

***SALUTE E SICUREZZA NEI PANIFICI:
indicazioni per la valutazione dei rischi
secondo il modello delle procedure standardizzate***



PRESENTAZIONE

Questo lavoro è il risultato di un confronto con esperti del settore, associazioni datoriali e sindacali di categoria ed enti paritetici. In primis il riconoscimento va attribuito all'OPTA (Organismo paritetico territoriale dell'artigianato) che nel più ampio contesto della Bilateralità di settore, ha reso possibile la realizzazione di queste indicazioni. L'iniziativa è sicuramente originale, infatti è la prima volta che a livello locale datori di lavoro di piccolissime imprese e loro rappresentanti, Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriali, si sono uniti per lavorare nell'interesse della salute e sicurezza dei lavoratori. Ciò ha necessariamente coinvolto il dipartimento della prevenzione dell'Az.USL 3 Pistoia e degli Operatori del settore Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, che hanno promosso gli incontri di questi soggetti ed hanno attivamente partecipato alla redazione di questi indirizzi. Il confronto e l'ascolto delle esigenze e degli interessi espressi da parte degli organi di rappresentanza è stato indispensabile per sviluppare questo ambizioso progetto. L'obiettivo è quello di rendere il datore di lavoro protagonista consapevole e responsabile della tutela della salute nella propria azienda. Non di rado, purtroppo, il rispetto delle norme sulla sicurezza del lavoro è percepito solo come un onere che si risolve nella produzione di documenti più o meno voluminosi.

Il presente lavoro prende spunto dal documento ministeriale che definisce le procedure standardizzate cercando di adattarlo alle esigenze del comparto dei panificatori. Costituisce uno strumento semplice ed efficace per il processo della valutazione dei rischi all'interno delle piccole imprese ma non esaurisce l'esame di tutti i rischi che si possono presentare e non definisce l'esito di tale processo, che deve essere verificato caso per caso. Non può inoltre essere considerato una norma o una specifica tecnica da utilizzare a scopo di certificazione di parte terza né per attività di vigilanza da parte delle Autorità di controllo in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Seguire le indicazioni contenute nel presente documento non è un obbligo di legge ma una decisione volontaria liberamente assunta.

Il presente documento potrà essere soggetto ad aggiornamenti in relazione allo sviluppo delle conoscenze sulle materie in esso trattate.

Versione del documento: PT20130606

Il presente documento è stato realizzato da:

OPTA Pistoia

EBITER

RSLT presso OPTA Pistoia

Confcommercio

Confartigianato

CNA

Datori di lavoro rappresentanti di categoria panificatori

UU.FF.C. PISLL Azienda USL 3

INTRODUZIONE

La realtà della panificazione nella provincia di Pistoia risulta caratterizzata di gran lunga dalla piccola impresa, l'89% delle imprese attive sul territorio hanno un numero di addetti compreso tra 1 e 9, mentre il 10% ha una numero di addetti tra 10-19 e solo lo 1% risulta compreso tra i 20-49.

Il numero complessivo di aziende attive al primo semestre 2013 è di 126, con un numero complessivo di occupati di 614. Esaminando questi dati si evince che gli esercizi di panificazione presentano potenzialità produttive medio – basse, le aziende presenti sono spesso di tipo artigianale, è rilevante la presenza di imprese di tipo familiare.

In alcuni casi le unità produttive sono inserite in edifici di vecchia costruzione e con caratteristiche abitative oggi superate. Ciò comporta oggettivi problemi di spazio: la movimentazione dei carichi è spesso resa disagiata da dislivelli (scalini, piani inclinati, etc.), anche la pulizia può risultare problematica.

Molte fasi lavorative sono state meccanizzate, con l'introduzione di impastatrici, filonatrici, arrotondatrici, spezzatrici, ecc., riducendo il rischio relativo al sovraccarico degli arti superiori, ma introducendo quello relativo alle macchine, che può essere facilmente ridotto dal corretto utilizzo delle macchine stesse, dotate di sistemi di sicurezza specifici (griglie di protezione, dispositivi di blocco).

Risulta invece rappresentativo il rischio di contrarre patologie allergiche o respiratorie dovute all'esposizione alle farine, tale rischio può essere notevolmente ridotto con l'adozione di sistemi di convogliamento meccanizzato delle farine, sistemi di pulizia mediante aspirazione e l'applicazione di misure di prevenzione comportamentali ed organizzative.

La presenza di polveri può costituire un ulteriore rischio in presenza di impianti elettrici obsoleti e inadeguati relativamente all'innescio di fenomeni esplosivi.

La produzione si estende alle ore notturne e di prima mattina, ciò può introdurre un rischio qualora vi sia una variabilità nell'orario che può determinare disturbi psicofisici; inoltre occorre tenere presente che in caso di lavoro solitario devono essere correttamente gestite situazioni di emergenza.

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

***Realizzato secondo le procedure standardizzate
ai sensi degli artt. 17, 28, 29 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.***

Ragione Sociale:

Indirizzo:

Datore di lavoro

sig. _____

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)

sig. _____

Medico Competente

dr. _____

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS/RLST)

sig. _____

_____, li ___/___/___

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. Descrizione generale dell'azienda | 1 |
| 2. Fasi di lavoro | 5 |
| 3. Individuazione dei pericoli presenti in azienda | 10 |
| 4. Valutazione dei rischi - misure di prevenzione e protezione attuate..... | 13 |
| 5. Definizione del programma di attuazione, miglioramento e controllo..... | 21 |

Allegato 1 Attrezzature di emergenza e segnaletica di sicurezza

Allegato 2 Valutazione rischio vibrazioni

Allegato 3 Valutazione rischio rumore

Allegato 4 Designazione responsabile servizio prevenzione e protezione – rspp

Allegato 5 Dichiarazione di svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti del servizio di prevenzione e protezione – art. 34 d. lgs. 81/08

Allegato 6 Designazione addetto/i alla prevenzione incendi, lotta antincendio, gestione delle emergenze

Allegato 7 Designazione addetto/i al primo soccorso

Allegato 8 Verbale di consegna d.p.i.

Allegato 9 Valutazione del rischio esplosione

Allegato 10 Valutazione del rischio chimico

Allegato 11 Tutela lavoratrici madri

Allegato 12 Rischio stress lavoro correlato

DOCUMENTI DA ALLEGARE:

1. Certificati di conformità impianto elettrico e verbale verifica di messa a terra
2. Verbali di informazione, formazione e addestramento dei dipendenti (riunione periodica, formazione sulle procedure di sicurezza e i rischi legati alla mansione svolta, formazione sui prodotti e le sostanze utilizzati, formazione all'uso dei DPI...)
3. Attestati di formazione del RSPP, del RLS e degli addetti alle emergenze
4. Nomina del Medico Competente
5. Schede di sicurezza dei prodotti utilizzati

1. Descrizione generale dell'azienda

1.2 Generalità

| | |
|---|--|
| Ragione sociale | |
| P.iva | |
| Attività economica | |
| Codice ateco | |
| Nominativo del titolare/legale rappresentante | |
| Indirizzo della sede legale | |
| Indirizzo del sito/i produttivo/i | |

1.3 Organigramma della sicurezza

| | |
|---|---|
| Nominativo del datore di lavoro | |
| Indicare se svolge i compiti di RSPP | Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi se diverso dal datore di lavoro | |
| Nominativi degli addetti al servizio di prevenzione e protezione dai rischi, se presenti | |
| Nominativi degli addetti al servizio di pronto soccorso | |
| Nominativi degli addetti al servizio di antincendio ed evacuazione | |
| Nominativo del medico competente (ove nominato) | |
| Nominativo preposti (ove presenti) | |
| Nominativo del Rls/Rlst | |

Il presente documento sintetizza il complesso delle operazioni svolte ai fini della valutazione dei rischi in azienda.

La presente valutazione dei rischi è stata effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con:

- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- altra consulenza tecnica _____
- medico competente

e con previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale

- SI
- NO, perché _____

Per lo svolgimento della valutazione dei rischi, i lavoratori dipendenti ed equiparati sono stati coinvolti:

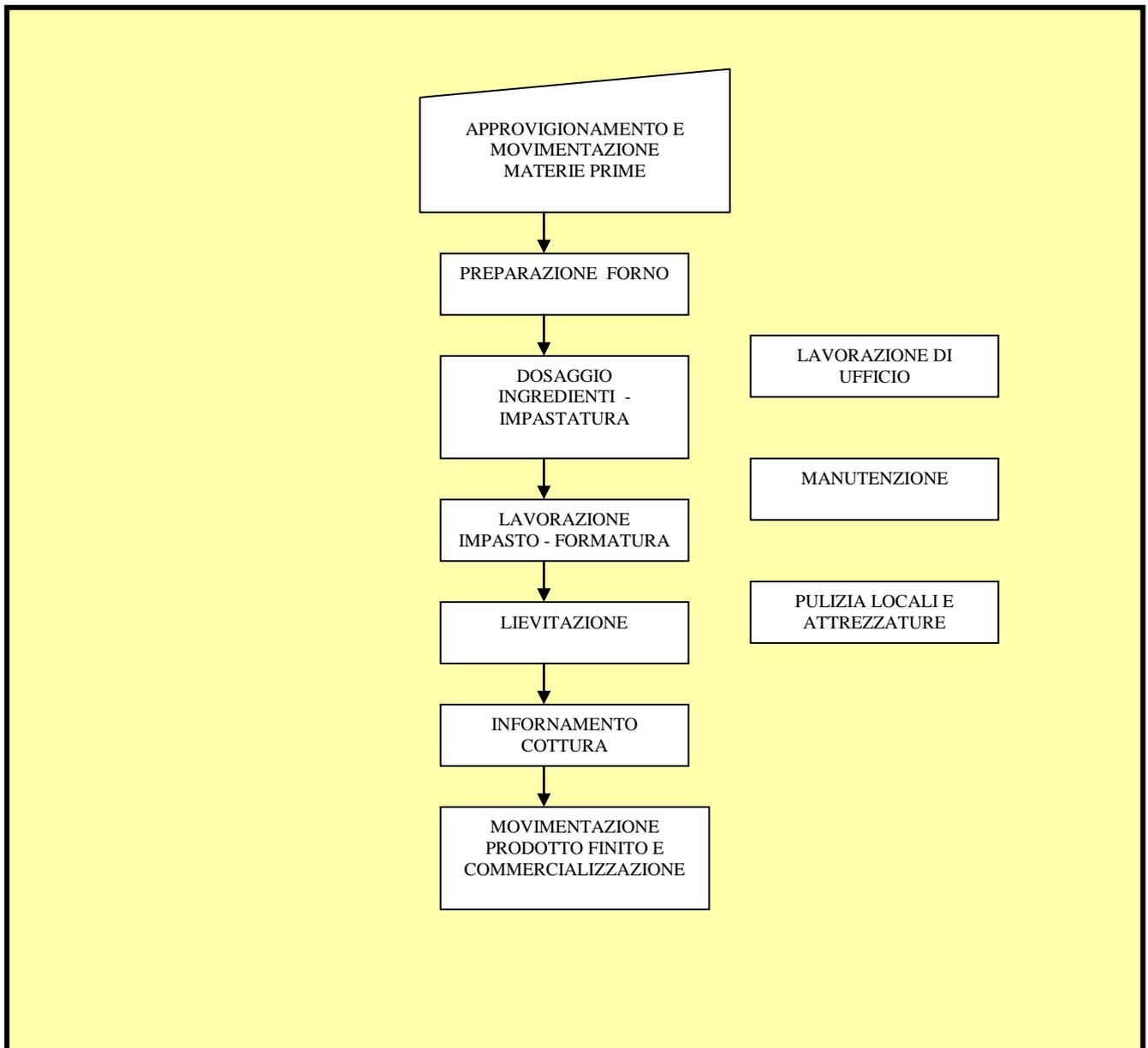
- SI
- NO

1.4 Identificazione e mansione dei lavoratori

(Aggiornare la tabella manualmente in relazione a nuove assunzioni o licenziamenti o dimissioni)

| | NOMINATIVO | MANSIONE | DATA ASSUNZIONE | DATA CESSAZIONE RAPPORTO DI LAVORO | NOTE |
|----|------------|----------|-----------------|---------------------------------------|------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |

2. Fasi di lavoro



2.1. LAVORAZIONI AZIENDALI E MANSIONI

- A. PREPARAZIONE E VESTIZIONE** [*È una fase preliminare che non prevede vere e proprie lavorazioni ma nella quale l'addetto inizia il turno di lavoro indossando i vari indumenti (anche DPI) necessari nelle varie fasi successive*]
- B. APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIE PRIME** [*le materie prime in genere vengono consegnate direttamente dai fornitori presso il laboratorio. In alcuni casi l'approvvigionamento può avvenire recandosi con mezzi propri della ditta presso la sede del fornitore, secondo le necessità*].
- B.1 AUTOAPPROVVIGIONAMENTO C/O FORNITORI** [*In questo caso si tratta di prodotti di vario tipo: sacchi di farina (normalmente fino a 25 kg), confezione di prodotti vari (tipo conserve, olio...) in genere di peso e forma variabile che possono essere raccolti in contenitori (tipo cassette). È previsto il carico e lo scarico dal proprio mezzo*]
- B.2 CONSEGNA DIRETTA DEI FORNITORI** [*In questo caso i fornitori direttamente o a mezzo di terzi provvedono alla consegna delle materie prime direttamente presso il laboratorio.*]
- B.3 IMMAGAZZINAMENTO** [*La movimentazione interna avviene a mano o con l'ausilio di carrelli manuali*]
- C. PREPARAZIONE FORNO** [*Questa fase lavorativa presenta dei rischi per i forni alimentati a legna o a pellet. Per le altre tipologie (gas, gasolio) è prevista soltanto l'accensione. Nel caso di forno a legna è da considerare la fase di accensione e quindi il carico della legna e successivamente il mantenimento della temperatura con ulteriore legna durante la cottura*]
- D. DOSAGGIO INGREDIENTI – IMPASTATURA** [*In questa fase, in funzione del prodotto da realizzare, vengono dosati i vari ingredienti. Previa pesatura e/o dosaggio con altri sistemi (ad esempio per l'acqua con un conta litri oppure con un secchio graduato) delle materie prime, queste vengono miscelate o direttamente nella macchina impastatrice oppure in un recipiente a parte il cui contenuto verrà successivamente messo nell'impastatrice*]. [*Una volta che tutti gli ingredienti sono stati utilizzati l'impasto non ancora formato viene messo all'interno di una macchina per l'impastatura meccanica. Esistono macchine di vario tipo sia per principio di funzionamento che per quantità in grado di lavorare per le quali si può far riferimento alle stesse tipologie di rischio*]
- E. LAVORAZIONE IMPASTO – FORMATURA**
- E.1 ESTRAZIONE IMPASTO** [*Qualora la fase non sia meccanizzata (ovvero l'impastatrice è in grado di ribaltarsi per mettere l'impasto in un contenitore per le fasi successive) allora è necessario accedere dall'alto all'impasto e provvedere a rimuoverlo a mano*]
- E.2 [Dopo l'impastatura è necessario provvedere ad alcune lavorazioni per dare la forma e la dimensione al prodotto finale. Alcune lavorazioni possono essere fatte a mano oppure meccanizzate]**
- MANUALE** [*Le lavorazioni manuali prevedono la manipolazione dell'impasto ancora fresco su piani di lavoro. l'impasto lavorato e formato viene disposto su piani per la fase successiva*]
- MECCANICA** [*Le lavorazioni meccaniche prevedono l'ausilio di macchine che automaticamente danno forma e dimensione all'impasto, realizzando i vari pezzi da avviare alla fase successiva. Il caricamento della macchina può essere automatico oppure manuale*]

