

S.P.R.3_Addetto all'attrezzaggio e manutenzione ordinaria

Che cos'è la scheda denominata "Profilo di Rischio"?

Questa scheda è stata realizzata sulla base del modello delle Schede Internazionali sui Rischi delle Professioni (ILO, IIOSH, CIS) integrandolo con indicazioni sulle macchine/impianti e le buone prassi laddove individuate. Il materiale in oggetto non può essere considerato esaustivo al fine della Valutazione dei Rischi di ogni realtà, ma può essere utilizzato come supporto. Sono rivolte a tutte le figure coinvolte nel processo indirizzato alla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. In questa scheda sono illustrati, secondo un formato standard, i rischi di infortunio e malattia ai quali possono essere esposti "GLI ADDETTI ALL'ATTREZZAGGIO E MANUTENZIONE ORDINARIA" durante lo svolgimento delle proprie attività. Le informazioni contenute rappresentano uno strumento informativo di ausilio alla identificazione delle cause principali degli infortuni e delle malattie professionali ed una base di partenza (indicazioni di MPP e buone prassi) per la programmazione degli interventi nella direzione del miglioramento continuo.

Ciascuna scheda è composta da quattro punti:

- Punto 1: Contiene informazioni relative ai maggiori pericoli connessi alla professione ed alle macchine utilizzate.
- Punto 2: Illustra con la "**tabella profilo di rischio**", in modo più dettagliato e sistematico, i rischi connessi alla mansione/macchina utilizzata con i rispettivi indicatori per le misure di prevenzione e protezione (contrassegnati da un numero e commentati al terzo punto).
- Punto 3: Contiene l'elenco dei suggerimenti per le **misure di prevenzione e protezione** relative ai rischi individuati.
- Punto 4: Contiene l'elenco delle **buone prassi** laddove individuate.
- Punto 5: Fornisce **informazioni specialistiche** rivolte ai professionisti in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incluse una breve descrizione del tipo di lavoro svolto, una lista di attività, note e riferimenti bibliografici.

Punto 1

Chi è l'addetto all'attrezzaggio e manutenzione ordinaria?

Un lavoratore specializzato a svolgere tutte le operazioni necessarie a predisporre la macchina per la produzione (cambio e sostituzione degli stampi) e loro manutenzione ordinaria. Le operazioni vengono svolte con gli impianti fermi.

Quali sono i fattori di rischio connessi alla professione?

- Traumi, lacerazioni, contusioni, ferite, provocati da cadute e scivolamenti;
- Elettrocuzione o ustioni causate dal contatto con parti in tensione delle macchine;
- Lesioni agli occhi causate dalla proiezione di frammenti;
- Lesioni a carico dell'apparato uditivo (ipoacusia, perdita dell'udito) causate dall'elevato rumore (in reparto produttivo);
- Lombalgie e traumi al rachide dovuti alle vibrazioni trasmesse al corpo intero (vibrazioni trasmesse dalle macchine/impianti a terra);
- Esposizione a radiazioni ottiche artificiali (emesso dal pezzo portato a temperatura di più di 1000 °C che emette radiazione luminosa infrarosso – in reparto);
- Esposizione a campi elettromagnetici (forni ad induzione magnetica – in reparto);
- Stress termico provocato dal microclima (sbalzi di temperatura: esterno-interno)
- Malattie respiratorie, dermatologiche e a carico dell'apparato digerente dovuto rispettivamente ad inalazione, contatto o ingestione di prodotti chimici
- Lesioni a carico dell'apparato muscolo-scheletrico causate da lavoro ripetitivo e dalla movimentazione manuale dei carichi;

Le principali macchine/impianti utilizzate nel processo sono raccolte nella seguente tab. 1:

