



Libro Ambiente e Sicurezza

PR_HSE_446_01-M05



HYDRO

Hydro Aluminium Slim S.p.A.

LIBRO AMBIENTE E SICUREZZA

**Variazioni**

<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Paragrafi interessati</i>	<i>Variazione</i>
0	10/03/2006		Prima emissione
1	15/07/2008		
2	10/07/2012	Tutti	Revisione generale del documento e introduzione di una nuova codifica.

INDICE

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE E INFORMAZIONI GENERALI.....	7
<i>GESTIONE DELLE “EMERGENZE” E DEL “PUNTO DI ADUNATA”.....</i>	<i>9</i>
2 MODALITA’ DI COMPORTAMENTO ALL’INTERNO DELLO STABILIMENTO	13
2.1 NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA	13
2.1.1 <i>Prescrizioni generali.....</i>	<i>13</i>
2.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ED ABITI DA LAVORO	14
2.2.1 <i>Prescrizioni generali.....</i>	<i>14</i>
2.2.2 <i>Prescrizioni particolari per gli appaltatori</i>	<i>14</i>
2.3 NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI NELLE AREE DI PRODUZIONE	15
2.4 NORME DI COMPORTAMENTO PER GLI APPALTATORI	17
2.4.1 <i>Piano di sicurezza.....</i>	<i>17</i>
2.4.2 <i>Uso di prodotti chimici</i>	<i>17</i>
2.4.3 <i>Stoccaggio materiali.....</i>	<i>17</i>
2.4.4 <i>Sversamento di prodotti chimici</i>	<i>18</i>
2.4.5 <i>Gestione rifiuti.....</i>	<i>19</i>
2.4.6 <i>Utilizzo delle aree comuni</i>	<i>19</i>
2.4.7 <i>Scarichi idrici</i>	<i>20</i>
2.4.8 <i>Area di lavaggio pezzi.....</i>	<i>20</i>
2.4.9 <i>Emissione polveri.....</i>	<i>21</i>
2.4.10 <i>Fluidi refrigeranti – sostanze lesive dell’ozono</i>	<i>21</i>
2.4.11 <i>Rumore</i>	<i>21</i>
2.4.12 <i>Planimetrie di riferimento</i>	<i>21</i>
2.4.13 <i>Formazione dell’appaltatore.....</i>	<i>21</i>
3 ALLEGATI – MODALITÀ DI COMPORTAMENTO ALL’INTERNO DELLO STABILIMENTO	23
4 REGOLE DI SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE ALL’INTERNO DELLO STABILIMENTO.....	26
4.1 PRESCRIZIONI GENERALI	26
4.1.1 <i>Prescrizioni valide per tutti</i>	<i>26</i>
4.1.2 <i>Personale di imprese esterne</i>	<i>26</i>
4.1.3 <i>Autisti.....</i>	<i>26</i>
4.2 NORME DI SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE A PIEDI ALL’INTERNO DELLO STABILIMENTO	27
4.2.1 <i>Prescrizioni valide in tutto lo stabilimento</i>	<i>27</i>
4.2.2 <i>Pericoli da ustioni.....</i>	<i>28</i>
4.2.3 <i>Pericolo di scivolata ed inciampo.....</i>	<i>28</i>
4.3 PRESCRIZIONI VALIDE IN FONDERIA	28

4.3.1	<i>Pericolo da polvere o corpi estranei.....</i>	28
4.3.2	<i>Pericoli nel caricamento del forno ed operazioni di colata.....</i>	28
4.3.3	<i>Pericoli da caduta di oggetti.....</i>	28
4.3.4	<i>Pericoli da proiezione di oggetti.....</i>	29
4.4	PRESCRIZIONI VALIDE NEL REPARTO LAMINAZIONE	29
4.4.1	<i>Pericoli dovuti a fondo scivoloso.....</i>	29
4.4.2	<i>Pericoli dovuti ad investimenti</i>	29
4.5	NORME DI SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE CON I CARRELLI ELEVATORI ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO.....	30
4.6	NORME DI SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE DI AUTOVEICOLI PER TRASPORTO MERCI ED OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO	31
4.6.1	<i>Considerazioni generali per tutti gli autisti di autoveicoli</i>	31
4.6.2	<i>Ingresso in stabilimento.....</i>	31
4.6.3	<i>Circolazione e sosta all'interno dello stabilimento</i>	32
4.6.4	<i>Operazioni di carico e scarico degli automezzi.....</i>	34
5	PERMESSI DI LAVORI E DI ACCESSO	35
5.1	GENERALITÀ	35
5.1.1	<i>Scopo</i>	35
5.1.1	<i>Campo di applicazione</i>	35
5.1.2	<i>Permesso di lavoro a freddo.....</i>	35
5.1.3	<i>Permesso di lavoro a caldo.....</i>	36
5.1.4	<i>Permesso di accesso</i>	36
5.1.5	<i>Safe Job Analysis.....</i>	36
5.2	DEFINIZIONI	36
5.3	PERMESSI DI LAVORO	40
5.4	PERMESSI DI ACCESSO	41
5.5	ATTIVITÀ DI SAFE JOB ANALYSIS	41
5.6	REGOLE PER LE IMPRESE ESTERNE	41
5.7	REQUISITI DEI PERMESSI DI LAVORO E DI ACCESSO.....	42
5.7.1	<i>Validità dei permessi</i>	42
5.7.2	<i>Personale autorizzato al rilascio dei permessi di lavoro.....</i>	43
5.7.3	<i>Doveri dell'esecutore dei lavori (colui che riceve il permesso di lavoro o di accesso).....</i>	43
6	ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI.....	44
7	RISCHI SPECIFICI PER INTERVENTI SUI LAMINATOI	45
7.1	DOTAZIONI MINIME PER INTERVENTI SUI LAMINATOI.....	45
7.2	RISCHI SPECIFICI PER INTERVENTI NELLE CANTINE DEI LAMINATOI	46
7.3	ACCESSO AGLI SCANTINATI DEI LAMINATOI	47
7.3.1	<i>Generalità.....</i>	47



