati delle balle inferiori robusti ed idonei cunei atti a trattenerle in sito;</li> <li>- tenere sempre in posizione arretrata la balla terminale dei rotoli superiori ad evitare cadute in senso longitudinale;</li> <li>- verificare che nessuno si trovi nel raggio d'azione della trattrice e nella zona di possibile caduta delle balle, anche perché in questo caso l'inserimento delle forche</li> </ul>

	<p>non presenta le difficoltà dell'accatastamento a colonne e non richiede assistenza.</p> <p>In qualsiasi caso si realizzi il cumulo è poi bene tener presente la possibilità che, per effetto della fermentazione, specialmente per balle di prodotto non sufficientemente secco, si possono verificare aumenti di temperatura e quindi fenomeni di autocombustione ed incendio.</p> <p>È quindi necessario stoccare solamente prodotto asciutto e secco e lasciare idonei spazi per una buona ventilazione.</p>
<p>Norme di prevenzione incendi D.M. 16.02.1982</p>	<p>Sono soggetti al punto 46 del D.M. 16.02.82 i depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, <b>di paglia, di fieno</b>, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero ed altri prodotti affini; esclusi i depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne non inferiori a 100 m.</p> <p>da 500 a 1.000 q.li con verifica ogni 6 anni superiori a 1.000 q.li con verifica ogni 3 anni</p>

### Cantine vitivinicole

Oggetto della valutazione	Azioni correttive
<p><b>Zona di conferimento</b></p> <p>1) Circolazione e guida dei mezzi con pericolo di ribaltamento, collisione dei mezzi e investimento di persone</p>	<p>1) La circolazione dovrà essere organizzata come sulla strada pubblica secondo le regole del codice stradale. Pertanto dovranno essere segnalate le corsie preferenziali, destinate al transito di mezzi e persone, tramite segnaletica orizzontale e verticale, segnali d'obbligo e di divieto per facilitare la viabilità. Le trattrici dovranno essere dotate di sistemi antiribaltamento.</p>
<p>2) Vasche di conferimento</p>	<p>2) Le vasche di conferimento devono essere protette contro la caduta accidentale, durante il funzionamento della coclea di trasporto, con barriere e parapetti o in alternativa essere dotate di dispositivi di sicurezza (es. fotocellule).</p>
<p>3) Rumore prodotto dalle pigiatrici e dalle trattrici</p>	<p>3) Il datore di lavoro in seguito alla valutazione del rumore dovrà provvedere a dotare i dipendenti dei prescritti DPI.</p>
<p>4) Inalazione di gas di scarico per la presenza di numerosi mezzi in piccoli spazi</p>	<p>4) Per evitare l'esposizione degli addetti, ai gas di scarico dei mezzi, i trattori devono essere spenti sia in fase di attesa che in fase di scarico.</p>
<p>5) Condizioni meteorologiche sfavorevoli</p>	<p>5) Gli addetti inoltre dovranno essere forniti di stivali ed indumenti protettivi e adeguati alle condizioni meteorologiche.</p>
<p><b>Pigiatura uva</b></p> <p>Il problema maggiore è rappresentato dall'ubicazione dei macchinari sotto il livello del terreno.</p>	<p>1) Le <i>scale</i> devono avere caratteristiche minime (pedata, alzata, larghezza, ingombro in altezza), tali da permettere la salita e la discesa sicure.</p> <p>2) Le <i>passerelle e andatoie</i> devono essere dotate di parapetto contro la caduta dall'alto.</p>