- F. LIEVITAZIONE** [Dopo aver preparato i vari pezzi, questi vengono fatti lievitare. Il processo di lievitazione avviene di norma all'interno di celle a temperatura controllata. All'interno della cella i prodotti disposti su piani vengono inseriti su carrelli che vengono spinti e successivamente tirati fuori dalla cella]
- G. INFORNAMENTO – COTTURA** [La cottura in forno avviene dopo la fase di lievitazione. L'ingresso e l'uscita dei prodotti nel forno può avvenire sia a mano che in maniera meccanizzata. Nel caso di prodotti da forno che richiedono farciture o ulteriori preparazioni (utilizzo di salse, glasse, condimenti, verdure...), prima dell'ingresso del forno queste vengono preparate e disposte sull'impasto]
- G.1 MANUALE** [L'inserimento a mano nel forno può avvenire o su piani di lavoro (tavole, teglie o simili) o anche con la pala]
- G.2 MECCANICO** [L'utilizzo di attrezzature meccaniche consente, una volta caricati i piani, l'inserimento automatico all'interno del forno di tutti i prodotti]
- H. MOVIMENTAZIONE PRODOTTO FINITO E COMMERCIALIZZAZIONE:**
- H.1 SFORNAMENTO E DISPOSIZIONE CESTE** [Al termine della cottura lo sfornamento avviene a mano o in maniera meccanica in funzione di come si è effettuata l'infornatura]
- MANUALE** [È previsto l'uso di pale o altri utensili per evitare il contatto con parti calde (tavole, tegli o simili). Pochi secondi dopo la sfornatura i prodotti seppure caldi possono essere facilmente manipolati ed inseriti nelle ceste per lo smistamento]
- MECCANICO** [Una volta usciti dal forno i piani di cottura ed appena raffreddati i prodotti, questi vengono inseriti nelle ceste per lo smistamento]
- H.2 SMISTAMENTO PRODOTTI COTTI** [I prodotti cotti vengono poi smistati in ceste o contenitori simili per poter essere consegnati al cliente o al proprio punto vendita in funzione delle necessità. Le ceste sono a questo punto pronte per la consegna o il ritiro]
- H.3 CONFEZIONAMENTO** [In alcuni casi i prodotti necessitano di essere confezionati (ad esempio i biscotti) per poter essere venduti. Lo sporzionamento nelle singole confezioni avviene normalmente a mano così come la preparazione delle confezioni e l'etichettatura. Può esserci la presenza di macchine per il confezionamento per cui è necessario un caricamento manuale e un successivo smistamento e preparazione della consegna]
- H.4 TRASPORTO** [La vendita dei vari prodotti può avvenire o attraverso il proprio punto vendita oppure da altri che risultano essere i clienti finali della ditta]
- PRESSO CLIENTI** [La consegna può essere fatta direttamente presso il cliente per la vendita o il consumo con mezzi dell'azienda]
- INTERNO** [Le sedi dei punti vendita della propria azienda potrebbero essere distanti dal laboratorio per cui è necessario il trasporto con propri mezzi]
- H.5 IMMAGAZZINAMENTO PRODOTTI FINITI** [Alcuni prodotti che non vengono immediatamente venduti, vengono immagazzinati temporaneamente fino alla vendita]
- H.6 VENDITA DIRETTA** [I prodotti vengono venduti direttamente presso il punto vendita aziendale. Possono essere venduti anche altri prodotti]
- I. PULIZIA LOCALI, ATTREZZATURE E MACCHINE** [Sia gli ambienti di lavoro che le attrezzature e le macchine necessitano di interventi sia di igienizzazione e sanificazione in funzione della macchina]

| Fasi del ciclo lavorativo | Area | Attrezzature, macchine, apparecchi, utensili ed impianti | Materie prime, semilavorati, sostanze e prodotti impiegati. Scarti di lavorazione | Mansioni/Postazioni |
|--|-------------|---|--|----------------------------|
| A. Preparazione e vestizione | Spogliatoio | Nessuna | Nessuna | Tutte |
| B. Approvvigionamento E Movimentazione Materie Prime | | | | |
| B.1 Autoapprovvigionamento c/o fornitori | Magazzino | Carrello, Autoveicoli | Nessuna | - |
| B.2 Consegna diretta dei fornitori | Magazzino | Nessuna | Nessuna | Nessuna |
| B.3 Immagazzinamento | Magazzino | Scaffali | Nessuna | |
| C. Preparazione forno | Laboratorio | Forno, attrezzi manuali | Legna, pellet | |
| D. Dosaggio Ingredienti – Impastatura | Laboratorio | Contenitori, dosatori ,Impastatrici (vario tipo) | Farina, Lieviti, Additivi, Acqua, Strutto, Olio, Latte, Sale, Zucchero... | |
| E. Lavorazione Impasto – Formatura | Laboratorio | Impastatrici (vario tipo) | Impasto | |
| Manuale | Laboratorio | Spatole, Coltelli | Impasto | |
| Meccanico | Laboratorio | Formatrice, Spezzatrice | Impasto | |
| F. Lievitazione | Laboratorio | Celle di lievitazione | Impasto | |
| G. Infornamento - Cottura | | | | |
| Manuale | Laboratorio | Coltelli, Affettatrice, Pala, Tavole, Teglie Forni (di vario tipo) | Impasto lievitato, Salse, Verdure, Glasse... Forni (di vario tipo) | |
| Meccanico | Laboratorio | Coltelli, Affettatrice, Macchina per infornare Forni (di vario tipo) | Impasto lievitato, Salse, Verdure, Glasse... Prodotto preparato | |
| H. Movimentazione prodotto finito e commercializzazione: | | | | |

| Fasi del ciclo lavorativo | Area | Attrezzature, macchine, apparecchi, utensili ed impianti | Materie prime, semilavorati, sostanze e prodotti impiegati. Scarti di lavorazione | Mansioni/Postazioni |
|--|----------------------------|---|--|----------------------------|
| H.1 Sforamento E Disposizione Ceste | | | | |
| Manuale | Laboratorio | Pale, Teglie, Tavole | Prodotto cotto caldo | |
| Meccanico | Laboratorio | Macchina per infornare | Prodotto cotto caldo | |
| H.2 Smistamento prodotti cotti | Laboratorio | Ceste | Prodotto cotto freddo | |
| H.3. Confezionamento | Laboratorio | Etichettatrice, Forbici, Coltelli | Prodotto cotto freddo | |
| H4. Trasporto | | | | |
| Presso clienti | Magazzino | Carrello, Autoveicoli, Ceste | Prodotto cotto freddo | |
| Interno | Magazzino, Punto vendita | Carrello, Autoveicoli, Ceste | Prodotto cotto freddo | |
| H.5 Immagazzinamento prodotti finiti | Magazzino | Carrello, Ceste, Scaffali | Prodotto cotto freddo | |
| H.6 Vendita diretta | Punto vendita | Affettatrice, Coltelli, Bilance | Prodotto cotto freddo | |
| I. Pulizia locali, attrezzature e macchine | Laboratorio, Punto vendita | Aspirapolvere, Aria compressa | Prodotti per la pulizia | |

3. INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI PRESENTI IN AZIENDA

| Famiglia di pericoli o di sorgenti di pericolo | Pericoli o sorgenti di pericolo | Esempi di eventi dannosi e delle condizioni di salute e sicurezza | Presenti | Non presenti |
|---|---|--|--------------------------|--------------------------|
| Luoghi di lavoro: - al chiuso (anche in riferimento ai locali sotterranei art. 65) - all'aperto N.B.: Tenere conto dei lavoratori disabili art.63 comma2-3 | Stabilità e solidità | Cedimenti strutturali Verifiche periodiche di stabilità e attività manutentiva | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Altezza, cubatura, superficie | Mancata salubrità legata alle dimensioni degli ambienti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, banchine e rampe di carico | Cadute dall'alto; Cadute in piano; Contatto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Vie di circolazione | Cadute dall'alto; Cadute in piano; Contatto con mezzi in movimento; Caduta di materiali; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Vie e uscite di emergenza | Impossibilità o difficoltà di evacuazione per blocco delle uscite od ostruzione della via di fuga (materiale che ingombra l'uscita) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Porte e portoni | Contatto per urto o fuoriuscita dalle guide | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Scale | Caduta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni | Caduta e investimento da materiali Contatto con mezzi in movimento Caduta, contatto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Microclima | Colpi di calore; disidratazione; patologie respiratorie da raffreddamento | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Illuminazione naturale e artificiale | Urti, cadute; disturbi visivi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Spogliatoi e armadi per il vestiario | Diffusione di malattie; inquinamento | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Servizi igienico assistenziali | Diffusione di malattie, inquinamento; cadute, urti in caso di spazi insufficienti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos | Caduta, insufficienza di ossigeno; asfissia; presenza di atmosfere esplosive; contatto con fluidi; urto con elementi strutturali, incendio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|--------------------------|
| Lavori in quota | Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale, trabattelli, cavalletti, piattaforme elevabili , ecc.) | Caduta dall'alto; caduta dei materiali | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lavori in ambienti confinati | | Asfissia, incendio, esplosione, caduta | | |
| Uso delle attrezzature di lavoro | Macchine esempi | <ul style="list-style-type: none"> • Urto • taglio • trascinamento • impigliamento • perforazione • schiacciamento • cesoiamento • proiezione di materiale in lavorazione • ustione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Utensili esempi | <ul style="list-style-type: none"> • Urto • taglio • trascinamento • impigliamento • perforazione • schiacciamento • cesoiamento • proiezione di materiale in lavorazione • ustione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Impianti di produzione e di servizio esempi | <ul style="list-style-type: none"> • Urto • taglio • trascinamento • impigliamento • perforazione • schiacciamento • cesoiamento • proiezione di materiale solido in lavorazione • ustione • folgorazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | impianti idrici e sanitari | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | impianti di sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Impianti elettrici di servizio | Elettrocuzione; incendio, innesco elettrico di atmosfere esplosive, ustioni | | |
| | Scariche atmosferiche | Pericoli connessi alle scariche atmosferiche | elettrocuzione, innesco di incendi o di atmosfere esplosive | <input type="checkbox"/> |
| Attrezzature munite di videoterminali | Pericoli connessi all'uso Attrezzature munite di videoterminali | Disturbi muscolo-scheletrici Disturbi alla vista | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|--|--|---|--------------------------|--------------------------|
| Agenti fisici | Rumore | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Vibrazioni | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Campi elettromagnetici | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sostanze pericolose | Agenti chimici (comprese le polveri) | Contatto, ingestione o inalazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Agenti cancerogeni e mutageni | Contatto, ingestione o inalazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Amianto | Inalazione di fibre di amianto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Agenti biologici | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Atmosfere esplosive | | Esplosione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Incendi ed altre situazioni d'emergenza | | Incendio esplosione Inondazioni Allagamenti Terremoti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Condizioni che possono originare rischi particolari | Stress lavoro-correlato | Infortunio, disagio psico-fisico, calo d'attenzione, affaticamento, isolamento | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Stato di gravidanza | Esposizione ad eccessivo affaticamento e agenti nocivi e situazioni di pericolo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Differenze di genere | Sovraccarico nelle operazioni di movimentazione manuale e ripetitiva | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Età | sovraccarico | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Provenienza da altri paesi | Mancanza di verifica della comprensione di informazioni inerenti i compiti lavorativi rilevanti per la sicurezza e salute Proposta: difficoltà di comunicazione e comprensione tra datore e lavoratore | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Specifica tipologia contrattuale | insufficiente conoscenza dei luoghi di lavoro e dei relativi rischi, formazione inadeguata che porta ad insufficiente percezione del rischio, il possibile isolamento dei colleghi, la tendenza all'attribuzione di maggiori carichi di lavoro, senso di precarietà ecc | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Movimentazione manuale dei carichi | Posture incongrue, | Disturbi muscolo-scheletrici | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Movimenti ripetitivi | Disturbi muscolo-scheletrici | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Sollevamento e spostamento di carichi | Disturbi muscolo-scheletrici | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pericoli connessi ad interferenze non trattati nel DUVRI | Attività effettuate all'interno di aziende in qualità di appaltatore | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. VALUTAZIONE DEI RISCHI ASSOCIATI AI PERICOLI INDIVIDUATI MISURE DI PREVENZIONE e PROTEZIONE ATTUATE

I fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, sono generalmente ordinati in tre categorie:

rischi per la salute (di natura igienico-ambientale);

rischi per la sicurezza (di natura infortunistica);

rischi trasversali (sia per la salute che per la sicurezza) dovuti all'organizzazione del lavoro, ai fattori ergonomici e psicofisici.