7.3.2	<i>Prescrizioni generali</i>	47
7.3.3	<i>Prescrizioni particolari per l'accesso ai laminatoi</i>	48
7.3.4	<i>Procedura di emergenza</i>	48
8	ALLEGATI – RISCHI SPECIFICI PER INTERVENTI SUI LAMINATOI	49
9	RISCHI SPECIFICI IN CENTRALE OLI	50
9.1	MODALITÀ OPERATIVE	50
9.1.1	<i>Dotazioni minime per gli interventi in centrale oli</i>	50
9.1.2	<i>Rischi specifici e misure di sicurezza da adottare in centrale oli</i>	50
10	LAVORI IN POSIZIONE SOPRAELEVATA	53
10.1	MODALITÀ OPERATIVE	53
10.1.1	<i>Lavori in posizione sopraelevata</i>	53
10.1.2	<i>Scale</i>	54
10.1.3	<i>Ponti mobili sviluppabili su ruote</i>	56
10.2	ATTREZZATURE VARIE PER IL SOLLEVAMENTO.....	57
11	ACCESSO AI TETTI DELLO STABILIMENTO	58
11.1	MODALITÀ OPERATIVE	58
11.1.1	<i>Nota generale</i>	58
11.1.2	<i>Lavori eseguibili sui tetti</i>	58
11.1.3	<i>Rischi specifici</i>	59
11.1.4	<i>Norme di sicurezza</i>	59
12	INTERVENTI IN PROSSIMITA' DI MOTORI ELETTRICI	61
12.1	MODALITÀ OPERATIVE	61
12.1.1	<i>Norme generali</i>	61
12.1.2	<i>Interventi in sala motori</i>	61
12.1.3	<i>Interventi su impianti di condizionamento</i>	62
13	MOVIMENTAZIONE CARICHI SOSPESI	63
13.1	MODALITÀ DI UTILIZZO DEI MEZZI DI SOLLEVAMENTO	63
13.1.1	<i>Verifiche da effettuare prima dell'uso del mezzo di sollevamento</i>	63
13.1.2	<i>Verifiche aggiuntive da eseguire prima dell'uso del carroponete</i>	63
13.1.3	<i>Azioni e verifiche da eseguire durante l'utilizzo del mezzo di sollevamento</i>	63
13.1.4	<i>Azioni e situazioni vietate</i>	65
13.1.5	<i>Arresto delle oscillazioni del carico</i>	67
13.1.6	<i>Attività dopo l'uso del mezzo di sollevamento</i>	68
13.2	NORME IN PRESENZA DI INTERFERENZE TRA MEZZI DI SOLLEVAMENTO E SITUAZIONI PARTICOLARI.....	69
13.2.1	<i>Interferenze tra mezzi di sollevamento</i>	69
13.2.2	<i>Linea Imballo Principale (CAP. X)</i>	69



13.2.3	<i>Linea Imballo Principale (CAP. IX)</i>	69
13.2.4	<i>Cesoia Carta Pesante 4 (CAP XI)</i>	70
13.2.5	<i>Cesoia Litho sita nel (Cap XVI)</i>	70
13.2.6	<i>Duo a Caldo (Cap XIV)</i>	70
13.2.7	<i>Situazioni e casi particolari</i>	70
13.3	MODALITÀ DI COMUNICAZIONE	73
13.3.1	<i>Concetti generali</i>	73
13.3.2	<i>Segnali gestuali</i>	73
14	ALLEGATI – MOVIMENTAZIONE CARICHI SOSPEPESI	77

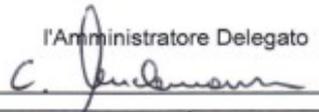


1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE E INFORMAZIONI GENERALI

Il presente documento rappresenta una sintesi delle informazioni di base relative a Salute, Sicurezza e Ambiente riguardanti lo Stabilimento produttivo Hydro Aluminium Slim SpA e ha lo scopo di fornire le indicazioni minime per la valutazione dei rischi da parte di fornitori esterni che devono svolgere lavori e/o servizi in appalto all'interno del sito produttivo.