<p>Per potervi accedere, nel normale utilizzo o in caso di manutenzione, bisogna quindi utilizzare scale fisse, di solito molto strette o mal posizionate.</p>	<p>3) Le <i>tubazioni</i> devono sempre essere posizionate per quanto possibile in modo ordinato o meglio se in alto o in apposite scanalature ricavate nel pavimento.</p>
<p><b>Tini di fermentazione</b>  Il rischio di asfissia da CO2 è presente nelle situazioni in cui i tini per la fermentazione sono situati all'interno della cantina e nelle zone ristrette, sotterranee con carente ricambio d'aria</p>	<p>I tini di fermentazione devono essere installati in zona fuori terra.  Tutte le aziende con preesistenti tini semi o completamente interrati devono dotarsi di rilevatori di CO2, posizionati nei punti significativi delle zone a rischio (zone sotterranee profonde, buche, corridoi ciechi...).</p> <p>Deve essere garantito un sistema di ricambio d'aria con ventilazione forzata, nelle zone sotterranee, in cui vi è maggior possibilità di ristagno di CO2, in quanto più pesante dell'aria.</p> <p>I lavoratori devono essere dotati di rilevatori portatili di ossigeno, che utilizzano quando devono entrare nei tini di fermentazione per le necessarie operazioni di pulizia o di manutenzione.</p> <p>Devono essere messe a disposizione dei lavoratori specifiche attrezzature: ventilatori, corde e cinture di sicurezza con sistema di recupero a fune.</p> <p>Le operazioni di pulizia all'interno dei tini devono essere effettuate con un lavoratore all'esterno che segue le operazioni.</p> <p>I lavoratori devono essere formati ed addestrati.</p>
<p><b>Fase di fermentazione con aggiunta di anidride solforosa nelle cisterne</b>  L'anidride solforosa utilizzata in questa fase è o di tipo gassoso ed è quindi commercializzata in contenitori sotto pressione (bombole dal peso di 58 kg.) o trasformata in sali o soluzioni in grado di sciogliersi rapidamente nel vino (metabisolfito di potassio)</p>	<p>Per la detenzione in deposito dell'anidride solforosa è consigliabile seguire alcune regole fondamentali:</p> <p>1) le bombole vanno posizionate in un luogo ben aerato, protette dai raggi diretti del sole, in una zona ben delimitata e protetta dagli urti accidentali;</p> <p>2) la zona selezionata per lo stoccaggio deve essere lontana da materiali infiammabili, servita da idrante antincendio e provvista dell'adeguata segnaletica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza di gas tossico anidride solforosa;</li> <li>• pericolo d'intossicazione;</li> <li>• vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul> <p>3) le bombole devono essere fissate in modo da impedirne la caduta e al momento della consegna da parte del fornitore, devono essere maneggiate con le dovute cautele ed immediatamente riposte nell'apposita area.</p>
<p><b>Lavorazione e affinamento vino tramite svinatura, centrifugazione, filtrazione e travaso</b></p>	<p>Durante questa fase si utilizzano attrezzature (pompe, filtro a farina fossile, filtri a tamburo, centrifughe), che devono possedere tutti i requisiti di sicurezza sia per le parti in movimento che per i collegamenti elettrici visto anche l'ambiente bagnato.</p>
<p><b>Conferimento del vino in cisterne di deposito pronto per l'imbottigliamento</b></p>	<p>Durante questa fase è di uso comune utilizzare tubature per il travaso che non sempre sono fisse. Porre attenzione alle zone di transito che vengono</p>

	occupate dalle tubature e che possono costituire un rischio di caduta in piano.
<b>Imbottigliamento</b>	<p>L'imbottigliamento deve avvenire ponendo attenzione a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) disposizione della linea che deve tener conto del passaggio di carrelli e di persone che accedono alle singole macchine;</li> <li>2) i macchinari (depaletizzatore, lavatrice, riempitrice, fascettatrice, tappatrice, cartonatrice e paletizzatore) devono essere protetti contro i contatti accidentali e le protezioni devono essere dotate di microinteruttore di sicurezza;</li> <li>3) gli addetti devono essere dotati di DPI antirumore.</li> </ol>
<b>Deposito per vendita</b>	<p>La zona è frequentata da carrelli elevatori che spostano e caricano pallet di cartoni di vino pertanto dovrà essere presente segnaletica orizzontale, in particolare se la zona è a carattere promiscuo con personale a piedi. Gli scaffali devono avere indicata la portata. I pallets impilati devono essere posizionati ordinatamente al fine di non provocare cadute per ribaltamento.</p>
<b>Anidride solforosa</b>	<p>La forma gassosa dell'anidride solforosa in bombole è certamente quella che nella pratica delle cantine vinicole comporta i maggiori problemi di sicurezza a livello di stoccaggio e dosaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La detenzione, il deposito, l'uso e l'impiego dell'anidride solforosa liquefatta sono regolati dal R.D. 09.01.1927 n°147 (Gas tossici); Circolari Ministeriali e Decreti Regionali hanno successivamente permesso di semplificare l'utilizzo enologico.</li> <li>• L'uso e la manipolazione dell'anidride solforosa è possibile esclusivamente a persone provviste di patente di abilitazione all'impiego dei Gas Tossici ai sensi del R.D. 147/27 e della L.R. 15/79.</li> </ul> <p>Nella pratica enologica la detenzione dell'anidride solforosa liquefatta si ha in due situazioni operative:</p> <p>A) l'anidride solforosa "in uso", quando la bombola è già attrezzata per l'erogazione (ad esempio già collegata al solfitometro oppure alla lancia di erogazione);</p> <p>B) l'anidride solforosa "in deposito", quando la bombola è ancora sigillata.</p> <p>Il R.D. 147/27 prevede che il deposito di una quantità di anidride solforosa, liquefatta in bombole, superiore a 75 kg. debba essere preventivamente autorizzato dalla Commissione Gas Tossici dell'A.S.L. competente per territorio. L'anidride solforosa "in uso" è esclusa da tale conteggio; è cioè possibile detenere, senza il sopra citato permesso, contemporaneamente più</p>