Per semplicità si riporta la fascia di rischio seguendo la logica “del semaforo”:



RISCHIO BASSO: le misure intraprese sono efficaci da valutare eventuali miglioramenti



RISCHIO MEDIO: da rivalutare in modo più accurato e individuazione delle misure di prevenzione più efficaci



RISCHIO ALTO: adottare urgenti misure di eliminazione o riduzione del rischio

RISCHI PER LA SALUTE

| FATTORE DI RISCHIO | FASI LAVORATIVE | FASCIA DI RISCHIO | MISURE DI PREVENZIONE | MISURE DI PROTEZIONE |
|--|---|--|--|--|
| Esposizione a polvere di farina | tutte |  Patologie allergiche e asma, patologie cutanee da contatto. | <p>Adottare misure di tipo tecnico (sistemi di convogliamento della farina dal silos di deposito alle zone di svuotamento, sistemi di aspirazione localizzati nelle zone di svuotamento dei sacchi).</p> <p>Adottare misure di tipo procedurale (modalità di lavoro che limitino al minimo l'emissione di polvere, pulizie effettuate con sistemi di aspirazione)</p> <p>I lavoratori devono disporre di aria salubre in quantità sufficiente ottenuta con aperture naturali e quando ciò non è possibile, con impianti di aerazione.</p> <p>informazione e formazione dei lavoratori sui rischi e sulle corrette procedure di lavoro.</p> | <p>*DPI: Utilizzo dei DPI nelle attività che producono maggiore dispersione di farina</p> <p>guanti Maschera di protezione da polveri nocive, di materiale filtro FFP2</p> <p>*Anteporre le misure di prevenzione a quelle di protezione, cercando di ridurre per quanto possibile con sistemi tecnici e procedurali la concentrazione di polveri di farina nell'ambiente di lavoro.</p> |
| Rischio chimico attività di pulizia | Pulizia ambienti di lavoro e attrezzature |  Inalazione e contatto con prodotti pericolosi utilizzati (detergenti, disinfettanti, disincrostanti, ecc.). I disincrostanti sono prodotti acidi forti (muriatico, fosforico, solforico e formico), quindi pericolosi, da usare con molta attenzione e solo se assolutamente necessario, comunque sempre indossando i DPI. | <p>Prediligere l'acquisto di prodotti con pericolosità bassa, anche a base naturale.</p> <p>Assicurarsi l'etichetta sia intatta e ben visibile la classificazione di pericolo.</p> <p>Evitare l'uso dei prodotti a contatto con superfici calde.</p> <p>Nella scelta dei detergenti individuare prodotti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi.</p> <p>Non miscelare mai prodotti fra di loro, se questo non è previsto in etichetta</p> <p>Informazione e formazione degli operatori addetti sui rischi e sulle modalità di lettura dell'etichetta.</p> | <p>uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, occhiali, mascherine ecc.</p> |

| FATTORE DI RISCHIO | FASI LAVORATIVE | FASCIA DI RISCHIO | MISURE DI PREVENZIONE | MISURE DI PROTEZIONE |
|---|---|--|--|----------------------|
| Sovraccarico biomeccanico dorso-lombare e degli arti superiori da SOLLEVAMENTO Movimentazione manuale dei carichi intesa come sollevamento di carichi, spinta e traino di carrelli, movimenti ripetuti | Sollevamento nelle fasi di carico dei sacchi di farina, di teglie, pale e di sollevamento delle ceste ecc.. |  | Di tipo tecnico cercando di automatizzare il più possibile il trasporto e il carico della farina nell'impastatrice; Automatizzare il sollevamento dei carichi con l'ausilio di carrelli portasacchi, sollevatori. Peso massimo: 25 kg Istruire i dipendenti sulla tecnica corretta di sollevamento e trasporto. | |
| | Movimenti ripetuti in caso di impasto manuale e nelle fasi di spezzatura manuale |  relativamente ai movimenti ripetuti  Nelle fasi di tira e spingi dei carrelli a traino, carichi di norma con sacchi da 25Kg (per un peso complessivo dikg, una distanza di trasferimento di circa ...m ed una frequenza variabile da ... a ... volte al giorno) in condizioni particolari può sussistere un rischio di movimentazione dei carichi; sebbene infatti i carrelli siano provvisti di idonee attrezzature di presa, tale rischio può risultare aggravato in caso di insufficiente manutenzione delle ruote o di eccessivo carico. | di tipo organizzativo prevedendo la rotazione dei lavoratori relativamente al sollevamento di ceste, pale e teglie, introducendo pause di recupero di almeno 10 minuti ogni 2 ore. Informazione e formazione dei lavoratori. Effettuare una manutenzione periodica delle ruote dei carrelli | |
| Ergonomia Postazioni di lavoro | |  | i posti di lavoro sono collocati su macchine tavoli da lavoro che permettono al lavoratore di mantenere una postura eretta e naturale | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Agenti fisici: esposizione a microclima sfavorevole | In prossimità del forno | Poiché le aree di lavoro sono collocate in ambiente contiguo agli impianti di cottura, sussiste il rischio di microclima sfavorevole in rapporto alle condizioni di funzionamento dei forni ed alla stagionalità.  | Ricambio d'aria apertura finestre. Formazione e informazione dei lavoratori circa l'esposizione a rischi derivanti da agenti fisici quali il microclima | indossare abiti da lavoro in tessuto traspirante |
| Agenti fisici: esposizione a rumore | in vicinanza di macchine e attrezzatura di lavoro | Dai dati di letteratura e dalle indagini condotte risulta un valore di pressione sonora inferiore a 80 dB(A). (Vedere allegato 3)  | | |
| Agenti fisici: esposizione a vibrazioni (trasmesse al corpo intero) | durante il trasporto del pane | Dati di letteratura non risultano dati di esposizione a vibrazioni rilevanti.(Vedere allegato 2)  | | |
| Lavoro notturno | tutte |  Da valutare caso per caso; il rischio può variare a seconda delle ore di lavoro notturno effettuate e della eventuale variabilità dell'orario notturno. Richiedere la partecipazione del medico competente alla valutazione dei rischi che in caso sia necessario può richiedere l'attivazione della sorveglianza sanitaria. | Nei casi necessari attivare la sorveglianza sanitaria. In caso di lavoro in solitario attivare delle procedure che permettano al lavoratore di effettuare chiamate di emergenza nel minor tempo possibile | |

RISCHI PER LA SICUREZZA

| FATTORE DI RISCHIO | FASI LAVORATIVE | FASCIA DI RISCHIO | MISURE DI PREVENZIONE | MISURE DI PROTEZIONE |
|--|--|---|--|---|
| Pavimenti, Vie di circolazione, Vie di fuga Ingombri nei passaggi | Tutte |  Lesioni dovute a scivolamento, inciampo, caduta | Pavimentazione con idonee caratteristiche Tenere puliti i pavimenti, pulizia periodica e/o immediata in caso di sporcizia. pertanto si devono adottare sistemi di pulizia attraverso l'aspirazione delle polveri; informazione e formazione dei lavoratori. Eliminare i possibili ostacoli presenti lungo le vie di circolazione | priorità alle misure di prevenzione calzature con suola antisdrucciolo, evitare l'utilizzo di sandali o zoccoli aperti. |
| Depositi per sacchi/scaffali | |  Pericolo dovuto a ribaltamento di una catasta di sacchi di farina o degli scaffali | In caso di stoccaggio verticale limitare l'altezza a 4-6 volte la larghezza Collocare le merci a strati incrociati eventualmente interporre degli assi degli assi tra gli strati Gli scaffali sono fissati al muro o (soffitto), è indicata la portata massima | |
| uso di attrezzature di lavoro (*) contatto con coltelli-utensili taglienti rischio infortuni per contatto con superfici calde | Impastatrice Filonatrici, porzionatrici Tutte Tutte |  Pericolo di afferramento, intrappolamento, a causa di lame e agitatori Impigliamento tra i rulli e i nastri, o schiacciamento tra le lame porzionatrici | Verifica di funzionamento dei dispositivi di sicurezza(blocco del riparo, interblocco). Verificare la presenza di una griglia sui punti di accesso a gli organi mobili, controllati elettronicamente informazione e formazione circa il rischio legato all'uso di coltelli e taglienti informazione e formazione circa il rischio infortunistico legato al possibile contatto con superfici calde | Guanti con altissima resistenza al calore con protezione della mano e del polso. |

| | | | | |
|--|-------|---|--|---|
| Agente di rischio: Impianto elettrico | tutte |  | Grado di protezione adeguato. sottoporre a controlli e verifiche periodiche l'impianto elettrico | |
| Rischio Incendio/Esplosione | |  Rischio di esplosione dovute a perdite di combustibile di alimentazione dei forni, o alle polveri di farina Tale rischio, necessita una valutazione del rischio più approfondita si rimanda alla valutazione specifica All.9 | Realizzazione delle procedure ai fini della prevenzione incendi, evacuazione e gestione delle emergenze Valutare l'installazione di un rilevatore di gas a seconda del tipo di combustibile del forno | Installare Attrezzature di protezione dal rischio incendio(Estintori) |

5. DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA DI ATTUAZIONE, MIGLIORAMENTO E CONTROLLO

| PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|
| MISURE DI MIGLIORAMENTO DA ADOTTARE | INCARICATI DELLA REALIZZAZIONE | DATA DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ALLEGATO 1

ATTREZZATURE DI EMERGENZA E SEGNALETICA DI SICUREZZA

| | UBICAZIONE E NOTE |
|------------------------------------|---|
| CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO | Una Cassetta di Pronto Soccorso per ogni sede operativa segnalatecon apposito cartello |
| USCITA DI EMERGENZA | Le uscite di emergenza sono in numero adeguato e debitamente segnalate |
| ESTINTORI | Estintori in numero adeguato, facilmente raggiungibili esegnalati con apposito cartello |
| CARTELLO VIETATO FUMARE | Il cartello è affisso in modo chiaramente visibile all'internodi ognunadelle sedi operative |
| CARTELLI DI AVVERTIMENTO | In vari punti dei locali, ove vi siano situazioni di pericolo (ad esempio in caso di pavimento scivoloso-umido deve essere disposizione il relativo cartello da posizionare ad hoc) |

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO ALLEGATO 1 (DM 388/04) AZIENDE CON 3 O PIU' DIPENDENTI

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE ALLEGATO 2 (DM 388/04) AZIENDE CON MENO DI 3 DIPENDENTI

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Posizionamento estintore:

Il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili devono rispondere ai valori indicati nella tabella 1 dell'allegato 5 del DM 10-3-98 ; tale decreto inoltre prescrive che in ogni **caso il percorso per raggiungere l'estintore non può superare i 30m.**

| TIPO ESTINTORE | Superficie protetta da un estintore (RISCHIO BASSO) | Superficie protetta da un estintore (RISCHIO MEDIO) |
|---------------------|---|---|
| 13 A – 89 B | 100 mq | - |
| 21 A – 113 B | 150 mq | 100mq |
| 34 A – 144 B | 200 mq | 150mq |
| 55 A – 233 B | 250 mq | 200mq |

Gli estintori portatili devono essere posizionati preferibilmente lungo le vie di uscita ed in prossimità delle stesse, senza ostacolarne l'accesso. La normativa impone che tutti gli estintori siano fissati a parete ad un'altezza di 1.10 -1,5 m devono essere ben visibili, facilmente accessibili e segnalati, tramite cartelli.

In prossimità dei quadri elettrici è necessario installare un estintore ad anidride carbonica.

IMPIANTO ELETTRICO

- L'impianto è provvisto di certificato di conformità **SI** () **NO** ()
- Il certificato è stato rilasciato da _____ il _____
- L'impianto di messa a terra è stato verificato il _____ da _____
- Il certificato ha durata:
 - biennale** (impianti di terra e i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche installati in cantieri, locali ad uso medico e negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio)
 - quinquennale**

ALLEGATO 2

VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI ARTT. 181 E 202 D. LGS. 81/08

Il sottoscritto _____ in qualità di datore di lavoro della ditta/società
_____ con sede legale in _____ sede unità
produttiva in _____ Via _____ Cap _____ esercente attività di
_____ iscritta alla CCIAA di _____ C.F.
_____ P.IVA _____

in ottemperanza a quanto previsto dagli artt. 28 e 29 del D. Lgs. n. 81/2008,

DICHIARA

che nella propria unità produttiva posta in _____ i lavoratori

non sono esposti a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio, in quanto l'esposizione giornaliera personale non raggiunge il valore inferiore d'azione stabilito dall'art. 201, comma 1 lettera a) paragrafo 2 pari a $2,5 \text{ m/sec}^2$ (periodo di riferimento di 8 ore)

non sono esposti a vibrazioni trasmesse al corpo intero, in quanto l'esposizione giornaliera personale non raggiunge il valore inferiore d'azione previsto dall'art. 201, comma 1, lettera b) paragrafo 2 nella misura di $0,5 \text{ m/sec}^2$ (periodo di riferimento di 8 ore).

La presente valutazione è stata effettuata in base a (*scegliere le opzioni di interesse*):

- non vengono utilizzate attrezzature e/o macchine vibranti
- situazioni analoghe di comparto
- è stato dimostrato il non superamento dei limiti di azione utilizzando le linee guida ISPESL per il calcolo delle vibrazioni mano-braccio e corpo intero, inserendo i valori $A(8)^1$ in m/sec^2 specifici per le macchine ed attrezzature utilizzate ed i tempi effettivi di esposizione dei lavoratori
- studi presenti in letteratura
- informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese quelle reperibili nella letteratura scientifica

Allega a supporto di quanto dichiarato i seguenti documenti:

- elenco macchine ed attrezzature utilizzate in azienda con indicazione dei livelli di emissione di vibrazioni forniti dai fabbricanti rilevabili dai libretti d'uso e manutenzione
- foglio di calcolo elaborato secondo le linee guida ISPESL, con i valori di $A(8)$ in m/sec^2 ed i tempi di esposizione dei lavoratori per le varie macchine ed attrezzature vibranti utilizzate dal lavoratore

In fede.

(Data) _____

(timbro e firma del Datore di lavoro)

(firma del RSPP, se diverso dal datore di lavoro)

(firma del Medico competente, ove previsto)

(firma del RLS/RLST)

¹ Dati ricavati dalla banca dati vibrazioni ISPESL o dai libretti d'uso e manutenzione.