Nelle pagine seguenti del presente paragrafo sono riportate alcune informazioni generali:

- POLITICA HYDRO ALUMINIUM SLIM S.p.A. (pag. 8)
- GESTIONE DELLE "EMERGENZE" E DEL "PUNTO DI ADUNATA (pag. 9)
- PIANTA DELLO STABILIMENTO CON IL PUNTO DI ADUNATA (pag. 10)
- UTILIZZO PULSANTI ALLARME INCENDIO; UTILIZZO PULSANTI SPEGNIMENTO STUFE E FORNI (pag. 11)
- UTILIZZO PULSANTI INTERCETTAZIONI RETE GAS METANO (pag. 12)

	POLITICA HYDRO ALUMINIUM SLIM S.p.A.		
<p>Documento</p>			
<p>Politica dei Sistemi di Gestione</p>			<p>Data di emissione</p> <p>16/03/2012</p>
	<p>L'alta Direzione della Hydro Aluminium Slim, azienda leader nella produzione di laminati di alluminio, ha istituito la seguente politica dei sistemi di gestione sulla base della quale sono definiti gli obiettivi di tutte le aree e funzioni dello stabilimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I sistemi di gestione per la salute e la sicurezza dei dipendenti, per l'ambiente, per la qualità e, ove applicabile, per la sicurezza alimentare sono organizzati in base alle dimensioni e alle finalità dell'azienda e adeguati alla tipologia dei prodotti, nonché alla natura dei relativi processi • La Direzione e tutta l'organizzazione aziendale sono impegnate a migliorare continuamente i sistemi di gestione, allo scopo di soddisfare i requisiti dei clienti e i requisiti dei prodotti destinati al contatto alimentare, a prevenire gli infortuni e a salvaguardare la salute dei propri dipendenti, a prevenire qualsiasi forma di inquinamento dell'ambiente, a minimizzare gli scarti di processo e a ottimizzare l'utilizzo dell'energia e delle risorse naturali come l'acqua • Particolare attenzione è rivolta: all'ambiente, agli aspetti relativi alla contaminazione del suolo, alle emissioni in atmosfera, agli scarichi nelle acque e alla produzione di rifiuti; alla salute e alla sicurezza dei dipendenti, ai rischi di natura meccanica, di esplosione, di interferenza con mezzi di trasporto, al materiale ad alta temperatura e ai rischi da esposizione al rumore • Nell'ambito del miglioramento continuo, riveste un ruolo importante il Business System della Hydro Aluminium Rolled Product (HARP), strumento utilizzato in tutti gli stabilimenti di laminazione della Hydro, finalizzato a ottenere prestazioni di eccellenza in termini di innovazione, qualità, servizio e risorse umane, mediante il coinvolgimento e la crescita professionale di tutti i dipendenti, con l'intento di migliorare in maniera sistematica e continua i processi aziendali, al fine di rappresentare il partner di prima scelta nel settore laminati di alluminio • Sono utilizzati adeguati mezzi tecnologici ed economici al fine di rispettare le prescrizioni legali e i regolamenti applicabili, gli accordi con la pubblica amministrazione e altre prescrizioni volontariamente sottoscritte in materia di salute e sicurezza dei lavoratori, ambiente nonché relative a requisiti di qualità del prodotto, inclusi quelli di sicurezza alimentare, appropriati al ruolo che l'organizzazione riveste nell'ambito della filiera asservita • La presente politica dei sistemi di gestione e i conseguenti piani sono periodicamente riesaminati per verificarne la costante idoneità e adeguatezza, in funzione dei cambiamenti degli scenari economico-commerciali e delle prescrizioni cogenti o volontariamente applicabili • Attraverso le competenze, la motivazione e le responsabilità di tutti i dipendenti, utilizzando verifiche ispettive interne, l'organizzazione aziendale è in grado di misurare, valutare e, ove necessario, adeguare i propri obiettivi e traguardi, nell'ottica del miglioramento continuo • I sistemi di gestione applicati sono documentati e adeguatamente diffusi all'interno dell'organizzazione mediante documenti e programmi di formazione ed informazione. Ciò al fine di coinvolgere tutti i dipendenti nel raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi prefissati e realizzare la necessaria e fondamentale cooperazione tra le varie funzioni aziendali • L'attuazione dei piani e delle procedure deve essere estesa anche a tutti i fornitori che collaborano con l'organizzazione e che possono avere influenza diretta o indiretta sull'ottenimento degli obiettivi e traguardi definiti • La politica aziendale è resa nota agli enti pubblici, alle parti interessate interne ed esterne, ai clienti e a chiunque ne faccia richiesta. <p style="text-align: right;"> l'Amministratore Delegato  </p>		
<p>Revisione data</p>	<p>0 16/03/2012</p>		

GESTIONE DELLE "EMERGENZE" E DEL "PUNTO DI ADUNATA"

Chiunque ravvisi una situazione di "emergenza", ha il dovere di avvisare immediatamente la portineria (n° tel. 9- 370 -371) ed il proprio superiore. La Portineria allerta telefonicamente i servizi pubblici sullo stato di possibile emergenza, specificando denominazione ed indirizzo dell'Azienda.

IL COORDINATORE INTERVENTI DI EMERGENZA (C.I.E.)