N	Macchine/impianti	Lavorazione
1	Apparecchi di sollevamento (carrello elevatore, carro ponte, ecc.)	Smontaggio parti da sostituire (cambio produzione o rottura) e trasferimento in deposito dedicato. Prelievo nuovo pezzo da deposito e montaggio.
2	Elettrotrattori	Trapani, avvitatori, smerigliatrici, aria compressa per la pulizia della macchina ed il fissaggio di parti.
3	Utensili manuali	Attività varie
4	Saldatrice	Attività varie

Le principali materie/sostanze utilizzate o sviluppate nel processo sono raccolte nella seguente tab. 2:

N	Materie/Sostanze	Lavorazione
1	Polveri metalliche	Montaggio e pulizia
2	Oli lubrificanti	Sostituzione ed integrazioni nelle macchine
3	Grasso	Sostituzione ed integrazioni nelle macchine
4	Oli esausti	Sostituzione nelle macchine e trasferimento al deposito rifiuti speciali
5	Prodotti lubrificanti e disincrostanti	Montaggio e inceppamenti

Punto 2: Tabella profilo di rischio

TIPOLOGIA DI RISCHIO	M/A	DESCRIZIONE	MPP
Rischi di infortunio	-	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute al piano: <ul style="list-style-type: none"> - Pavimentazione sconnessa, superfici scivolose - presenza di ingombri ed ostacoli - mancanza di visibilità per illuminazione insufficiente ❖ Contusioni, fratture, abrasioni, ferite. 	1-3 40,42
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto: ❖ Contusioni, fratture, abrasioni, ferite. 	5,40, 42-44
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta materiale <ul style="list-style-type: none"> - Trasferimento e sollevamento dei materiali ai reparti e interferenza fra le lavorazioni - attrezzaggio impianti e macchine e manutenzioni ❖ Schiacciamento, contusioni, fratture, ferite, ecc. 	6,9,10 40
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Investimenti o possibili incidenti tra mezzi in movimento all'interno e all'esterno 	4 40,42
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto con organi in movimento ❖ Tagli, ferite, abrasioni, schiacciamento 	11-16 40,42 44
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni di materiali ❖ Lesioni agli occhi, traumi, lacerazioni, contusioni, ferite, bruciate e ustioni del corpo 	11-16 40,42 44
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di sostanze e materiali potenzialmente comburenti, infiammabili, esplosivi o di macchine e attrezzature alimentate con sostanze le stesse ❖ Incendi ed esplosioni che possono portare a lesioni gravi dell'operatore 	17,18 40,44
	1,2,4	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto con apparecchiature elettriche difettose, cavi, ecc. ❖ Elettrocuzione e/o ustioni 	14,35,44
Rischi fisici	-	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a livelli di rumore eccessivo prodotto principalmente dalle attrezzature meccaniche, a cui si somma quello di fondo dovuto a impianti in genere (PRODOTTO DA LINEE IN PRODUZIONE). ❖ Effetti uditivi - Lesioni a carico dell'apparato uditivo permanenti o temporanei (ipoacusia, perdita dell'udito, ecc); ❖ Effetti extrauditivi - insonnia, facile irritabilità, diminuzione della capacità di concentrazione sino a giungere ad una sindrome ansioso-depressiva, aumento della pressione arteriosa, difficoltà digestiva. 	39, 20,21 40-44
	2,4	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a vibrazioni sistema mano-braccio <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di utensili di tipo percussorio (avvitatori, cesoie, ecc.) - Utilizzo di utensili di tipo rotativo (levigatrici, smerigliatrici, ecc.) ❖ Sindrome da vibrazioni mano-braccio (neuropatia-osteopatia-angiopatia) 	39, 22,23 40-43
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a vibrazioni corpo intero <ul style="list-style-type: none"> - Trasmesse dalle attrezzature al suolo - Attività svolta a bordo di sistemi di trasporto - Attività svolta a bordo di sistemi di movimentazione ❖ Disturbi e lesioni a carico del rachide lombare, alterazioni del distretto cervico-brachiale, apparato gastroenterico, sistema venoso periferico, apparato riproduttivo femminile. 	39,24 40-43
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a Radiazioni Elettromagnetiche (CEM) (PRODOTTO DA LINEE IN PRODUZIONE) ❖ Riscaldamento dei tessuti corporei dovuto all'assorbimento delle radiazioni, possibilità di altre alterazioni; ❖ Produzione di correnti elettriche nell'organismo che si sovrappongono alle naturali – sovraccitazione nervose e muscolari; 	39,25 40-43
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (PRODOTTO DA LINEE IN PRODUZIONE) ❖ Lesioni agli occhi e lesioni alla cute 	39,25 40-43
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Microclima: ❖ Ambienti con temperature alte : Stress termico, colpo da calore, sincope da calore, collasso da calore, crampi da calore, fatica da calore, ustioni ❖ Ambienti con temperature basse: assideramento, congelamento, acrocianosi ❖ Sbalzi di temperatura: stress termico 	39,28 29,42