ALLEGATO 3

VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE ARTT. 181 E 190 D. LGS. 81/08

Questo documento vuole essere un'indagine preliminare del pericolo presente in azienda dovuto all'utilizzo di macchine e/o attrezzature che potrebbero produrre livelli di rumorosità ritenuti lesivi per l'apparato uditivo art 190 D.Lgs.81/2008 e smi. Ai fini della determinazione delle modalità di livello di rumore, di seguito sono indicate le attività e le mansioni soggette e non soggette all'obbligo di rilevazioni fonometriche secondo anche le disposizioni riportate nella Linea Guida Ispesl per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro.

| Attività che generalmente non superano gli 80 dB (A) e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale | Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito e pertanto è consigliata la rilevazione strumentale | Attività che generalmente superano gli 80 dB(A) e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale |
|--|---|---|
| AGROALIMENTARE | | |
| <input type="checkbox"/> Produzione artigianale di pasta <input type="checkbox"/> Gelaterie <input type="checkbox"/> Fornai <input type="checkbox"/> Pasticcerie <input type="checkbox"/> Rosticcerie, friggitorie <input type="checkbox"/> Pizzeria al taglio <input type="checkbox"/> Stagionatura di prosciutti | <input type="checkbox"/> Disossatura manuale <input type="checkbox"/> Lavorazione e confezione spezie <input type="checkbox"/> Produzione caffè, estratti, lievito <input type="checkbox"/> Produzione grassi <input type="checkbox"/> Produzione industriale della pasta <input type="checkbox"/> Lavorazione budella <input type="checkbox"/> Produzione industriale di pane, piadine, biscotti <input type="checkbox"/> Caseifici | <input type="checkbox"/> Allevamenti suini/bovini <input type="checkbox"/> Disossatura con macchine <input type="checkbox"/> Imbottigliamento in vetro <input type="checkbox"/> Lavorazione e conservazione prodotti alimentari in genere <input type="checkbox"/> Macellazione <input type="checkbox"/> Mulini <input type="checkbox"/> Preparazione di pasti ad uso industriale <input type="checkbox"/> Produzione aceto, alcool, vino <input type="checkbox"/> Produzione di insaccati e lavorazioni carni <input type="checkbox"/> Produzione mangimi |

Il sottoscritto _____ verificando le attività sopra elencate, dichiara di rientrare nell'ambito dell'attività di _____ e pertanto è necessario non è necessario² procedere alla rilevazione strumentale la quale sarà effettuata in data _____

(firma del RLS/RLST)

² **Se viene indicata la dicitura "non è necessario" si può procedere ad eliminare il resto della riga.**

Indicazioni per la valutazione dei rischi secondo il modello delle procedure standardizzate nel comparto panificatori – ver. PT20130606

ALLEGATO 4

DESIGNAZIONE RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - RSPP

Al signor _____

Il/la sottoscritto/a _____ in qualità di datore di lavoro della ditta/società
_____ con sede legale in
_____ C.F. _____ P.I. _____, ai sensi degli artt. 17 e
31 del D.Lgs. 81/08 previa consultazione del:

RLS - Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Aziendale
eletto o designato

In attesa di elezione o designazione

oppure

RLST - Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale

In attesa di consultazione

ai sensi dell'art. 50 comma 1 lettera c) del medesimo decreto

DESIGNA

il Sig. _____, in possesso delle capacità e dei requisiti professionali
richiesti ai sensi dell'art. 32 del D.Lgs. 81/08, ed in qualità di _____ (*indicare*
"dipendente" - "socio" - "consulente") quale **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione** dai rischi

ESTERNO all'azienda dal _____ al _____ (*oppure "fino a revoca"*)

INTERNO all'azienda dal _____ al _____ (*oppure "fino a revoca"*), funzione da espletare unitamente
alle mansioni svolte durante il normale orario di lavoro nell'ambito dell'attività produttiva. disponendo a questo scopo di
mezzi e tempo adeguati

In conseguenza della presente designazione il Sig. _____ come sopra designato dovrà ai
sensi dell'art. 33 del D.Lgs. 81/08 adempiere ai compiti previsti e sarà tenuta al segreto in ordine ai processi lavorativi
di cui possa venire a conoscenza nell'esercizio delle sue funzioni.

Il sottoscritto, altresì, dà piena disponibilità a fornire le informazioni ex art. 18 c. 2 necessarie per l'espletamento del
mandato conferito.

(Data) _____

(timbro e firma del Datore di lavoro)

Per ricevuta e accettazione: _____
(firma del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione)

Allegati: Attestazioni delle capacità e requisiti professionali del RSPP ex art. 32 D.Lgs. 81/ e D.Lgs 195/2003.

Per presa visione _____
(firma del RLS/RLST)

ALLEGATO 5

DICHIARAZIONE DI SVOLGIMENTO DIRETTO DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO DEI COMPITI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE – ART. 34 D. LGS. 81/08

Il sottoscritto _____ nato a _____ il _____
nella sua qualità di datore di lavoro della Ditta _____
con sede in _____ Via _____ Cap _____
esercitante l'attività di _____
iscritta alla CCIAA di _____
Codice Fiscale _____ P.IVA _____

rientrando nei casi previsti all'Allegato II del D. Lgs. 81/08 ed essendo escluso dai casi ex art. 31 comma 6

DICHIARA

- di svolgere direttamente ai sensi dell'art. 34 comma 1, a far data dal _____, i compiti propri:
 - () del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi
- di possedere la capacità ed i titoli/di essere in procinto di possedere i titoli per svolgere correttamente tali compiti ai sensi dell'art. 34 commi 2 e 3;
- di avere adempiuto agli obblighi relativi alla Valutazione dei Rischi secondo le modalità dell'art. 29
- che il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza o il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale
 - () è stato preventivamente informato sullo svolgimento dei compiti di cui sopra
 - () sarà informato sullo svolgimento dei compiti di cui sopra in sede di consultazione.

(Data)

(firma del Datore di lavoro)

Per presa visione _____
(firma del RLS/RLST)

ALLEGATO 6

DESIGNAZIONE ADDETTO/I ALLA PREVENZIONE INCENDI, LOTTA ANTINCENDIO, GESTIONE DELLE EMERGENZE

Al signor/Ai signori _____

Oggetto: Designazione.

Il sottoscritto _____ in qualità di datore di lavoro della ditta/società _____ con sede legale in _____ C.F. _____ P.I. _____, ai sensi dell'art. ai sensi degli artt. 18 comma 1 lettera b) e 43 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 81/08, previa consultazione il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza o il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale SI () NO ()

DESIGNA

il Sig. /i Sigg. in qualità di _____ (*indicare "dipendente" oppure "socio" o altro*) della scrivente ditta/società _____ a svolgere, unitamente alle mansioni svolte durante il normale orario di lavoro nell'ambito dell'attività produttiva, l'incarico di attuare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze (*riportare le voci di interesse*), dal _____ al _____ (*oppure indicare "fino a revoca"*).

A norma del suddetto articolo, il designato non può rifiutare l'incarico, se non per giustificato motivo, e si precisa che sarà cura dello scrivente provvedere a fornire le informazioni, la formazione e l'addestramento, nonché le attrezzature adeguate: condizioni necessarie per l'espletamento del mandato.

Distinti saluti.

(Data) _____

(firma del Datore di Lavoro)

Per ricevuta e accettazione: _____
(firma dell'Addetto/i alle emergenze designato/i)

Per presa visione _____
(firma del RLS/RLST)

ALLEGATO 7

DESIGNAZIONE ADDETTO/I AL PRIMO SOCCORSO

Al signor/Ai signori _____

Oggetto: Designazione

Il sottoscritto _____ in qualità di datore di lavoro della ditta/società _____ con sede legale in _____ C.F. _____ P.I. _____, ai sensi degli artt. 18 c. 1 lettera b) e 43 c.1 lettera b) del D.Lgs. 81/08 previa consultazione il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza o il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale SI () NO ()

DESIGNA

il Sig. /i Sigg. in qualità di _____ (*indicare "dipendente" oppure "socio" o altro*) della scrivente ditta/società _____ a svolgere, unitamente alle mansioni svolte durante il normale orario di lavoro nell'ambito dell'attività produttiva, l'incarico di attuare le misure di primo soccorso e salvataggio dal _____ al _____ (*oppure indicare "fino a revoca"*).

A norma del suddetto articolo, il designato non può rifiutare l'incarico, se non per giustificato motivo. Secondo quanto previsto dal DM 15.07.03 n. 388 si precisa che sarà cura dello scrivente provvedere a fornire l'informazione, formazione ed addestramento, nonché gli aggiornamenti necessari, e le attrezzature adeguate necessarie per l'espletamento del mandato.

Distinti saluti.

(Data) _____
_____ (timbro e firma del Datore di lavoro)

Per ricevuta e accettazione: _____
(firma dell'Addetto/i al primo soccorso designato/i)

Per presa visione _____
(firma del RLS/RLST)

ALLEGATO 8

VERBALE DI CONSEGNA D.P.I.

Il/la sottoscritto/a _____ in qualità dipendente/socio lavoratore della (indicare RagioneSociale) _____ con sede in _____ C.F. _____

P.IVA _____

agli effetti di quanto previsto dalle vigenti normative, dichiara di aver ricevuto in dotazione in data odierna i seguenti mezzi di protezione individuale:

| | |
|---|---|
| Scarpe antinfortunistiche con suola antisdrucciolo | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| Guanti anticalore con protezione della mano e del polso. | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| Maschere Facciali FFP2 | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |

SI IMPEGNA INOLTRE A:

- utilizzare tali DPI sul posto di lavoro
- usarli e custodirli con cura
- non portarli all'esterno
- provvedere a richiedere la loro sostituzione al datore di lavoro o al preposto in caso di deterioramento.

Data, _____

Firma del lavoratore _____

Per presa visione _____
(firma del RLS/RLST)

ALLEGATO 9

VALUTAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE

D.Lgs. 09.04.2008 n. 81, Titolo XI: Protezione da atmosfere esplosive

Il Titolo XI del D.Lgs. 81/08 disciplina i provvedimenti che le aziende devono assumere per valutare e prevenire i rischi da atmosfere esplosive, ovvero miscele in aria di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie e/o polveri a condizioni atmosferiche.

L'obbligo di adottare misure per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive, deriva dal recepimento della direttiva europea 1999/92/CE (D.Lgs 233/03) e vige dal 01.07.2003.

I datori di lavoro devono in particolare:

- individuare le sostanze che possono formare atmosfere esplosive e costituire quindi rischio di esplosione nella propria attività e, se esistenti,
- suddividere in "zone" le aree a rischio in base alla probabilità di presenza di atmosfera esplosiva;
- adottare misure di sicurezza tecniche ed organizzative specifiche;
- fissare misure e modalità di coordinamento delle imprese esterne;
- elaborare un documento sulla protezione contro le esplosioni (parte integrante del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, D.Lgs. 81/08).

Dal 01.07.2003 è in vigore anche la direttiva europea 94/9/CE (DPR 126/98) relativa alla costruzione, immissione sul mercato e messa in servizio di prodotti destinati a luoghi con atmosfera potenzialmente esplosiva. La certificazione e marcatura CE di tali prodotti ai sensi della nuova direttiva, comporta significative differenze rispetto alla legislazione previgente e si applica sia ai prodotti elettrici che non elettrici.

Come sopra accennato, tra le sostanze che in miscela con l'aria in determinate concentrazioni possono formare atmosfere esplosive, sono comprese le polveri combustibili. Queste sono presenti in gran parte delle attività produttive, come quella alimentare, chimica, metallurgica, della lavorazione del legno, della lavorazione della plastica, ecc.

Le polveri delle sostanze organiche naturali, quali la farina di grano e lo zucchero sono combustibili e possono dare luogo sia ad incendi che ad esplosioni. Tutti noi utilizziamo questi prodotti nel vivere quotidiano ignorando, nella maggior parte dei casi, che possono essere pericolosi nella loro lavorazione, in particolare quando effettuata a livello industriale.

2. Finalità

Lo scopo di questo elaborato è quello di aiutare i datori di lavoro, in particolare di piccole imprese (non industriali), con attività di panificazione-pasticceria preesistenti al 01.07.2003 ad assolvere all'obbligo della valutazione dei rischi di esplosione.

Le attività iniziate successivamente al 01.07.2003 (data di entrata in vigore della direttiva europea 1999/92/CE), devono avere tenuto in considerazione gli obblighi di protezione da atmosfere esplosive sia nella scelta delle attrezzature (apparecchi, impianti) e dei luoghi di lavoro che nella organizzazione del lavoro e dovrebbero quindi presentare minori difficoltà nell'applicazione delle misure di sicurezza rispetto ad una attività preesistente.

Si ritiene tuttavia che il presente elaborato possa costituire un valido riferimento anche per le attività di panificazione-pasticceria nate successivamente al 01.07.2003.

L'analisi del rischio proposta è stata svolta con il metodo delle "Liste di Controllo" (Check List) che permetterà, nella generalità dei casi, di adottare misure adeguate contro le esplosioni e di creare un documento semplice sulla protezione contro le esplosioni.

Nonostante l'impegno non sempre è stato possibile evitare l'uso di termini tecnici, che potrebbero presentare delle difficoltà di comprensione.

È quindi auspicabile che la valutazione di idoneità e la corretta applicazione del presente elaborato al caso specifico, venga attuata dal datore di lavoro con l'aiuto di un soggetto competente nel campo della sicurezza sul lavoro.

Spetta in ogni caso al datore di lavoro apporre data e firma al documento una volta che questo è stato letto, compreso, applicato e completato.

Nell'ipotesi che siano presenti tutte le condizioni specificate nelle Liste di Controllo (risposta: Sì) e nelle schede riassuntive di Stima e Valutazione del Rischio (conferma della presenza delle misure di prevenzione con segno di spunta), nei limiti e condizioni indicate nel presente documento, si ritiene che il rischio di esplosione sia trascurabile. In caso contrario, sarà necessario pianificare l'adozione delle misure tecniche e/o organizzative richieste. A tale scopo è stata predisposta apposita tabella.

È anche prevista una breve descrizione del luogo di lavoro, indicando ad esempio:

- ragione sociale,
 - indirizzo,
 - ubicazione (edificio isolato, attività svolta all'interno di un edificio adibito ad altre attività/residenziale),
 - numero piani,
 - numero locali e destinazione d'uso,
- e dell'attività produttiva, indicando ad esempio:
- fasi del processo produttivo,
 - ciclo di lavorazione,
 - eventuali sistemi di ventilazione,
 - principali attrezzature (apparecchi, impianti) utilizzate.

L'indicazione dell'obiettivo, delle misure e delle modalità di attuazione del coordinamento con le imprese esterne (rif. Art. 292, D.Lgs. 81/08), qualora nello stesso luogo di lavoro operino lavoratori di più imprese, ad esempio in occasione di lavori di manutenzione, è stata preventivamente predisposta per conto del datore di lavoro che ne dovrà attuare i contenuti adattandoli di volta in volta ai casi specifici.

5. Obiettivi, misure e modalità di attuazione del coordinamento con imprese esterne

In presenza di più imprese che operano contemporaneamente in uno stesso luogo di lavoro possono sorgere problemi di sicurezza dovuti alle "interazioni" tra il personale e le attività di tali imprese. In questi casi, per ridurre i rischi dovuti a tali interazioni, l'attività dell'azienda e quella delle imprese appaltatrici viene coordinata.

Tale coordinamento mette a conoscenza:

- le ditte esterne dei rischi specifici dell'ambiente di lavoro e degli effetti sulle attività che sono chiamate a svolgere;
- il personale dell'azienda della presenza di personale esterno e dei rischi che le attività svolte da tale personale comportano.

In particolare, il coordinamento finalizzato a ridurre il rischio di esplosione viene svolto adottando, sia durante la programmazione che durante l'esecuzione dei lavori, le misure tecniche ed organizzative necessarie per:

- prevenire la formazione di atmosfere esplosive;
- evitare la presenza e l'impiego di sorgenti di accensione nelle zone pericolose (es. operazioni di saldatura, taglio, molatura e troncatura);
- impedire che i lavori effettuati diano origine a disfunzioni con pericolo di esplosione di impianti e attrezzature contigui agli ambienti ove avvengono i lavori (es. dovute all'arresto dell'alimentazione, variazioni di pressione, disattivazione di sistemi di protezione, ecc.).

Sono indette riunioni di coordinamento finalizzate a:

- individuare i rischi di esplosione;
- concordare con le parti interessate le procedure operative e le necessarie misure di protezione;
- fornire adeguate istruzioni;
- pianificare i processi lavorativi.