E' il più facilmente rintracciabile (dalla Portineria e/o da chi ravvisi l'emergenza) e presente in stabilimento, tra Amministratore delegato, Delegato Ambiente e Sicurezza, Direttore di Produzione, Responsabile HSE, Responsabile di Manutenzione, Responsabile Servizio Tecnico, Responsabile Risorse Umane, Capo Reparto / Capo Turno.

Il C.I.E.:

- DIRIGE LE OPERAZIONI;
- DICHIARA LA SITUAZIONE DI EMERGENZA E DECIDE L'EVACUAZIONE GENERALE O PARZIALE;
- RICHIEDE AL PERSONALE DI PORTINERIA DI CONFERMARE AI SERVIZI PUBBLICI LO STATO DI EMERGENZA E DI RINTRACCIARE IL PERSONALE RITENUTO NECESSARIO.

IL PERSONALE DI PORTINERIA (su disposizioni del C.I.E.):

- MANTIENE I CONTATTI CON L'ESTERNO, avendo cura di tenere una linea telefonica libera;
- SU RICHIESTA DEL C.I.E.:
 - ⇒ ATTIVA IL SEGNALE DI EVACUAZIONE GENERALE;
 - ⇒ ATTIVA LA VALVOLA DI INTERCETTAZIONE METANO;
 - ⇒ CONFERMA O ANNULLA AI SERVIZI PUBBLICI LO STATO DI EMERGENZA;
 - ⇒ RINTRACCIA I COMPONENTI DELLA SQUADRA DI EMERGENZA;
 - ⇒ STAMPA E TIENE A DISPOSIZIONE DEL C.I.E. LA LISTA DEI PRESENTI CON EVIDENZA DEI COMPONENTI LA SQUADRA DI EMERGENZA PRESENTI AL MOMENTO.

I COMPONENTI DELLA SQUADRA DI EMERGENZA (rintracciati dalla Portineria):

- ESEGUONO GLI ORDINI DEL C.I.E.;
- PROVVEDONO, PER QUANTO POSSIBILE, AL SALVATAGGIO DI PERSONE IN PERICOLO;
- FRONTEGGIANO L'EMERGENZA FINO ALL'ARRIVO DEI SERVIZI PUBBLICI;
- GESTISCONO LE COMUNICAZIONI CON IL *RESPONSABILE DEL PUNTO DI ADUNATA*:
 - ⇒ RECAPITANO LE LISTE DEI PRESENTI IN STABILIMENTO;
 - ⇒ COMUNICANO L'EVENTUALE DECISIONE DI EVACUAZIONE PARZIALE.

IL PERSONALE INTERESSATO, IN CASO DI EVACUAZIONE GENERALE O PARZIALE, SI DIRIGE, MANTENENDO LA CALMA, VERSO LA PIU' VICINA USCITA DI SICUREZZA E RAGGIUNGE IL **PUNTO DI ADUNATA**, AVENDO CURA DI FERMARE GLI IMPIANTI SU CUI LAVORA "METTENDOLI IN SICUREZZA", QUINDI AGISCE SECONDO GLI ORDINI IMPARTITI.

DISABILI. IN CASO DI EVACUAZIONE GENERALE O PARZIALE DA UFFICI E REPARTI OVE SIANO PRESENTI PERSONE CON DISABILITA' MOTORIE E/O SENSORIALI, IL PERSONALE INCARICATO DOVRA' PROVVEDERE AD ADEGUATA ASSISTENZA ALLE PERSONE PORTATRICI DI HANDICAP.

IL C.I.E. CON LA COLLABORAZIONE CON I COMPONENTI DELLA SQUADRA DI EMERGENZA PROVVEDE ALL'APPELLO SULLA BASE DELLE LISTE RICEVUTE PER VALUTARE EVENTUALI ASSENZE.