Rischi chimici	-	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a sostanze o preparati potenzialmente pericolosi per la salute e/o per la sicurezza dell'operatore. ❖ Cancerogeni, mutageni, teratogeni – Rispettivamente possono causare tumori, interferenza nella sintesi del DNA ed effetti dannosi sulle capacità riproduttive ❖ Tossici, altamente tossici, nocivi, corrosivi, irritanti, sensibilizzanti – Sostanze che possono provocare gravi danni alla salute ed in alcuni casi la morte ❖ Sostanze chimiche prodotte durante esplosioni e incendi 	39, 30-32 40-44
	2,3	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a polveri metalliche inalabili potenzialmente pericolose 	39, 30-32 40-44
		<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a polveri inalabili e/o respirabili provenienti dalle lavorazioni 	39, 30-32 40-44
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di olii minerali ❖ Se contengono IPA: cancerogeni ❖ Se contengono dietanolammina, durante l'utilizzo è possibile la formazione di N-Nitrosodietanolammina: cancerogena ❖ Se nella formulazione iniziale contengono battericidi ed antifungini, qualora tali sostanze vengono consumate può svilupparsi una flora batterica pericolosa: dermatiti, allergie, patologie respiratorie 	39, 30-32 40-44
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a nebbie di olii lubrificanti/refrigeranti generati dalle macchine operatrici e dai centri di lavoro durante il normale funzionamento ❖ Intossicazione acuta o cronica, dermatosi, cancerogenesi 	39, 30-32 40-44
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a prodotti della combustione (composti volatili vari e ossido di carbonio) in seguito al riscaldamento del pezzo da lavorare ❖ Intossicazione acuta o cronica, dermatosi, cancerogenesi 	39, 30-32 40-44
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a fumi di saldatura (gas nocivi, metalli) ❖ Intossicazione acuta o cronica, dermatosi, cancerogenesi 	39, 30-32 40-44
Rischi biologici	-	<ul style="list-style-type: none"> • Non è previsto "uso deliberato dell'agente biologico". Esposizione a spore tetaniche in caso di presenza di ferite o lesioni sull'epidermide dell'operatore durante la manipolazione di materiali metallici 	39,33 40-42
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Proliferazione batterica negli olii emulsionabili se sostituiti con bassa frequenza 	39, 33,34 40-42
Fattori ergonomici, psicosociali ed organizzativi	-	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentazione manuale dei carichi ❖ Disturbi a carico dell'apparato muscolo-scheletrico 	39,35 40-42
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Posture incongrue – sforzi eccessivi ❖ Disturbi a carico dell'apparato muscolo-scheletrico 	40-42 45
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Movimenti ripetitivi • Disturbi a carico dell'apparato muscolo-scheletrico 	39,36 40-42
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Stress lavoro-correlato dovuto a possibili turni di lavoro, microclima, carico di lavoro 	39,37 40-42
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoratori stranieri 	40-45