Sono effettuate ispezioni del luogo di lavoro al fine di verificare:

- la corretta applicazione delle procedure concordate;
- l'adozione delle misure di protezione previste;
- il rispetto delle istruzioni fornite.

Il responsabile del coordinamento è scelto, anche all'esterno dell'azienda, in base:

- alle conoscenze specifiche nell'ambito della protezione contro le esplosioni;
- alla competenza in materia di legislazione relativa ai rischi di esplosione;
- alla conoscenza della struttura organizzativa dell'azienda;
- alle qualità manageriali per garantire l'esecuzione delle necessarie istruzioni.

Il responsabile del coordinamento acquisisce dalle imprese appaltatrici, in tempo utile, le seguenti informazioni:

- inizio previsto e termine presunto dei lavori;
- aree in cui sono effettuati i lavori;
- elenco del personale impiegato e metodo di lavoro previsto;
- piano operativo di sicurezza, piano di lavoro, ecc.;
- nome della persona o delle persone responsabili.

6. Sostanze che possono formare atmosfere esplosive

Le sostanze principali dalle quali discende il pericolo di esplosione nelle imprese trattate, sono costituite da:

- gas naturale (metano) per l'alimentazione di forni di cottura per prodotti alimentari;
- farina di grano;
- zucchero.

Le caratteristiche chimico-fisiche del gas infiammabile e delle polveri combustibili indicate nelle seguenti tabelle sono tratte da fonti bibliografiche e riferite alle condizioni atmosferiche.

Per le polveri di farina di grano e di zucchero, la possibilità di formare atmosfere esplosive e la sensibilità a fonti di accensione è tanto maggiore quanto è minore la grandezza media delle particelle (granulometria).

Il presente documento è applicabile con polveri aventi granulometria non inferiore a quella indicata. Dovrà essere quindi verificata la congruenza dei dati riportati sulle schede di sicurezza dei prodotti effettivamente utilizzati, con quelli sotto indicati.

| Pos. | Descrizione | Simbolo | Valori | Unità di misura |
|------|---|---------|-----------------|-----------------|
| 1 | Nome o denominazione | - | Gas naturale | - |
| 2 | Temperatura d'infiammabilità | Tinf | <0 | °C |
| 3 | Densità relativa all'aria del gas | - | 0,564 | p.u. |
| 4 | Limite inferiore di esplosibilità in aria | LEL | 4,43 | % vol. |
| 5 | Sovrapressione massima di esplosione | Pmax | 0,0327 | Kg/m3 |
| 6 | Indice di esplosione | kG | 7,1 | bar |
| 7 | Temperatura di accensione | Tacc | 55 | bar·m s |
| 8 | Energia minima di accensione | MIE | 482 | °C |
| 9 | Gruppo delle costruzioni | - | ≤ 0,16 | mJ |
| 10 | Classe di temperatura delle costruzioni | - | IIA | - |
| Pos. | Descrizione | Simbolo | Valori | Unità di misura |
| 1 | Nome o denominazione | - | Farina di grano | - |
| 2 | Grandezza media delle particelle | - | 130 | µm |
| 3 | Contenuto in massa di umidità nella polvere | - | 13-14 | % |
| 4 | Limite inferiore di esplosibilità in aria | LEL | 60 | g/m3 |
| 5 | Sovrapressione massima di esplosione | Pmax | 7,8 | bar |
| 6 | Indice di esplosione | kst | 85 | bar·m/s |
| 7 | Classe di esplosibilità | ST | 1 | - |
| 8 | Energia minima di accensione | MIE | 100 | mJ |
| 9 | Temperatura di accensione della nube | Tcl | 430 | °C |
| 10 | Temperatura di accensione dello strato di spessore 5 mm | T5mm | 450 | °C |
| 11 | Massima temperatura delle attrezzature | Tmax | 286 | °C |
| 12 | Conducibilità della polvere | - | NC | - |
| Pos. | Descrizione | Simbolo | Valori | Unità di misura |
| 1 | Nome o denominazione | - | Zucchero | - |
| 2 | Grandezza media delle particelle | - | 22 | µm |
| 3 | Limite inferiore di esplosibilità in aria | LEL | 60 | g/m3 |
| 4 | Sovrapressione massima di esplosione | Pmax | 8,3 | bar |
| 5 | Indice di esplosione | kst | 109 | bar·m/s |
| 6 | Classe di esplosibilità | St | 1 | - |
| 7 | Energia minima di accensione | MIE | 10 | mJ |
| 8 | Temperatura di accensione della nube | Tcl | 380 | °C |
| 9 | Temperatura di accensione dello strato di spessore 5 mm | T5mm | - | °C |
| 10 | Massima temperatura delle attrezzature | Tmax | 253 | °C |
| 11 | Conducibilità della polvere | - | NC | - |

7. Liste di controllo

1. Esiste per ogni luogo un inventario delle sostanze che possono formare atmosfere esplosive, realizzato ad esempio come suggerito nella seguente tabella?

| Luogo/Ambiente (U-D) | Sostanze che possono formare atmosfere esplosive | Quantità massima (kg - dm ³ - NA) | Sono presenti le schede di sicurezza e queste sono esaustive |
|----------------------|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Note:

- “In parte”, può ad esempio significare che sono presenti le schede di sicurezza ma una o più non contengono tutte le informazioni necessarie.
- “Sostanze pericolose”: sostanze che possono formare con l’aria atmosfere esplosive.
- “NA”: non applicabile.
- “U-D”: U se il luogo è di utilizzo; D se il luogo è di deposito.

SI NO IN PARTE

2.1 Le uniche sostanze che possono formare atmosfere esplosive presenti sono:

- gas naturale (metano) per l’alimentazione dei forni di cottura,
- farina di grano,
- zucchero semolato,
- alcool etilico o simili in piccoli contenitori (es. bottiglie)?

SI NO IN PARTE

2.2 Se No, i luoghi con pericolo di esplosione sono stati classificati e suddivisi in zone?

Nota:

- Se al punto 2.1 si risponde No, allegare al presente documento la classificazione delle zone e la descrizione delle misure di sicurezza tecniche ed organizzative adottate.
- Per “piccoli quantitativi” si intende fino a 50 litri.
- Per “piccola capacità” si intende 1 ÷ 2 litri.

SI NO IN PARTE

3. I piccoli contenitori di alcool etilico o simili:

- hanno i coperchi sigillati o comunque chiusi in modo efficace?
- sono depositati in appositi scaffali/armadi protetti?
- sono movimentati con cautela dagli operatori che hanno ricevuto adeguate istruzioni?

SI NO IN PARTE

4. Nei locali di deposito:

i sacchi di farina e di zucchero sono integri, chiusi e depositati e/o movimentati con modalità tali da considerare ragionevolmente non prevedibili cadute con fuoriuscita del prodotto contenuto?

è previsto che gli strati di polvere o liquidi infiammabili versati accidentalmente vengano rapidamente rimossi dagli operatori che hanno ricevuto adeguate istruzioni?

Nota:

- I sacchi di farina pesano generalmente 25 o 50 kg, sono realizzati in carta e provvisti di sistema di sfogo dell'aria per evitarne la rottura in caso di accatastamento.
- Lo zucchero è contenuto generalmente in sacchetti in carta da 1 kg.

SI NO IN PARTE

5. Il locale di deposito delle sostanze che possono formare atmosfere esplosive è separato dal locale di lavorazione nel quale sono conservate solo le quantità necessarie per lo svolgimento regolare del lavoro?

SI NO IN PARTE

6. Forni di cottura: sono presenti le seguenti condizioni?

- il locale forni è ubicato fuori terra ed ha volume ≥ 50 m³;
- i forni sono alimentati a gas naturale (metano);
- la portata termica totale è ≤ 300 kW;
- l'alimentazione del gas avviene ad una pressione relativa $\leq 0,02$ bar;

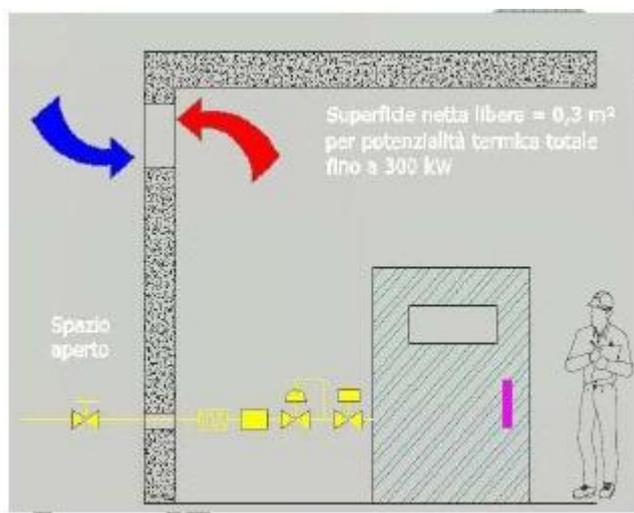
l'impianto del gas interno all'edificio è presente solo nel locale forni, in caso contrario negli altri locali le giunzioni dei tubi sono saldate e non sono presenti organi di manovra o misura;

sull'impianto del gas nel locale forni le giunzioni dei tubi sono filettate (non sono presenti flange);

dopo lo spegnimento dei forni viene chiusa la valvola generale esterna dell'impianto di alimentazione del gas;

è presente un'apertura di ventilazione con superficie libera netta di 0,3 m² posta sulla parte alta di una parete esterna in prossimità dell'impianto termico;

l'impianto termico è realizzato a regola d'arte ed è sottoposto alle manutenzioni e verifiche periodiche previste dal costruttore e dalle disposizioni normative e legislative.



Note:

- L'apertura di ventilazione è richiesta anche dalla Regola Tecnica di prevenzione incendi DM 12.4.96 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi", ed è necessaria sia per fornire l'aria per la combustione che per evitare concentrazioni pericolose di gas infiammabile in caso di emissioni a causa di guasti. Per potenze termiche superiori a 300 kW in locali fuori terra, locali seminterrati o interrati, possono essere richieste superfici di ventilazione maggiori di quella indicata.
- L'apertura di ventilazione sulla parete deve essere posta possibilmente a filo soffitto e comunque a distanza non superiore a 20 ÷ 30 cm da quest'ultimo.
- Sull'apertura di ventilazione possono essere applicati grigliati, reti e/o alette anti-pioggia, purché sia mantenuta una superficie libera di almeno 0,3 m².
- Sull'impianto interno e sulle rampe del gas è stato assunto che in caso di guasto si formi un foro di emissione con area 0,25 mm².
- La velocità dell'aria nell'ambiente è considerata $\geq 0,05$ m/s (locali sufficientemente ampi ed areati).
- La chiusura della valvola generale esterna dell'impianto di alimentazione gas dopo lo spegnimento dei forni, è necessaria in quanto la ventilazione nell'ambiente è dovuta all'effetto camino determinato dalla differenza di temperatura tra ambiente interno con i forni in funzione e la temperatura dell'ambiente esterno.
- Impianto termico: complesso dell'impianto interno del gas, degli apparecchi e degli eventuali accessori, destinato alla produzione di calore.
- La realizzazione dell'impianto termico a regola d'arte può essere attestata da una dichiarazione di conformità dell'installatore termo-idraulico.

SI NO IN PARTE

Misure organizzative

(istruzioni operative, informazione, formazione, addestramento, manutenzione,

Misure organizzative (istruzioni operative, informazione, formazione, addestramento, manutenzione, coordinamento delle imprese esterne))

7. Gli operatori seguono le istruzioni ricevute al fine di limitare la formazione di nubi di polvere durante la manipolazione della farina e dello zucchero?

Note:

- La spolveratura manuale su macchine per la formatura (stiramento, spezzatura, ...) non dovrebbe essere effettuata, in quanto tali macchine sono già dotate di una piccola vasca superiore che effettua la spolveratura in modo automatico durante il funzionamento.
- L'esposizione degli operatori alle farine e coadiuvanti per la panificazione, può causare malattie professionali.
- ognuno comporta la presenza di una miscela polvere-aria della durata di circa 30 secondi).

SI NO IN PARTE

8. Gli operatori adottano i seguenti provvedimenti?

- attivare l'eventuale sistema di captazione (aspirazione) della polvere;
- maneggiare con cura i prodotti confezionati (sacchi) riducendo al minimo l'altezza al di sopra della base del contenitore in cui vengono versati;
- aprire con cura le confezioni nella base del contenitore (es. bacinella) e versarne il contenuto lentamente per contenere la dispersione di polvere all'interno della stessa;
- utilizzare dei coperchi sulle macchine, anche temporanei, per ridurre al minimo le aperture limitando fuoriuscite polvere;
- avviare le macchine (es. impastatrici e mescolatrici planetarie) alla loro velocità minima per un

tempo adeguato (es. 120 s) prima che possa essere innescata una velocità superiore;

- effettuare operazioni di spolveratura manuale con cura per evitare la dispersione di polvere, utilizzando la farina in piccoli quantitativi.

SI NO IN PARTE

9. Sono evitati il più possibile depositi di polvere e la stessa durante le operazioni di pulizia è aspirata senza sollevarla in aria?

Note:

- Se si utilizzano aspiratori, questi non devono costituire sorgente di accensione dell'atmosfera esplosiva (gli aspiratori ordinari, anche se industriali, non sono adatti ad aspirare polveri combustibili in quanto possiedono potenziali sorgenti di accensione interne ed esterne).

SI NO IN PARTE



10. È attuato quanto di seguito indicato in merito al divieto di fumo nei locali di deposito e di lavorazione?

il personale è informato;

è stata affissa idonea cartellonistica;

il divieto di fumo viene fatto rispettare.

SI NO IN PARTE

11. I lavoratori vengono formati e informati anche sui pericoli dovuti alle atmosfere esplosive al momento della loro assunzione (prima che inizino a lavorare), di un loro trasferimento o di una loro assegnazione da altra attività, dell'introduzione o del cambiamento di una attrezzatura di lavoro o dell'introduzione di una nuova tecnologia e ad intervalli regolari?

SI NO IN PARTE

12. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, i lavoratori indossano abiti in cotone e calzature non elettricamente non isolanti?

Note:

– In generale, le calzature realizzate con materiali naturali come il legno o il cuoio sono idonee in quanto “non elettricamente isolanti”, sempreché non siano apposte suole in materiale isolante, ad esempio in gomma o materiale plastico. Le calzature antinfortunistiche sono in genere idonee (dichiarate dal costruttore “dissipative” o “antistatiche”) anche se le caratteristiche che evitano l'accumulo di carica elettrostatica possono non avere durata illimitata e dipendono dall'uso e dalla manutenzione (vedere istruzioni d'uso e manutenzione del costruttore delle calzature).

SI NO IN PARTE

13. La regolare verifica e manutenzione delle attrezzature (macchine, impianti) e dei luoghi di lavoro (es. pulizia) è registrata ed è effettuata secondo le: disposizioni di legge, le istruzioni dei costruttori e le indicazioni delle norme tecniche?