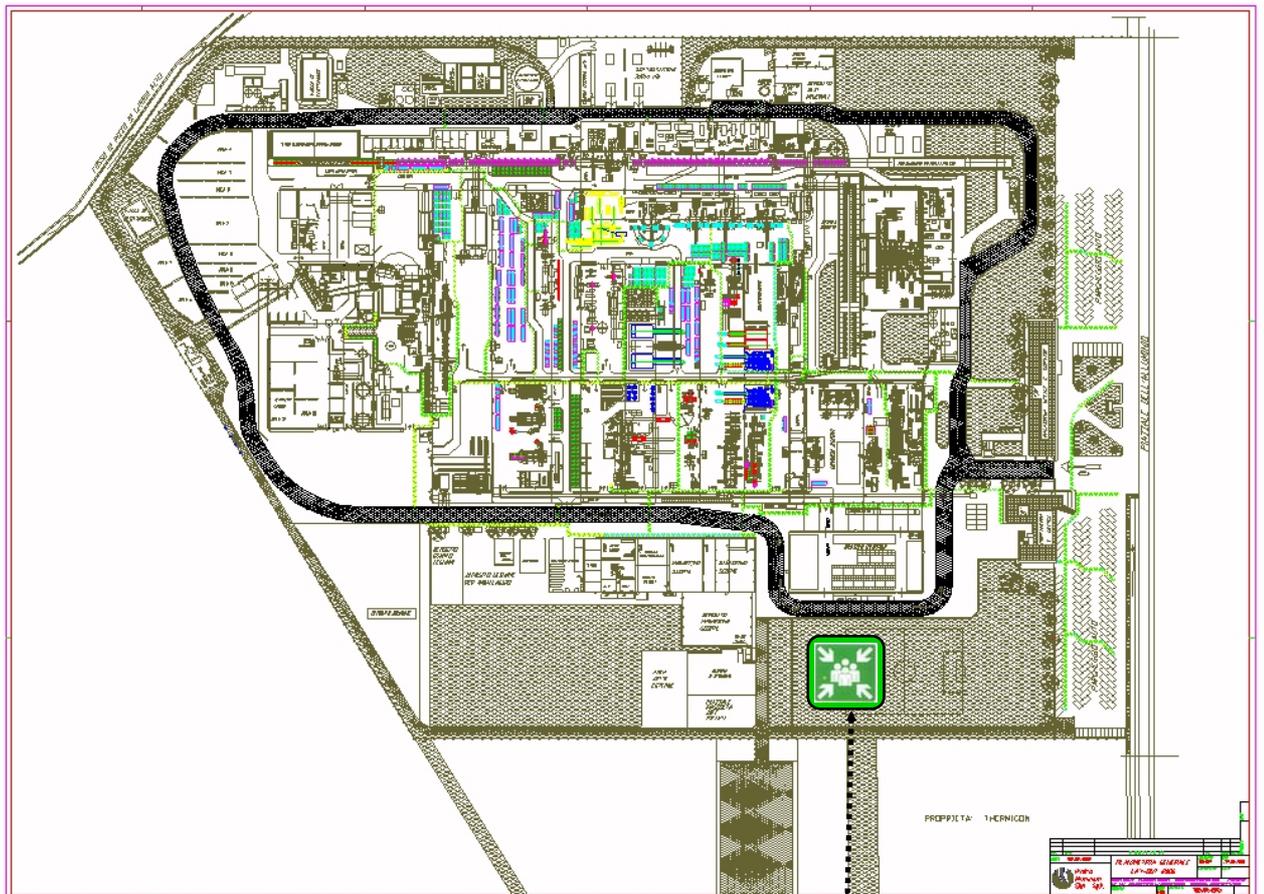
I COMPONENTI DEL SERVIZIO MANUTENZIONE, AGLI ORDINI DEL C.I.E.:

CHIUDONO LE VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DI GAS E FLUIDI, SEZIONANO LINEE ELETTRICHE, PREDISPONGONO LINEE ELETTRICHE DI EMERGENZA, POSIZIONANO PONTI MOBILI O TRABATTELLI E QUANTO ALTRO RITENUTO NECESSARIO.

E' IL C.I.E. CHE, CONSULTATI I SERVIZI PUBBLICI, PROCLAMA LO STATO DI CESSATA EMERGENZA.

IL RESPONSABILE DELLE RISORSE UMANE GESTISCE I RAPPORTI CON LA STAMPA E CON LE AUTORITA'.

PIANTA DELLO STABILIMENTO CON IL PUNTO DI ADUNATA



**1 PUNTO DI ADUNATA
GENERALE
(campo sportivo)**



Visual One Point Lesson – Utilizzo Pulsanti Allarme Incendio

PULSANTE ALLARME INCENDIO

I pulsanti di questa tipologia sono disposti secondo il layout ubicato presso il quadro RTE generale – Cap.XI

Rompere il vetro in vista di un incendio o principio di incendio

La rottura del vetro genera un allarme nei quadri elettrici di gestione allarme incendio ubicati in stabilimento. La persona che ha rotto il vetro del pulsante, all'arrivo della squadra antincendio, fornisce indicazioni sull'incendio (dove si è sviluppato, tipologia, ecc.)

Personale autorizzato ad usare il pulsante: tutto il personale.

Le persone facenti parte della squadra antincendio potranno utilizzare i mezzi di estinzione idonei per spegnere l'incendio stesso.

Il tipico pulsante di allarme incendio si presenta come segue in fotografia:



Cartello associato a tale pulsante e disposizione tipica rispetto al pulsante:



SEGNALAZIONE
ALLARME INCENDIO



N.B. L'allarme si attiva con la semplice rottura del vetro (non è necessario premere il pulsante inserito internamente)

Visual One Point Lesson – Utilizzo Pulsanti di spegnimento Stufe e Forni

PULSANTE SPEGNIMENTO APPARECCHI di COMBUSTIONE (stufe e forni):

I pulsanti di questa tipologia sono ubicati in vicinanza di forni o stufe.

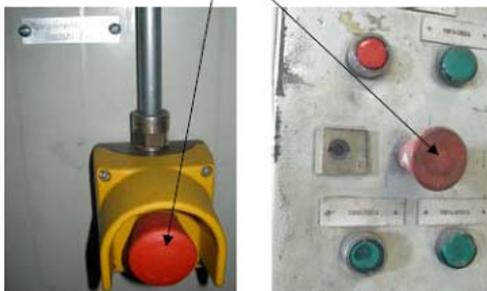
Premere il pulsante (per i forni) o rompere il vetro (per le stufe) in vista di un incendio in un forno o in una stufa

L'utilizzo del pulsante o la rottura del vetro genera l'intercettazione del gas dell'apparecchio di combustione.