Punto 3: Misure di prevenzione e protezione

N	Misure di Prevenzione e Protezione
	RISCHI INFORTUNISTICI
1	I pavimenti dei luoghi di lavoro devono essere fissi, stabili ed antisdrucchiolevoli, nonché esenti da cavità o piani inclinati pericolosi. Eliminare lungo le vie di circolazione evidenti ostacoli
2	Mantenere l'area di lavoro in ordine ed evitare l'accumulo di materiale che possa intralciare i movimenti dell'operatore;
3	Dotare gli ambienti di lavoro di sufficiente illuminazione naturale e/o artificiale e garantire idoneo fattore di uniformità dell'illuminazione;
4	Dotare l'ambiente di lavoro di idonea segnaletica di sicurezza e vietare l'accesso alle persone non autorizzate e progettare in modo adeguato le vie di circolazione per veicoli e pedoni al fine di evitare investimenti, incidenti tra mezzi e ribaltamenti;
5	Nei lavori in quota devono essere adottati idonei parapetti o altre precauzione adatte ad eliminare il pericolo di caduta dall'alto
6	Prevedere idonee procedure ed istruzioni operative per lo scarico e lo stoccaggio in magazzino di materie prime;
7	Utilizzare scaffalature, bancali, ecc. idonei a sostenere e trattenere il carico da immagazzinare;
8	Prevedere idonee procedure ed istruzioni operative per l'approvvigionamento del materiale dal magazzino ai reparti di produzione al fine di evitare un'interferenza con le attività di reparto e ribaltamenti;
9	Prevedere idonei sistemi di trattenuta e idonei accessori per imbracatura (catene, fasce, funi)
10	Prevedere idonee procedure ed istruzioni operative per l'attrezzaggio di impianti e macchine;
11	In caso di inceppamento della macchina, vietare la rimozione delle protezioni per intervenire e attendere l'intervento di personale specializzato;
12	Verificare che le macchine e attrezzature siano dotate dei RES di cui alla Direttiva Macchine o alla specifica Direttiva di Prodotto;
13	Verificare che le macchine/impianti immesse sul mercato dopo il 21/09/1996 siano corredate da: <ul style="list-style-type: none">- Marcatura CE- Manuale d'istruzione- Dichiarazione di conformità
14	Verificare che le attrezzature di lavoro di cui all'Art. 70 co.2 del D.Lgs. 81/2008 siano conformi ai requisiti di sicurezza di cui all'Allegato V del medesimo decreto
15	Verificare che nel corso della valutazione dei rischi siano stati individuati i rischi palesi
16	Eeguire manutenzione periodica e programmata delle macchine e delle attrezzature di lavoro al fine di mantenere l'efficienza dei RES
17	Prevedere specifiche procedure o Istruzioni Operative per svolgere tutte le attività che comportano lo stoccaggio, il trasporto e la manipolazione di agenti chimici pericolosi per la salute e la sicurezza dei lavoratori;
18	Prevedere procedure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, lotta antincendio ed evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato
19	Verificare la sicurezza di apparecchiature elettriche prima del loro utilizzo. Sottoporre attrezzature elettriche difettose o che presentano anomalie sospette ad ispezione ed eventuale riparazione da parte di un tecnico elettricista qualificato e mantenere i cavi elettrici in ordine;