SI NO IN PARTE

14. Il personale appartenente ad imprese esterne è coordinato in maniera corretta anche riguardo ai rischi da atmosfere esplosive sul posto di lavoro, in modo da garantire la sicurezza di tutti i lavoratori coinvolti?

SI NO IN PARTE

15. I luoghi di deposito e gli ambienti di lavoro a rischio di esplosione sono idoneamente segnalati?

SI NO IN PARTE

Segnale di avvertenza per indicare aree a rischio di esplosione



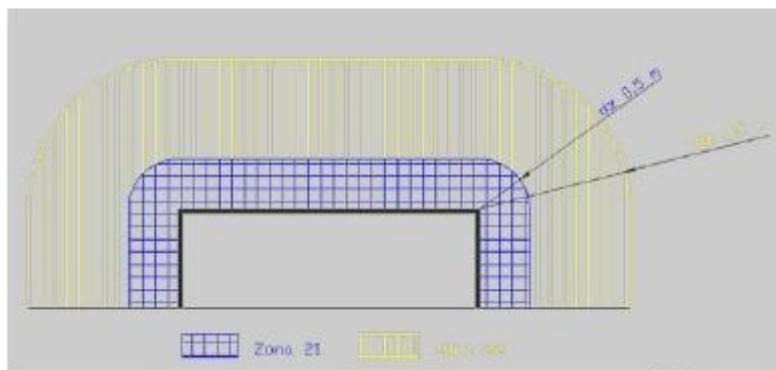
16.1 È accertato che sui tavoli di spolveratura manuale non si formino nubi eccessive di polvere? (Immagini tratte da: SUVA - CFSL6207i - 2008)

- Formazione di nube eccessiva di polvere di farina
- Formazione di nube normale di polvere di farina
- Formazione di nube trascurabile di polvere con farina speciale

SI NO IN PARTE



16.2 Se No, è accertato che entro 1,5 m in tutte le direzioni e fino a terra dai tavoli di spolveratura manuale sui quali è inevitabile la formazione di nubi eccessive di polvere (conseguente possibilità di formare atmosfere esplosive) non sono presenti impianti elettrici, macchine o altre fonti potenziali di accensione?



Note:

- Se la dispersione della polvere è limitata da un ostacolo (es. una parete, una struttura) questo può essere considerato generalmente come limite dell'estensione della zona pericolosa.
- Zona 21: luogo in cui è probabile sia presente un'atmosfera esplosiva, sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, occasionalmente durante il funzionamento normale.
- Zona 22: luogo in cui è improbabile sia presente un'atmosfera esplosiva, sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, durante il funzionamento normale o, se ciò avviene, è presente solo per un breve periodo.
- L'estensione della Zona 21 è stata ridotta rispetto al valore normalmente utilizzato di 1 m, tenendo conto delle particolari modalità di "emissione" della polvere che avviene per spolveratura manuale, in un contesto non industriale: piccole quantità emesse, controllo da parte dell'operatore.
- Sono considerati trascurabili gli spessori degli strati di polvere che si possono formare oltre la Zona 22 se viene effettuata la regolare pulizia come previsto.

- Le potenziali sorgenti di accensione nelle Zone 21 e Zona 22 sono costituite da:
- scariche elettrostatiche dovute al personale;
- scariche elettrostatiche dovute alle attrezzature (tavoli di spolveratura che devono essere in metallo o altro materiale non elettricamente isolante).

A prescindere dal tipo di zona, possono essere fatte le seguenti considerazioni:

- nei confronti delle scariche elettrostatiche dovute al personale devono essere adottate le misure di prevenzione già indicate. L'energia massima delle scariche elettrostatiche dovute alle persone è dell'ordine dei 15 ÷ 20 mJ mentre l'energia di accensione della farina di grano presa in considerazione è di 100 mJ; lo zucchero preso in considerazione, la cui energia di accensione è di 10 mJ, viene generalmente utilizzato in quantità trascurabili (una o due confezioni da 1 kg);
- nei confronti delle scariche elettrostatiche dovute alle attrezzature è sufficiente garantirne l'appoggio al pavimento senza l'interposizione di elementi isolanti.

SI NO IN PARTE

Misure tecniche

17. I sistemi di “tenuta” (custodie, involucri, guarnizioni, ...) dei componenti elettrici delle macchine contro la penetrazione di solidi, polveri, vapori e acqua sono integri?

Note:

- In genere, per comandi, segnalazioni e quadri elettrici, il costruttore della macchina prevede un grado di protezione minimo IP54.
- Piccole quantità di polvere, nel tempo, possono accumularsi in quantità potenzialmente pericolose all'interno di involucri elettrici anche se non sono installati in atmosfera esplosiva, se tali involucri non hanno un grado di protezione idoneo all'ambiente di installazione.

SI NO IN PARTE

18. È accertato che i pavimenti nei locali di deposito e di lavorazione non sono rivestiti con materiali elettricamente isolanti?

Note:

- L'eliminazione delle cariche elettrostatiche dal personale dotato di idonee calzature avviene attraverso il pavimento se anche questo non è elettricamente isolante.

SI NO IN PARTE

19. È assicurato che sulle macchine impastatrici e simili i dispositivi di interblocco che ne impediscono l'avviamento con i ripari aperti, sono presenti ed efficaci (non è possibile l'avviamento delle macchine durante il carico dei prodotti)?

Note:

- È difficile evitare che una nube di polvere si formi all'interno delle bacinelle durante il loro riempimento con farina di grano e/o zucchero; una tecnica di riempimento conforme alle istruzioni operative già illustrate dovrebbe evitarne la fuoriuscita all'esterno. In funzione del numero di “riempimenti” effettuati durante l'anno, può essere generalmente definita una probabilità di presenza di atmosfera esplosiva corrispondente alla definizione di Zona 22 o di Zona 21; a tale definizione qualitativa si assume -5-1(0,1 ÷ 1000)corrisponda, quantitativamente, una probabilità annua compresa tra 10 e 10 ore/anno).
- Le potenziali sorgenti di accensione interne alle bacinelle poste nelle macchine sono costituite da:
- scariche elettrostatiche dovute al personale;
- scariche elettrostatiche dovute alle attrezzature (macchina, bacinella);
- scintille o punti caldi di origine meccanica (es. braccia meccaniche delle impastatrici) sia durante il normale funzionamento che in occasione di guasti prevedibili.

A prescindere dal tipo di zona interna alla vasca, possono essere fatte le seguenti considerazioni:

- nei confronti delle scariche elettrostatiche dovute al personale ed alle attrezzature valgono le stesse considerazioni svolte nella pagina precedente;
- nei confronti delle scintille o punti caldi di origine meccanica il riempimento deve essere effettuato

a macchina ferma e con velocità sufficientemente bassa da evitare formazione di nubi di polvere nella fase iniziale, in conformità alle istruzioni operative; inoltre le regolari verifiche e manutenzioni concorrono ad evitare guasti prevedibili che potrebbero costituire sorgente potenziale di accensione dell'atmosfera esplosiva;

- una volta azionata la macchina impastatrice, in breve tempo (qualche minuto), le polveri vengono amalgamate con gli ulteriori ingredienti (es. acqua, uova, ...) e trasformate in pasta.

SI NO IN PARTE

20. La cottura dei prodotti alimentari nei forni, sia elettrici che a gas, avviene nel rispetto delle istruzioni per la sicurezza contro il rischio di incendio e di esplosione fornite dai costruttori (temperature e tempi massimi)?

Note:

– Dalla Scienza Alimentare è noto che l'eccessivo riscaldamento delle proteine, a temperatura superiore a 200 °C, ne provoca la carbonizzazione con formazione di sostanze infiammabili (idrocarburi aromatici policiclici).

SI NO IN PARTE

21. Quando applicabile, per ognuno dei punti sopra elencati è stata raccolta e ordinata la documentazione che ne attesta l'assolvimento?

Note:

– Può essere utile identificare la documentazione raccolta con lo stesso numero del punto o dei punti della presente lista di controllo a cui si riferisce.

SI NO IN PARTE

8. Stima e valutazione del rischio

Di seguito vengono riportate le schede riassuntive “tipo” di Stima e Valutazione del Rischio relative ai due casi in cui possono essere presenti atmosfere esplosive, da completare a cura del datore di lavoro.

| Impresa | | | Data | |
|--|--|-----------|--|-------------|
| Luogo | | | Pagina | |
| Area Zona n. | | | Documento | |
| Tabella riassuntiva: STIMA E VALUTAZIONE DEL RISCHIO | | | Revisione | |
| Attrezzatura/Impianto/Materiale: Mescolatrici e simili | | | | |
| Identificazione delle sorgenti potenziali di accensione | | | | |
| Rif. | Tipo | Possibile | Efficace ([] conferma con segno di spunta) | Rif. Scheda |
| 1 | Superfici calde | SI | NO [] sono adottate le misure organizzative e tecniche della lista di controllo | |
| 2 | Fiamme, particelle e gas caldi | NO | | |
| 3 | Scintille di origine meccanica | SI | NO [] sono adottate le misure organizzative e tecniche della lista di controllo | |
| 4 | Apparecchi elettrici | SI | NO [] sono adottate le misure organizzative e tecniche della lista di controllo | |
| 5 | Correnti vaganti e di protezione catodica | NO | | |
| 6 | Elettricità statica: | SI | | |
| | Scariche a corona | NO | | |
| | Scariche a spazzola | SI | NO Energia < del MIE della polvere | |
| | Scariche a spazzola propagante | NO | | |
| | Scariche a cono | NO | | |
| | Scariche a scintilla | SI | NO [] sono adottate le misure organizzative e tecniche della lista di controllo | |
| 7 | Fulmini | SI | NO Non sono presenti zone 0/20 | |
| 8 | Radio frequenze (RF) e onde elettromagnetiche da 104 a 3x10 ¹² Hz | NO | | |
| 9 | Onde elettromagnetiche da 3x10 ¹² a 1x10 ¹⁵ Hz | NO | | |
| 10 | Radiazioni ionizzanti | NO | | |
| 11 | Ultrasuoni | NO | | |
| 12 | Compressioni adiabatiche ed Onde d'urto | NO | | |
| 13 | Reazioni esotermiche compresa l'autoignizione della polvere | NO | | |

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|
| Controllo dei processi | NO | Sistemi di protezione | NO |
| Zona 1/21 | interna PEX | 3 PSA | 1 |
| Presenza di persone | | CPE / | CEX / |
| Ambiente non confinato | | Indice 0 | D 1 |
| Ambiente confinato | | Indice 0 | R= P·C·D 1 |
| Indice di esplosione gas | | Indice 0 | TRASCURABILE |
| Indice di esplosione polvere | | Indice 0 | |

| | |
|--|-----------|
| Impresa | Data |
| Luogo | Pagina |
| Area Zona n. | Documento |
| Tabella riassuntiva: STIMA E VALUTAZIONE DEL RISCHIO | Revisione |

Attrezzatura/Impianto/Materiale: Mescolatrici e simili

Identificazione delle sorgenti potenziali di accensione

| Rif. | Tipo | Possibile | Efficace ([] conferma con segno di spunta) | Rif. Scheda |
|------|--|-----------|--|-------------|
| 1 | Superfici calde | SI | NO [] sono adottate le misure organizzative e tecniche della lista di controllo | |
| 2 | Fiamme, particelle e gas caldi | NO | | |
| 3 | Scintille di origine meccanica | SI | NO [] sono adottate le misure organizzative e tecniche della lista di controllo | |
| 4 | Apparecchi elettrici | SI | NO [] sono adottate le misure organizzative e tecniche della lista di controllo | |
| 5 | Correnti vaganti e di protezione catodica | NO | | |
| 6 | Elettricità statica: | SI | | |
| | Scariche a corona | NO | | |
| | Scariche a spazzola | SI | NO Energia < del MIE della polvere | |
| | Scariche a spazzola propagante | NO | | |
| | Scariche a cono | NO | | |
| | Scariche a scintilla | SI | NO [] sono adottate le misure organizzative e tecniche della lista di controllo | |
| 7 | Fulmini | SI | NO Non sono presenti zone 0/20 | |
| 8 | Radio frequenze (RF) e onde elettromagnetiche da 104 a 3x1012 Hz | NO | | |
| 9 | Onde elettromagnetiche da 3x1012 a 1x1015 Hz | NO | | |
| 10 | Radiazioni ionizzanti | NO | | |
| 11 | Ultrasuoni | NO | | |
| 12 | Compressioni adiabatiche ed Onde d'urto | NO | | |
| 13 | Reazioni esotermiche compresa l'autoignizione della polvere | NO | | |

| | | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| Controllo dei processi | NO | Sistemi di protezione | NO |
| Zona 1/21 | esterna PEX | 3 PSA | 1 |
| Presenza di persone | | CPE / CEX | P 1 |
| Ambiente non confinato | | Indice 0 | C / |
| Ambiente confinato | | Indice 0 | D / |
| Indice di esplosione gas | | Indice 0 | R= P·C·D 1 |
| Indice di esplosione polvere | | Indice 0 | TRASCURABILE |

| | | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| Controllo dei processi | NO | Sistemi di protezione | NO |
| Zona 2/22 | esterna PEX | 2 PSA | 1 |
| Presenza di persone | | CPE / CEX | P 1 |
| Ambiente non confinato | | Indice 0 | C / |
| Ambiente confinato | | Indice 0 | D / |
| Indice di esplosione gas | | Indice 0 | R= P·C·D 1 |
| Indice di esplosione polvere | | Indice 0 | TRASCURABILE |

9. Criterio di stima e valutazione del rischio

La valutazione del rischio di esplosione è stata svolta tenendo conto dei risultati della classificazione dei luoghi, delle potenziali sorgenti di accensione e del danno prevedibile.

La tipologia del rischio trattato, per la difficoltà di reperire dati statistici, in particolare relativamente alla probabilità di presenza di sorgenti di accensione efficaci, richiede la stima del rischio con metodo qualitativo o semi-quantitativo.

Prendendo come riferimento sia lo standard Europeo n. SMT4-CT97-2169: RASE, Methodology for the Risk Assessment of Unit Operations and Equipment for Use in Potentially Explosive Atmospheres che la norma CEI-UNI 70029: 1998 Strutture sotterranee e polifunzionali per la coesistenza di servizi a rete diversi. Progettazione, costruzione, gestione e utilizzo. Criteri generali e di sicurezza, è stato elaborato un criterio semi-quantitativo di stima e valutazione dei rischi.

Con il metodo semi-quantitativo di seguito presentato, gli elementi del rischio quali: la probabilità di accadimento, la frequenza di esposizione e le conseguenze, sono indicati con un valore numerico che esprime un concetto qualitativo.

I valori numerici vengono successivamente combinati in diversi modi ottenendo un valore pseudo-quantitativo di rischio che consente di valutarne l'entità ed in particolare, se necessario, di definire le priorità di intervento delle misure di prevenzione-protezione.