Una volta premuto il pulsante, la persona deve informare il reparto di manutenzione e dei trattamenti termici relativamente all'anomalia che è stata rilevata.

Personale autorizzato ad usare il pulsante di spegnimento forni o a rompere il vetro di spegnimento stufe: tutto il personale.

Il tipico pulsante di spegnimento **forni** si presenta come segue in fotografia (tale pulsante è sempre posizionato in vicinanza di forni o sui pulpiti di comando dei forni):



Tipici cartelli associati a tali pulsanti:



Il dispositivo di spegnimento con vetro delle **stufe** si presenta come segue in fotografia:

Tale pulsante è sempre posizionato in vicinanza dei quadri di alimentazione elettrica delle stufe



Cartelli associati a tali pulsanti:



Visual One Point Lesson – Utilizzo Pulsanti di intercettazione Rete Gas Metano

PULSANTE INTERCETTAZIONE RETE GAS METANO:

I pulsanti di questa tipologia sono ubicati secondo quanto mostrato su layout, posto presso il quadro RTE generale – Cap.XI.

Premere il pulsante in vista di una fuga di metano o incendio in prossimità di una linea di alimentazione metano

L'utilizzo del pulsante genera la chiusura delle valvole di intercettazione metano e l'apertura del relativo sfiato in atmosfera del metano residuo all'interno delle tubazioni attraverso apposite valvole di scarico denominate VENT. Conseguentemente viene generato un allarme.

Una volta premuto il pulsante, la persona deve informare il reparto di manutenzione e dei trattamenti termici relativamente all'incendio o fuga che sono state rilevate.

Personale autorizzato ad usare il pulsante: tutto il personale.

Il pulsante di intercettazione rete gas metano si presenta come segue in fotografia:



Tipico cartello associato a tale pulsante e disposizione tipica rispetto al pulsante:



2 MODALITA' DI COMPORTAMENTO ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO

2.1 Norme di comportamento in caso di emergenza

2.1.1 Prescrizioni generali

- **Mantenere sempre la calma e non farsi prendere dal panico;**
- **Seguire le istruzioni riportate per un'evacuazione rapida ed ordinata.**



- **Chiunque rilevi fatti anomali che possano far presumere un'incombente "situazione di pericolo" deve avvisare immediatamente il Servizio Portineria, la quale allerta telefonicamente la squadra di emergenza aziendale ed i servizi pubblici sullo stato dell'emergenza in atto.**



NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA:

**9 - 370 Servizio Portineria 310 – 314 – 481 Servizio Hse
262 – 278 Servizio Manutenzione**



IN CASO D'INCENDIO O PRESENZA DI FUMO:

- **Dare prontamente l'allarme;**
- **Utilizzare i mezzi antincendio disponibili per estinguere l'incendio (estintori, idranti, ecc.) compatibilmente con le proprie capacità e senza compromettere la propria incolumità;**



- **Non utilizzare acqua per estinguere incendi su apparecchiature elettriche;**



- **Abbandonare i locali avendo cura di chiudere bene le finestre e le porte che vi lasciate dietro, onde evitare propagazioni all'incendio;**



- **Dirigersi con calma ed in modo ordinato verso la più vicina uscita d'emergenza seguendo gli appositi cartelli indicatori ed i percorsi segnalati. Se il fumo o l'incendio rende impraticabili i corridoi e le scale, rientrate nella vostra stanza, chiudendo bene la porta, non a chiave. Cercate di sigillare la porta con panni umidi per evitare il passaggio del fumo. Segnalate la vostra presenza dalle finestre ed attendete con calma l'arrivo dei soccorsi;**



- **In caso di ordine di evacuazione raggiungete il punto di raccolta e seguite le istruzioni del coordinatore aziendale dell'emergenza.**



2.2 Dispositivi di Protezione Individuale ed abiti da lavoro

2.2.1 Prescrizioni generali

Per tutto il personale che accede all'interno della Hydro Aluminium Slim è sempre obbligatorio l'utilizzo di:

- scarpe di sicurezza ed elmetto in tutte le aree di produzione;
- occhiali di sicurezza nel reparto Fonderia (inclusi i piazzali esterni) ed in prossimità delle macchine Sega e Fresa.
- otoprotettori nelle aree dello stabilimento identificate come aree rumorose (>85dBa) e segnalate da specifica cartellonistica presente.

In aggiunta a quanto sopra indicato, per tutto il personale che esegue attività lavorative nello stabilimento valgono le seguenti prescrizioni generali che prevedono il divieto di:

- indossare cravatte, catenine o cordoncini (ad esempio porta-documenti o porta occhiali) o simili a causa del pericolo di trascinamento;
- indossare vestiti o pantaloncini corti;
- indossare indumenti non aderenti.

2.2.2 Prescrizioni particolari per gli appaltatori

Tutti gli appaltatori, oltre al rispetto a quanto riportato al paragrafo precedente, dovranno avere cura di fornire al proprio personale un abito di lavoro e una dotazione di DPI adeguata alle attività che svolgono, tenendo conto dei propri rischi specifici.