	RUMORE
20	Se dalle misurazioni strumentali risulta esserci un'esposizione provvedere ad applicare misure preventive: <ul style="list-style-type: none"> - Ridurre il rumore alla fonte, cioè progettare ed acquistare macchine con la più bassa emissione di rumore; - Limitare la propagazione delle onde sonore, isolando la sorgente sonora utilizzando per le pareti, i muri ed i soffitti degli ambienti di lavoro dei materiali assorbenti; - Limitare il tempo di esposizione del lavoratore;
21	Utilizzo di idonei D.P.I. otoprotettori (cuffie o tappi), come definiti dall'analisi strumentale e VDR;
	VIBRAZIONI SISTEMA MANO-BRACCIO
22	Se dalle misurazioni strumentali risulta esserci un'esposizione provvedere ad applicare misure preventive: <ul style="list-style-type: none"> - Adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre al minimo la forza di prensione o spinta da applicare all'utensile (impugnature e prolunghe). - Sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni con macchinari che espongano a minori livelli di vibrazioni - Effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili; - Adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni.
23	Impiego di DPI (guanti antivibranti);
	VIBRAZIONI CORPO INTERO
24	Se dalle misurazioni strumentali risulta esserci un'esposizione provvedere ad applicare misure preventive: <ul style="list-style-type: none"> - Pianificare una regolare manutenzione dei macchinari, con particolare riguardo alle sospensioni, ai sedili ed al posto di guida degli automezzi; - Identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti idonei a ridurre le esposizioni individuali; - Pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale. - Pianificazione di una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.
	CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM)
25	Se dalle misurazioni strumentali risulta esserci un'esposizione provvedere ad applicare misure preventive: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare metodi di lavoro che comportano una minore esposizione; - Verificare l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione; - Utilizzare altre soluzioni tecniche come protezioni fisse o analoghi sistemi di sicurezza; - Minimizzare la durata e l'intensità dell' esposizione; - Effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
	RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (ROA)
26	Se dalle misurazioni strumentali risulta esserci un'esposizione provvedere ad applicare misure preventive <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare metodi di lavoro che comportano una minore esposizione; - Verificare l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione; - Utilizzare altre soluzioni tecniche come schermature fisse o analoghi sistemi di sicurezza; - Minimizzare la durata e l'intensità dell' esposizione; - Risanare l'ambiente di lavoro per minimizzare i livelli di esposizione; - Effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
27	Proteggere il lavoratore mediante dispositivi di protezioni individuali (occhiali e indumenti idonei);

	MICROCLIMA
28	Mantenere un corretto quantitativo di aria salubre nei luoghi di lavoro chiusi: <ul style="list-style-type: none"> - Aerare sufficientemente l'ambiente di lavoro anche tramite l'ausilio di impianti di aerazione; - Controllo, manutenzione, sanificazione e pulizia degli impianti di condizionamento quando presenti.
29	Mantenere un'adeguata temperatura dei locali di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> - Modificare la temperatura dell'ambiente o se non è possibile utilizzare tecniche localizzate per difendere il lavoratore da temperature troppo alte o troppo basse; - Proteggere il lavoratore mediante dispositivi di protezioni individuale; - Interrompere l'attività lavorativa frequentemente e svolgere altre lavorazioni; - Prevedere idonee aree ristoro con clima adeguato e bevande fredde e calde.
	RISCHIO CHIMICO
30	Se sono presenti e/o utilizzati e/o si generano agenti chimici pericolosi, oltre a oltre ad una corretta valutazione dei rischi da esposizione e da incidente (metodi semiquantitativi e/o quantitativi), provvedere ad applicare, quando appropriate, le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misure generali di prevenzione: <ul style="list-style-type: none"> - Riduzione al minimo del n° di lavoratori esposti (limitazione dell'accesso a determinate zone; separazione fisica delle zone per l'effettuazione di determinate operazioni). - Riduzione al minimo della durata e intensità dell'esposizione (prevedere una ventilazione sufficiente dei locali; adeguare le variabili di processo senza ridurre il rendimento). - Riduzione della quantità di agenti chimici (disporre della quantità di agenti chimici, indispensabili per il lavoro, sul luogo di lavoro). - Fornitura di attrezzature idonee, oltre a procedure di manutenzione sicure (stabilire i requisiti che devono possedere le attrezzature di lavoro prima di procedere al loro acquisto; programmare e protocollare gli interventi di manutenzione). - Concezione e organizzazione dei sistemi di lavoro sul luogo di lavoro (eliminazione o adeguamento delle operazioni in cui, pur non essendo necessario, può esservi contatto con agenti chimici pericolosi). - Procedure di lavoro idonee (istruzioni scritte per lo svolgimento della mansione, descrivendo passo a passo i requisiti di sicurezza di cui tenere conto). ▪ Misure specifiche di prevenzione (da attuare in base ai risultati della valutazione dei rischi): <ul style="list-style-type: none"> - Eliminazione del rischio: <ul style="list-style-type: none"> - Sostituzione totale dell'agente chimico pericoloso - Modifica del processo / utilizzo di attrezzature intrinsecamente sicure / automazione - Riduzione / controllo del rischio: <ul style="list-style-type: none"> - Sostituzione parziale dell'agente chimico pericoloso - Cambiamento di forma o di stato fisico - Processo chiuso - Estrazione localizzata (LEV: local exhaust ventilation) - Segregazione reparti "sporchi" - Stoccaggio sicuro - Metodi di lavoro corretti (manipolazione sicura; trasporto interno sicuro) - Protezione del lavoratore <ul style="list-style-type: none"> - Unità lavaocchi e docce - Prevenzione e protezione da esplosione / incendio
31	Proteggere il lavoratore mediante dispositivi di protezioni individuali (maschere, respiratori, guanti, scarpe, tute, ecc.);
32	Nel caso in cui gli agenti chimici pericolosi a cui il lavoratore è esposto sono cancerogeni o mutageni è necessario adottare anche le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di agenti cancerogeni/mutageni in quantitativi non superiori alle necessità delle lavorazioni; - Divieto di accumulo sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità della lavorazione; - Evitare emissioni di agenti nell'aria, e se non è possibile l'eliminazione deve avvenire il più vicino possibile mediante aspirazione localizzata; - Pulizia accurata dei locali, attrezzature, impianti e dispositivi di protezione individuale; - Prevedere armadietti separati per gli indumenti civili e quelli da lavoro; - La raccolta e l'immagazzinamento ai fini dello smaltimento deve essere effettuato in sicurezza. - Attivare registro degli esposti