La stima del rischio avviene analizzando:

- a) la probabilità di esistenza del pericolo;
- b) la probabilità che il pericolo sia causa di danno per le persone;
- c) la gravità del danno.

I fattori sopra indicati sono legati tra loro dalla seguente relazione generale:

$$R = P \cdot C \cdot D \quad (1)$$

dove:

R è il Rischio;

P è il Fattore di Pericolo, rappresenta la probabilità di esplosione;

C è il Fattore di Contatto, rappresenta la probabilità che l'esplosione comporti un danno per le persone presenti sul luogo di lavoro nell'ipotesi che questo sia isolato; nel caso in cui l'esplosione possa interessare persone nell'ambiente esterno al luogo di lavoro, occorre considerare l'effetto dell'esplosione anche su tali persone;

D è il Fattore di Danno, rappresenta l'entità del danno prevedibile alle sole persone.

Ai fattori componenti l'equazione del rischio (1), sono stati aggiunti ulteriori elementi:

- PEX: probabilità di presenza di atmosfera esplosiva;
- PSA: probabilità di presenza di una sorgente di accensione;
- CPE: probabilità di presenza di persone durante l'esplosione;
- CEX: entità dell'esplosione.

Nel caso in cui la probabilità di esplosione risulti altamente improbabile (Fattore P pari a 1), la stima del rischio si interrompe e viene assunto un rischio trascurabile ($R \leq 4$).

Ad ogni fattore (PEX, PSA, P, CPE, CEX, C, D, R) è attribuito un grado al quale viene associata una qualità.

| Grado del fattore PEX 1 | Definizione qualitativa |
|-------------------------|--|
| PEX 1 | PEX = 1 Presenza di atmosfera esplosiva altamente improbabile (Zona classificata NE) |
| PEX 2 | PEX = 2 Presenza di atmosfera esplosiva poco probabile (Zona classificata 2 o 22) |
| PEX 3 | PEX = 3 Presenza di atmosfera esplosiva probabile (Zona classificata 1 o 21) |
| PEX 4 | PEX = 4 Presenza di atmosfera esplosiva altamente probabile (Zona classificata 0 o 20) |

Nota

1. Il fattore PEX coincide con la probabilità di presenza di atmosfera esplosiva determinata con la classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione.

| Grado del fattore PEX 1 | Definizione qualitativa |
|-------------------------|---|
| PSA 1 | PSA = 1 Presenza di una sorgente di accensione altamente improbabile (es. SA1 con livello di protezione ² idoneo alla zona) |
| PSA 2 | PSA = 2 Presenza di una sorgente di accensione poco probabile (es. SA con livello di protezione inferiore di un gradino rispetto alla zona; SA non escludibili in modo certo) |
| PSA 3 | PSA = 3 Presenza di una sorgente di accensione probabile (es. SA alle quali non è stato assegnato un livello di protezione ma sicuramente non sono efficaci nel normale funzionamento; SA con livello di protezione inferiore di due gradini rispetto alla zona) |
| PSA 4 | PSA = 4 Presenza di una sorgente di accensione altamente probabile (es. SA alle quali non è stato assegnato un livello di protezione e possono essere efficaci nel normale funzionamento) |

Note

1. SA: sorgente di accensione presente su attrezzature (apparecchiature, impianti), persone, luogo di lavoro.
2. Per prodotti destinati all'uso in atmosfera esplosiva messi in commercio o in servizio dopo il 30.06.2003, la Categoria corrispondente ad un determinato livello di protezione (Molto alto, Alto, Normale) è assegnata dal costruttore ai sensi della direttiva 94/9/CE.

| Grado del fattore P _{EX} 1 | Definizione qualitativa |
|-------------------------------------|---|
| P _{EX} 1 | P _{EX} = 1 Presenza di atmosfera esplosiva altamente improbabile (<i>Zona classificata NE</i>) |
| P _{EX} 2 | P _{EX} = 2 Presenza di atmosfera esplosiva poco probabile (<i>Zona classificata 2 o 22</i>) |
| P _{EX} 3 | P _{EX} = 3 Presenza di atmosfera esplosiva probabile (<i>Zona classificata 1 o 21</i>) |
| P _{EX} 4 | P _{EX} = 4 Presenza di atmosfera esplosiva altamente probabile (<i>Zona classificata 0 o 20</i>) |

| | | P _{EX} | | | |
|-----------------|---|-----------------|----|----|----|
| P _{SA} | 1 | P1 | P1 | P1 | P1 |
| | 2 | P1 | P2 | P2 | P2 |
| | 3 | P1 | P2 | P4 | P4 |
| | 4 | P1 | P2 | P4 | P4 |

| Grado del fattore CPE | Definizione qualitativa |
|-----------------------|--|
| CPE1 | CPE = 1 Presenza di persone nella zona di effetto dell'esplosione altamente improbabile (zona non presidiata: es. tempo di presenza $t < 1\%$ delle ore lavorative totali) |
| CPE2 | CPE = 2 Presenza di persone nella zona di effetto dell'esplosione poco probabile (zona normalmente non presidiata: es. tempo di presenza $1\% \geq t < 10\%$ delle ore lavorative totali) |
| CPE3 | CPE = 3 Presenza di persone nella zona di effetto dell'esplosione probabile (zona normalmente presidiata: es. tempo di presenza $10\% \geq t < 50\%$ delle ore lavorative totali) |
| CPE4 | CPE = 4 Presenza di persone nella zona di effetto dell'esplosione altamente probabile (luogo costantemente presidiato: es. tempo di presenza $t > 50\%$ delle ore lavorative totali) |

| Grado del fattore CEX | | Definizione qualitativa | | | |
|---|-----------|---|----------------------------|--------------------------|----------------|
| CEX 1 | | CEX = 1 Entità dell'esplosione trascurabile (<i>Somma degli Indici 2</i>) | | | |
| CEX 2 | | CEX = 2 Entità dell'esplosione bassa (<i>Somma degli Indici 3 ÷ 4</i>) | | | |
| CEX 3 | | CEX = 3 Entità dell'esplosione media (<i>Somma degli Indici 5 ÷ 6</i>) | | | |
| CEX 4 | | CEX = 4 Entità dell'esplosione alta (<i>Somma degli Indici > 6</i>) | | | |
| Elementi che formano il fattore CEX | | INDICI | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Volume VEX di atmosfera esplosiva in ambiente VA Non Confinato (m3) | Zona 0/20 | $VEX < 0,001$ | $0,001 \leq VEX < 0,01$ | $0,01 \leq VEX < 0,1$ | $VEX \geq 0,1$ |
| | Zona 1/21 | $VEX < 0,01$ | $0,01 \leq VEX < 0,1$ | $0,1 \leq VEX < 1$ | $VEX \geq 1$ |
| | Zona 2/22 | $VEX < 0,1$ | $0,1 \leq VEX < 1$ | $1 \leq VEX < 10$ | $VEX \geq 10$ |
| Volume VEX di atmosfera esplosiva in ambiente VA Confinato (m3) | Zona 0/20 | $VEX < 0,001$ | $1000 \leq VA/VEX < 10000$ | $100 \leq VA/VEX < 1000$ | $VA/VEX < 100$ |
| | Zona 1/21 | $VEX < 0,01$ | | | |
| | Zona 2/22 | $VEX < 0,1$ | | | |
| | | e inoltre per tutte le zone $VA/VEX > 10000$ | | | |
| Indice di esplosione per gas (bar·m/s) | | $Gk = 0$ | $Gk \leq 500$ | $500 < Gk \leq 1000$ | $Gk > 1000$ |
| Indice di esplosione per polveri (bar·m/s) | | $st k = 0$ | $st k \leq 200$ | $200 < st k \leq 300$ | $st k > 300$ |

| Grado del fattore C | Definizione qualitativa |
|---------------------|---|
| C 1 | C = 1 Danni alle persone sono altamente improbabili |
| C 2 | C = 2 Danni alle persone sono poco probabili |
| C 3 | C = 3 Danni alle persone sono probabili |
| C 4 | C = 4 Danni alle persone sono altamente probabili |

| | | C _{PE} | | | |
|-----------------|---|-----------------|----|----|----|
| C _{EX} | 1 | C1 | C1 | C1 | C1 |
| | 2 | C1 | C2 | C2 | C2 |
| | 3 | C1 | C2 | C4 | C4 |
| | 4 | C1 | C2 | C4 | C4 |

| Grado del fattore D | Definizione qualitativa |
|---------------------|--|
| D1 | D = 1 L'entità del danno è trascurabile |
| D2 | D = 2 L'entità del danno è lieve (es. prognosi < 3 gg.) |
| D3 | D = 3 L'entità del danno è grave (es. prognosi > 40 gg.) |
| D4 | D = 4 L'entità del danno è gravissima (es. danni gravi permanenti o morte) |

| | | C | | | | | |
|---|---|-------------------------------|----|----|----|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| P | 1 | Stima Interrotta (P=1) | | | | 4 | D |
| | 2 | 8 | 16 | 24 | 32 | 4 | |
| | 3 | 12 | 24 | 36 | 48 | 4 | |
| | 4 | 16 | 32 | 48 | 64 | 4 | |
| | 4 | 16 | 32 | 48 | 64 | 4 | |

Dalla valutazione del rischio può derivare la necessità di adottare soluzioni correttive, più o meno urgenti, secondo lo schema sotto riportato.

| RISCHIO | DESCRIZIONE |
|-----------------|--|
| $R \leq 4$ | RISCHIO TRASCURABILE <i>Mantenere le condizioni di sicurezza</i> |
| $5 < R \leq 8$ | RISCHIO BASSO-ACCETTABILE <i>Programmare interventi migliorativi a medio-lungo termine</i> |
| $9 < R \leq 16$ | RISCHIO MEDIO <i>Programmare interventi a breve termine</i> |
| $R > 16$ | RISCHIO ALTO <i>Eseguire interventi immediati</i> |

ALLEGATO 10

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

La valutazione del rischio chimico nel settore è riferita per lo più per l'esposizione a polveri di farina, gli addetti alla panificazione sono soggetti a malattie a carico dell'apparato respiratorio determinate dall'inalazione di polveri di farina di frumento e/o additivi aggiunti all'impasto. La farina è un prodotto naturale che contiene varie sostanze che possono causare allergie, sensibilizzazioni respiratorie e, all'aumentare dell'esposizione, asma. I fattori che contribuiscono all'insorgenza delle patologie sono le cattive condizioni igienico-ambientali, la scarsa pulizia degli ambienti e la mancanza di procedure per la gestione del rischio, soprattutto nelle aziende artigianali.

La soluzione

Le operazioni a maggior rischio espositivo sono quelle del caricamento delle macchine impastatrici (che nel caso dei forni artigianali viene effettuato manualmente dall'operatore mediante svuotamento dei sacchi di farina all'interno del contenitore), seguite da quelle della preparazione dell'impasto e della pulizia degli ambienti di lavoro. In queste fasi dunque bisogna avere particolare cura nell'applicazione delle misure di prevenzione e protezione atte ad evitare l'inalazione di polveri di farina.

Di seguito si riportano una serie di misure di tutela che se intraprese riducono il rischio di esposizione da un livello elevato ad uno medio-basso, ciò non esclude la necessità di una valutazione più approfondita per determinare l'entità del rischio.

1) Sono stati installati appositi silos nei quali la farina viene conservata e da cui giunge direttamente all'interno dell'impastatrice mediante un sistema automatizzato azionato dall'operatore.

SI NO

2) L'operazione di svuotamento dei sacchi nell'impastatrice viene effettuata in maniera tale da evitare la creazione di nubi di farina.

SI NO

3) Le operazioni di pulizia vengono effettuate evitando lo spolveramento con tecniche manuali ma utilizzando macchine aspiratrici.

SI NO

4) Gli operatori seguono le istruzioni ricevute al fine di limitare la formazione di nubi di polvere durante la manipolazione della farina?

SI NO

5) È accertato che sui tavoli durante la spolveratura manuale non si formino nubi eccessive di polvere?

SI NO

5) Gli operatori adottano i seguenti provvedimenti?

- attivare l'eventuale sistema di captazione (aspirazione) della polvere;
- maneggiare con cura i prodotti confezionati (sacchi) riducendo al minimo l'altezza al di sopra della base del contenitore in cui vengono versati;
- aprire con cura le confezioni nella base del contenitore (es. bacinella) e versarne il contenuto lentamente per contenere la dispersione di polvere all'interno della stessa;
- utilizzare dei coperchi sulle macchine, anche temporanei, per ridurre al minimo le aperture limitando fuoriuscite polvere;
- effettuare operazioni di spolveratura manuale con cura per evitare la dispersione di polvere, utilizzando la farina in piccoli quantitativi.

ALLEGATO 11

TUTELA DELLA SALUTE DELLE LAVORATRICI MADRI

ARTT. 7-8-11 e 12 D. LGS. 151/01

La valutazione dei rischi specifica a carico del Datore di lavoro prevede prima di tutto l'identificazione dei lavori vietati (per i quali è previsto l'allontanamento durante la gravidanza e, in alcuni casi, fino a sette mesi dopo il parto) e – relativamente ai restanti lavori – l'individuazione di possibili fattori di rischio residuo per la gravidanza (per esempio: l'orario, i turni, la postura fissa, ecc.), per i quali devono essere adottate misure protettive.

In secondo luogo il datore di lavoro deve valutare, in relazione all'organizzazione aziendale, la possibilità di spostamento a mansioni compatibili con la gravidanza e/o con il periodo post-partum.

Infine, se lo spostamento non è possibile il datore di lavoro deve avviare con la Direzione Territoriale del Lavoro la procedura di interdizione anticipata.

| RISCHI | COMPATIBILITA' | | | | MISURE ADOTTATE |
|--|----------------|----|--------------|----|---|
| | GRAVIDANZA | | ALLATTAMENTO | | |
| | SI | NO | SI | NO | |
| Posture incongrue o stazione eretta prolungata | | X | X | | Spostamento alla mansione di _____ oppure <input type="checkbox"/> allontanamento e avvio procedura per astensione anticipata per tutta la gravidanza <input type="checkbox"/> prolungamento della astensione obbligatoria dal lavoro fino al settimo mese dopo il parto |
| Impiego di prodotti chimici pericolosi per la salute (rischio chimico) /Esposizione a polveri di farina | | X | | X | |
| Attività di sollevamento carico, tiro e spinta carrelli, movimenti ripetitivi arti superiori | | X | X | | |
| Rischio stress lavoro correlato | | X | | X | |
| Lavoro notturno | | X | | X | |

La lavoratrice correttamente informata, consapevole dei propri diritti e dei rischi per la sua salute e di quella del bambino, deve informare tempestivamente del proprio stato di gravidanza il datore di lavoro.