In alcuni casi specifici e previo accordo formale i DPI potranno essere forniti da Hydro.

2.3 Norme di comportamento generali nelle aree di produzione

In considerazione dei rischi generali presenti all'interno dello stabilimento, valgono le seguenti prescrizioni generali che prevedono il divieto di:

- transitare all'interno dello stabilimento senza utilizzare gli appositi percorsi pedonali;
- perdere il contatto visivo con carrelli elevatori o automezzi quando si attraversano aree di stabilimento o percorsi interni allo stabilimento;
- attraversare aree dove sono in corso attività di movimentazione di materiale con carriponte o gru;
- toccare qualsiasi quadro elettrico, pulsante o comando;
- mangiare, bere o fumare al di fuori delle specifiche aree a ciò destinate;
- bere bevande alcoliche o fare uso di sostanze stupefacenti;
- utilizzare riproduttori musicali in quanto potrebbero non consentire la corretta percezione di segnali di emergenza o di mezzi in movimento;
- fare fotografie o riprese video dello stabilimento senza preventivamente avere avuto l'autorizzazione della direzione aziendale;
- gettare rifiuti al di fuori degli specifici raccoglitori;

L'uso del telefono cellulare è in generale vietato nei piazzali ed in prossimità dei posti di lavoro in quanto potrebbe distrarre chi sta telefonando dalle proprie attività o da mezzi in movimento e/o carichi sospesi. In particolare è vietato l'utilizzo dei cellulari e/o dispositivi di riproduzione audio in luoghi non sicuri quali ad es. attraversamenti pedonali, ecc...

In caso di necessità, il telefono cellulare potrà essere utilizzato in aree protette (es. aree di ristoro).

Area Fonderia (rischio proiezione metallo fuso):

Le aree antistanti le porte di carica e scorifica dei forni fusori sono considerate "Zone di Sicurezza". Solo il personale addetto alle operazioni di carica e scorifica può accedere a tali aree quando le porte sono aperte.

Sono inoltre nate "Zone di Sicurezza" le aree delle fondazioni dei forni. E' vietato l'accesso in tali aree durante le fasi di rite carica, scorifica, travaso e colata. Non è inoltre consentito portare in tali aree accendini, bombolette spray e bibite in lattina.



Aree di Laminazione

Nelle aree di laminazione a freddo è assolutamente vietato utilizzare fiamme libere poiché è elevato il rischio incendio per la presenza di isoparaffina (kerosene) utilizzato come fluido lubro - refrigerante.

Area New Cold Mill (rischio asfissia a seguito di scarica di CO2 a bassa pressione):

L'accesso al capannone New Cold Mill è consentito solo al personale preventivamente formato sul rischio da CO2.

Il personale che vi accede deve conoscere le vie di fuga e le uscite di sicurezza, tenendo conto che, in caso di incendio e successiva scarica di anidride carbonica a bassa pressione ha a disposizione circa un minuto per evacuare dal capannone in maniera sicura. Nel momento in cui si accede deve inoltre essere avvertito il capo-macchina.

Rischio Atmosfere esplosive (ATEX)

Alcune aree dello stabilimento sono classificate a rischio ATEX. E' possibile identificare tali aree (ad es. locale carica batterie, cabina di decompressione del metano, ecc..) con l'apposita cartellonistica installata (triangolo giallo e dicitura "EX"). In prossimità di suddette zone non è consentito l'utilizzo del cellulare, è vietato fumare, è necessario indossare abbigliamento e DPI antistatici e, più in generale, occorre evitare di produrre scintille.

2.4 Norme di comportamento per gli appaltatori

2.4.1 Piano di sicurezza

Il piano di sicurezza deve essere disponibile presso il luogo di lavoro dell'impresa appaltatrice e tutti i lavoratori dell'impresa appaltatrice sono tenuti a conoscerlo e ad osservarlo pienamente.

2.4.2 Uso di prodotti chimici

È fatto obbligo alle Imprese appaltatrici di detenere le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati per il cantiere e di renderle disponibili presso il cantiere stesso. A richiesta dovranno essere fornite all'ufficio HSE le schede di sicurezza degli stessi.

Inoltre i prodotti chimici dovranno essere adeguatamente identificati ed etichettati ai sensi della normativa vigente.

L'utilizzo di prodotti pericolosi per l'ambiente, tossici e nocivi deve essere preventivamente autorizzato da Hydro Aluminium Slim S.p.A., su formale richiesta a HSE.

Non è consentito l'utilizzo di prodotti classificati come cancerogeni o mutageni.

È obbligo dell'appaltatore mantenere pulita ed ordinata la propria area di cantiere.

2.4.3 Stoccaggio materiali

Il deposito dei materiali necessari per l'esecuzione lavori può essere interno al cantiere, nella zona di deposito eventualmente assegnata alla ditta esterna, o in luogo concordato opportunamente recintato. Nell'area possono essere stoccati soltanto i materiali necessari per le attività specificate nei contratti. All'esterno delle aree concesse e delimitate dalla recinzione, è assolutamente vietato lo stoccaggio di qualsiasi materiale. L'area esterna alla recinzione a ridosso della strada principale deve essere lasciata assolutamente libera. In caso di necessità di aree più ampie per lo stoccaggio del materiale, deve esserne fatta immediata richiesta al Funzionario Tecnico che, insieme a HSE, stabilisce quale area potrà essere concessa per il periodo di durata dei lavori.