	RISCHIO BIOLOGICO
33	Profilassi medica adeguata
34	Sostituzione periodica degli olii emulsionabili
	MMC
35	<p>Se dalla Valutazione risulta una possibile esposizione al rischio è necessario adottare le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori; - Intervenire dal punto di vista tecnico/organizzativo per ridurre il rischio dovuto a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteristiche del carico (peso, ingombro, equilibrio, posizione) ▪ Sforzo fisico richiesto (eccessivo, torsione tronco, movimenti bruschi, posizione instabile) ▪ Caratteristiche dell'ambiente di lavoro (spazio insufficiente, pavimentazione, microclima) ▪ Fattori individuali di rischio - Se necessario eseguire l'attività con due o più operatori ed elaborare procedura relativa;
	LAVORO RIPETITIVO
36	<p>Se dalla Valutazione risulta una possibile esposizione al rischio è necessario adottare le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adottare interventi a livello strutturale con il fine di migliorare le posture e i movimenti incongrui, la compressione degli arti superiori e l'uso della forza: <ul style="list-style-type: none"> ▪ interventi sul lay-out, ergonomia postazione di lavoro, ergonomia attrezzature. - Interventi a livello organizzativo con il fine di migliorare la frequenza e la ripetitività dei gesti lavorativi e la carenza dei tempi di recupero: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ritmi, pause, rotazione delle mansioni