Le lavoratrici in età fertile per presa visione:

_____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

(Data) _____

_____ (timbro e firma del Datore di lavoro)

Per presa visione _____
 (firma del RLS/RLST)

ALLEGATO 12

VALUTAZIONE RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO

La proposta di metodo di valutazione del rischio stress lavoro correlato INAIL-ISPEL ha valore di indicazione minima per le aziende, con particolare riferimento alle piccole e medie. Per individuare lo stress legato all'attività lavorativa, le sue cause e conseguenze, occorre analizzare il contenuto del lavoro, le condizioni di lavoro, le condizioni di impiego, le relazioni sociali al lavoro, la salute, il benessere e la produttività.

COME PREVENIRE LO STRESS LAVORO CORRELATO:

Si possono ottenere validi risultati con cambiamenti organizzativi piuttosto semplici quali:

- Lasciare al lavoratore tempo sufficiente perché possa svolgere il proprio lavoro in modo soddisfacente.
- Fornire al lavoratore una descrizione chiara del lavoro da svolgere.
- Ricompensare il lavoratore per una buona prestazione di lavoro.
- Prevedere modalità attraverso le quali il lavoratore possa esprimere le proprie lamentele e far sì che esse vengano prese in considerazione seriamente tempestivamente.
- Commisurare il grado di responsabilità al grado di autorità del lavoratore.
- Esplicitare gli obiettivi e i valori dell'organizzazione del lavoro e adeguarli il più possibile agli obiettivi e valori personali del lavoratore.
- Favorire il controllo del lavoratore sul prodotto finale del proprio lavoro e stimolare il giusto orgoglio per il risultato ottenuto.
- Promuovere la tolleranza, la sicurezza e la giustizia sul posto di lavoro.
- Eliminare i fattori di nocività di tipo fisico.
- Individuare fallimenti e successi delle azioni passate e future di promozione della salute sul lavoro, le relative cause e conseguenze; imparare a evitare i fallimenti e a favorire i successi, proponendosi il graduale miglioramento dell'ambiente di lavoro e della salute.

Per prevenire lo stress legato all'attività lavorativa e i conseguenti danni alla salute, con particolare riguardo ai seguenti elementi:

- **Orario di lavoro.** Predisporre gli orari di lavoro in modo da evitare conflitti con esigenze e responsabilità extralavorative. Gli orari dei turni a rotazione dovrebbero essere stabili prevedibili, con rotazione in avanti (mattino –pomeriggio - notte).
- **Partecipazione e controllo.** Consentire ai lavoratori di partecipare alle decisioni o alle misure che hanno ripercussioni sul loro lavoro.
- **Quantità di lavoro assegnato.** Assicurare che gli incarichi affidati siano compatibili con le capacità e le risorse del lavoratore e consentire possibilità di recupero dopo l'esecuzione di compiti particolarmente impegnativi sul piano fisico o mentale.
- **Contenuto.** Stabilire le mansioni in modo che il lavoro risulti dotato di significato, stimolante, compiuto e fornisca l'opportunità di esercitare le proprie competenze.
- **Ruoli.** Definire con chiarezza i ruoli e le responsabilità di lavoro.
- **Ambiente sociale.** Offrire possibilità di interazione sociale, ivi inclusi sostegno emotivo sociale e aiuto fra i collaboratori.
- **Prospettive future.** Evitare ambiguità per quanto riguarda la sicurezza del posto di lavoro e le prospettive di sviluppo professionale; promuovere la formazione permanente e la capacità di inserimento professionale.

La check-list di controllo degli indicatori sentinella (nelle prossime pagine) è precompilata nella parte relativa al contesto del lavoro e parzialmente nella parte del contenuto del lavoro per gli indicatori certamente riferibili proprio alla tipologia di attività. Per un punteggio accurato il datore di lavoro deve compilare la parte relativa agli indicatori aziendali e all'orario di lavoro, tuttavia anche se questi fossero tutti negativi il punteggio finale (come si vedrà nelle tabelle di riepilogo) indica che per l'attività di acconciatore il rischio da stress lavoro correlato è BASSO.

FASE 1 - VALUTAZIONE INDICATORI OGGETTIVI STRESS LAVORO CORRELATO

La valutazione dello stress lavoro correlato prevede la compilazione di una Check che identifica la condizione di rischio BASSO – MEDIO – ALTO relativamente a:

- **AREA INDICATORI AZIENDALI** (10 indicatori)
- **AREA CONTESTO DEL LAVORO** (6 aree di indicatori)
- **AREA CONTENUTO DEL LAVORO** (4 aree di indicatori)

| INDICATORI AZIENDALI | CONTESTO DEL LAVORO | CONTENUTO DEL LAVORO |
|--|---|--|
| 1. Indici Infortunistici 2. Assenteismo 3. Assenza per malattia 4. Ferie non godute 5. Rotazione del personale 6. Cessazione rapporti di lavoro/Turnover 7. Procedimenti/ Sanzioni disciplinari 8. Richieste visite mediche straordinarie 9. Segnalazioni stress lavoro 10. Istanze giudiziarie | 1. Funzione e cultura organizzativa 2. Ruolo nell'ambito dell'organizzazione 3. Evoluzione della carriera 4. Autonomia decisionale – controllo del lavoro 5. Rapporti interpersonali sul lavoro 6. Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro | 1. Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro 2. Pianificazione dei compiti 3. Carico di lavoro – ritmo di lavoro 4. Orario di lavoro |

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area.

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

| AREA | TOTALE PUNTEGGIO PER AREA |
|---------------------------------|---------------------------|
| CONTESTO DEL LAVORO | |
| CONTENUTO DEL LAVORO | |
| INDICATORI AZIENDALI | |
| TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO | |

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA CHECK LIST

Si segna con la **X** la risposta e nella casella punteggio si riporta il valore della risposta

| N | INDICATORE | Diminuito | Inalterato | Aumentato | PUNTEGGIO | NOTE |
|---|------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------|------|
| 1 | ... | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input checked="" type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 1 | |

Si segna con la **X** la risposta e nella casella punteggio si riporta il valore della risposta in **PUNTEGGIO FINALE**.

Quando vediamo la casella “CORREZIONE PUNTEGGIO”, riportiamo dopo il segno “-“ il valore della risposta e trascriviamo nel **PUNTEGGIO FINALE** il risultato.

| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
|---|------------|--|--|----------------------|---------------------|------|
| 1 | | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input checked="" type="checkbox"/> | | 1 | |
| 2 | | 0 <input checked="" type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - 0 | 1 | |
| 3 | | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input checked="" type="checkbox"/> | 1 - 1 | 0 | |
| | | | | | 2 (1+1+0) | |

Nella casella "TOTALE PUNTEGGIO" si deve inserire la somma del punteggio finale di ogni indicatore.

- DATA COMPILAZIONE:
- MANSIONE O PARTIZIONE ORGANIZZATIVA:

COMPILATA DA:

| FIGURE | NOMINATIVO | FIRMA |
|-------------------|------------|-------|
| DATORE DI LAVORO | | |
| RSPP | | |
| MEDICO COMPETENTE | | |
| RLS/RLST | | |

A - AREA INDICATORI AZIENDALI

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

(*) dove c'è l'asterisco se **INALTERATO** corrisponde a **0**, segnare **DIMINUITO**
 es. infortuni inalterati ma = a 0 negli ultimi 3 anni

| INDICATORI AZIENDALI | | | | | | |
|----------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------|------|
| N | INDICATORE | Diminuito | Inalterato (*) | Aumentato | PUNTEGGIO | NOTE |
| 1 | INDICI INFORTUNISTICI | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> (*) | 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 2 | ASSENTEISMO (rapporto % tra le ore di assenza e le ore lavorabili) | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 3 | ASSENZA PER MALATTIA (non maternità, allattamento, congedo matrimoniale) | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 4 | % FERIE NON GODUTE | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 5 | % ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 6 | CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> (*) | 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 7 | PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> (*) | 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 8 | RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> (*) | 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 9 | SEGNALAZIONI SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO | 0 - NO <input type="checkbox"/> | | 2 - SI <input type="checkbox"/> | | |
| 10 | ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO | 0 - NO <input type="checkbox"/> | | 2 - SI <input type="checkbox"/> | | |

TOTALE PUNTEGGIO

| INDICATORE | No | Si |
|--|-------------------------------|--|
| ISTANZE GIUDIZIARIE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI | 0 <input type="checkbox"/> | SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS LAVORO CORRELATO |

B- AREA CONTESTO DEL LAVORO

| FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
| 1 | Presenza organigramma aziendale | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 2 | Presenza di procedure aziendali | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 3 | Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 4 | Presenza di obiettivi aziendali | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 5 | Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 6 | Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini....) | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 7 | Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 8 | Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 9 | Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| TOTALE PUNTEGGIO | | | | | | |

| RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
| 1 | I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 2 | I ruoli sono chiaramente definiti | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 3 | Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità) | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 4 | Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| TOTALE PUNTEGGIO | | | | | | |

| EVOLUZIONE DELLA CARRIERA | | | | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
| 1 | E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 2 | E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 3 | Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 4 | Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 5 | Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 6 | Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |

TOTALE PUNTEGGIO

| AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
| 1 | Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 2 | Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 3 | I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 4 | I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 5 | Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |

TOTALE PUNTEGGIO

| RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO | | | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
| 1 | Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 2 | Momenti di aggregazione con tutto il personale | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 3 | Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| TOTALE PUNTEGGIO | | | | | | |

| INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO | | | | | | |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
| 1 | Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 2 | Possibilità di orario flessibile | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 3 | Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 4 | Altro _____ | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| TOTALE PUNTEGGIO | | | | | | |

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**.

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**.

C – AREA CONTENUTO DEL LAVORO

| AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|----------------------------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
| 1 | Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 2 | Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale) | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 3 | Rischio chimico | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 4 | Microclima adeguato | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 5 | Adeguate illuminazione | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 6 | Inadeguata movimentazione manuale dei carichi | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 7 | Disponibilità DPI | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | se non previsto segnare SI |
| 8 | Lavoro a rischio di aggressione fisica | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 9 | Cartellonistica chiara ed immediata | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 10 | Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 11 | Adeguate manutenzione macchine ed attrezzature | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |

TOTALE PUNTEGGIO

| PIANIFICAZIONE DEI COMPITI | | | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO FINALE | NOTE |
| 1 | Il lavoro subisce frequenti interruzioni | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 2 | La mansione del lavoratore è chiaramente definita | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 3 | E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 4 | Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 5 | Definizione dei compiti | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |

TOTALE PUNTEGGIO

| CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO | | | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO | NOTE |
| 1 | I lavoratori hanno autonomia nella ripartizione dei carichi di lavoro | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | | |
| 2 | Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | FINALE | |
| 3 | Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 4 | E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 5 | Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 6 | Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 7 | Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 8 | I lavoratori devono prendere decisioni rapide | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| TOTALE PUNTEGGIO | | | | | | |

| ORARIO DI LAVORO | | | | | | |
|-------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|------|
| N | INDICATORE | Si | No | CORREZIONE PUNTEGGIO | PUNTEGGIO | NOTE |
| 1 | E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 2 | Viene abitualmente svolto lavoro straordinario | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | FINALE | |
| 3 | E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 4 | La programmazione dell'orario varia frequentemente | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 5 | Le pause di lavoro non sono chiaramente definite | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 6 | E' presente il lavoro a turni | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 7 | E' sempre presente il lavoro a turni notturni | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| 8 | E' presente il turno notturno fisso o a rotazione | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 - | | |
| TOTALE PUNTEGGIO | | | | | | |

FASE 2: IDENTIFICAZIONE DELLA CONDIZIONE DI RISCHIO

| INDICATORI AZIENDALI | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------|---|-------------------|----|-------------------|----|
| INDICATORE | TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE | BASSO 0 – 25% | | MEDIO 25 – 50% | | ALTO 50 – 100% | |
| | | DA | A | DA | A | DA | A |
| Indicatori aziendali * | | 0 | 5 | 6 | 13 | 14 | 20 |
| TOTALE PUNTEGGIO | | 0 | | 2 | | 5 | |

* Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 5, si inserisce nella tabella finale il valore **0**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 6 e 13 si inserisce nella tabella finale il valore **2**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 14 e 20 si inserisce nella tabella finale il valore **5**

| CONTESTO DEL LAVORO | | | | | | | |
|---|---------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
| INDICATORE | TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE | BASSO 0 – 25% | | MEDIO 25 – 50% | | ALTO 50 – 100% | |
| | | DA | A | DA | A | DA | A |
| Funzione e cultura organizzativa | | 0 | 2 | 3 | 5 | 6 | 9 |
| Ruolo nell'ambito dell'organizzazione | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Evoluzione della carriera | | 0 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Autonomia decisionale – controllo del lavoro | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Rapporti interpersonali sul lavoro | | 1 | | 2 | | 3 | |
| Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro * | | | | | | | |
| TOTALE PUNTEGGIO | | 0 | 7 | 8 | 14 | 15 | 27 |

* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è **uguale a 0**, inserire il valore **-1**.

Se **superiore a 0**, inserire il valore **0**

| AREA | TOTALE PUNTEGGIO PER AREA |
|-------------------------|---------------------------|
| CONTESTO DEL LAVORO | |
| CONTENUTO DEL LAVORO | |
| INDICATORI AZIENDALI | |
| TOTALE PUNTEGGIO | |

I punteggi delle 3 aree vengono sommati e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO:

| | DA | A | LIVELLO DI RISCHIO | NOTE |
|--|----|----|--|--|
| | 0 | 14 | RISCHIO BASSO ≤25% | L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, si consiglia di monitorare l'organizzazione ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni eventuale condizione identificata in zona di rischio medio, è comunque consigliabile adottare le azioni di miglioramento evidenziate. |
| | 15 | 30 | RISCHIO MEDIO > di 25% ≤ 50% | L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione identificata si devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate. Si consiglia di attuare una politica di prevenzione per lo stress al lavoro e di coinvolgere attivamente il medico competente ed i preposti. Monitoraggio annuale degli indicatori. |
| | 31 | 64 | RISCHIO ALTO > di 50% | L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che indicano la presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori, coinvolgendo il medico competente o altre figure specializzate. Monitoraggio delle condizioni di stress e dell'efficacia delle azioni di miglioramento. |

(Data) _____

 (firma del Datore di lavoro)

 (firma del RSPP, se diverso dal datore di lavoro)

 (firma del Medico competente, ove previsto)

 (firma del RLS o RLST)

azienda _____
DVR rev. __ n. __ del __/__/____

Bibliografia

Profilo di rischio nel comparto Forni alimentari (panificazione) - Ispesl www.ispesl.it

Quaderni Tecnici - PREVENZIONE E SICUREZZA – Atmosfere Esplosive - ASL Milano - www.asl.milano.it

Sicurezza e tutela della salute nel settore della panificazione della pasticceria e della confetteria - www.suva.ch/it/

La valutazione del rischio stress lavoro-correlato linee operative per le piccole imprese: (INAIL - SPISAL-ULSS 20)