	STRESS-LAVORO CORRELATO
37	<p>Se dalla Valutazione risulta una possibile esposizione al rischio è necessario adottare le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soluzioni che intervengono sull'organizzazione, attraverso misure tecniche (potenziamento degli automatismi tecnologici...); - Misure organizzative sull'attività lavorativa (orario sostenibile, alternanza di mansioni nei limiti di legge e contratti, riprogrammazione attività...); - Misure procedurali (definizione di procedure di lavoro...), misure ergonomiche (progettazione ergonomica dell'ambiente e dei processi di lavoro); - Misure di revisione della politica aziendale (azioni di miglioramento della comunicazione interna, della gestione, delle relazioni, ecc.).
	VDT
38	<p>Se dalla Valutazione risulta una possibile esposizione al rischio è necessario adottare le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accurata sistemazione dell'area di lavoro e delle attrezzature da lavoro (spazi tra postazioni, monitor, tastiera, mouse, piano di lavoro, sedile di lavoro, ecc.); - Porre attenzione all'illuminazione, all'igiene e al microclima (aerazione, temperatura e umidità); - Pause frequenti con cambio attività.
	PROCEDURE GESTIONALI FONDAMENTALI
39	Valutazione del rischio specifica per valutare l'entità dell'esposizione;
40	Formazione/informazione ed eventuale addestramento;
41	Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente nominato;
42	Prevedere specifiche procedure o istruzioni operative per svolgere l'attività;
43	I luoghi di lavoro in cui le lavorazioni comportano un'esposizione al rischio sono provvisti di apposita segnaletica ed eventualmente delimitati per regolarne l'accesso;
44	Proteggere il lavoratore mediante dispositivi di protezioni individuali;
45	Programmazione dell'attività lavorativa dal punto di vista tecnico/organizzativo che tenga conto della comprensione delle procedure e istruzioni da parte dei lavoratori stranieri;
46	Prevedere pause frequenti con cambio di attività.

Punto 4: BUONE PRASSI

N	Buone Prassi
1	E' stata individuata una procedura riguardo all'attrezzaggio delle presse per lo stampaggio a caldo . PROCEDURA: ALLESTIMENTO PRESSE

Punto 5: Informazioni specialistiche

ASPETTI DI SICUREZZA MINIMI RICHIESTI DALL'ORGANO DI CONTROLLO
(GUIDA AL SOPRALLUOGO DGR 7629 REGIONE LOMBARDIA 10 AGOSTO 2011)

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

- o E' presente stata inviata la denuncia all'ISPESL competente per territorio per richiedere la prima verifica? (in mancanza del libretto delle verifiche)
- o Sono stati effettuati sia la prima verifica ISPESL sia le successive verifiche periodiche ASL?
- o Sono state effettuate le verifiche trimestrali di funi/catene per gli apparecchi non marcati CE?
- o Sono state effettuate le manutenzioni previste dal costruttore e riportate nel registro di controllo per gli apparecchi CE?
- o È presente sulla pulsantiera di comando l'arresto di emergenza?
- o Il gancio di sollevamento è provvisto di dispositivo di sicurezza contro la fuoriuscita di funi/catene?
- o Gli apparecchi di sollevamento sono dotati di dispositivi di fine corsa (salita-discesa gancio, traslazione carrello e traslazioni varie)?
- o È presente l'indicazione della portata massima (o diagramma delle portate) sull'apparecchio di sollevamento?
- o Sono presenti sulla pulsantiera di comando e sulla struttura dell'apparecchio di sollevamento le indicazioni di manovra?
- o L'organo di presa del carico [gancio semplice, gancio doppio, (ad ancora)], è provvisto di regolare certificato di conformità?
- o Gli organi di tenuta del carico al gancio (fasce di imbraco funi metalliche, tessili o catene) sono provvisti di regolare certificato di conformità o regolare targa di identificazione?
- o Il quadro elettrico è provvisto di dispositivo di blocco porta all'atto dell'apertura del quadro stesso?
- o Il sistema di comando del tipo "radiocomando" è provvisto di regolare certificato di conformità?
- o Altro

IMPIANTI DI TAGLIO OSSIA ACETILENICA – OSSIDRICA PORTATILI

- o Sono presenti valvole idrauliche che impediscano il ritorno di fiamma e mantengano l'impianto in sicurezza in caso di scoppio delle tubazioni?
- o Viene regolarmente verificata l'idoneità delle tubazioni accertandone ad esempio la data di scadenza?
- o Altro
- o È presente il libretto d'uso e manutenzione?
- o Questa attrezzatura è inserita in un programma di manutenzione programmata dei dispositivi di sicurezza?
- o Gli operatori sono stati addestrati all'uso di questa attrezzatura ed informati degli eventuali "rischi residui"?