All'interno dell'area cantiere possono essere stoccati carburanti, gasolio e benzina, al massimo fino a 0,5 m³. Il deposito deve:



- essere provvisto di un idoneo bacino di contenimento adatto per contenere la capacità massima del serbatoio,
- essere dotato d'idonea tettoia,
- essere dotato di idonei mezzi antincendio;
- essere collocato ad una distanza di sicurezza da qualsiasi operazione di saldatura e taglio ed, in ogni caso, in una zona protetta da eventuali contatti con fiamme libere, scintille, superfici calde, ecc..

Durante i rifornimenti deve essere evitato qualsiasi sversamento; a tale scopo devono essere utilizzati idonei contenitori e deve essere sempre disponibile un prodotto oleoassorbente per la raccolta ed il contenimento di eventuali sversamenti. I prodotti oleoassorbenti utilizzati devono essere gettati nell'apposito cassone, adiacente alla "Centrale oli".

È vietato lo stoccaggio di qualsiasi altro materiale infiammabile, tossico, nocivo, comburente, pericoloso per l'ambiente, ecc. se non preventivamente concordate con HSE le eventuali prescrizioni di sicurezza da adottare per lo stoccaggio di tali prodotti.

2.4.4 Sversamento di prodotti chimici

Se l'attività comporta il rischio di spandimento di prodotti chimici è indispensabile verificare la presenza nell'area di lavoro e zone limitrofe di caditoie o tombini al fine di evitare contaminazione delle acque e/o del suolo.

È indispensabile attrezzarsi con materiali di contenimento/assorbimento idonei in funzione delle caratteristiche dei prodotti utilizzati per consentire un pronto ed efficace intervento in caso di spandimento.

In caso di sversamenti si deve:

- utilizzare i sistemi più idonei per evitare che sostanze o prodotti pericolosi possano essere convogliate nel sistema fognario generale
- provvedere, attraverso imprese specializzate, all'immediata bonifica del terreno, per eventuali sversamenti su terreni non pavimentati, seguendo le procedure previste dalla normativa di legge.

L'Appaltatore avrà cura di inviare al servizio HSE, entro 24 ore dall'evento, un rapporto d'incidente.



2.4.5 Gestione rifiuti

E' assolutamente vietato abbandonare i rifiuti. I rifiuti sia pericolosi sia non pericolosi devono essere conferiti, se non diversamente specificato nel contratto, nelle apposite aree dedicate alla raccolta differenziata degli stessi. Nel caso lo smaltimento del rifiuti sia a carico dell'Impresa appaltatrice, ciò dovrà avvenire esclusivamente presso impianti autorizzati. A richiesta dovrà essere fornita ad Hydro Aluminium Slim attestazione dell'avvenuto corretto smaltimento.

I rifiuti devono essere immediatamente rimossi dal posto di lavoro così da non recare intralcio.

Al fine di effettuare una corretta registrazione dei carichi dei rifiuti, deve essere periodicamente comunicato ad HSE la tipologia dei rifiuti smaltiti e una stima della quantità degli stessi.

Tutti i rifiuti urbani (rifiuti domestici e pulizia degli uffici), devono essere gettati negli appositi cassonetti.

E' assolutamente vietato gettare in tali cassonetti qualsiasi rifiuto diverso da quelli urbani e lasciare i rifiuti accanto ai cassonetti.

È vietato il deposito temporaneo di qualsiasi rifiuto in aree diverse da quelle dedicate, se non per la durata massima di una giornata lavorativa, concordando comunque con HSE apposite aree o contenitori.

2.4.6 Utilizzo delle aree comuni

Sulle aree comuni, quali strade, servizi, aiuole, ecc., è vietato eseguire operazioni di pulizia e sgrassaggio di qualsiasi pezzo, prodotto, materiale; tali operazioni potranno essere eseguite esclusivamente nell'apposita area di lavaggio pezzi, nei pressi del depuratore industriale previa autorizzazione dell'ufficio HSE.

Tutti i veicoli sono tenuti al rispetto delle indicazioni stradali e delle norme del codice della strada e devono esercitare la massima cautela e prudenza in prossimità di incroci e di aree limitrofe agli impianti produttivi ed alle aree di carico/scarico e movimentazione carrelli elevatori.

La velocità massima consentita è di 8 Km/h.

Lungo le strade è concessa la sosta degli automezzi da cantiere solo se in modo da non intralciare il passaggio.

Per automezzi di grosse dimensioni, deve essere richiesta l'autorizzazione alla sosta al Funzionario Tecnico o al Responsabile di Reparto, che provvederà ad individuare un'area che non rechi intralcio alla circolazione.

2.4.7 Scarichi idrici

Non è consentito lo scarico di acqua contaminata da qualsiasi sostanza nei tombini di raccolta delle acque meteoriche sia all'interno che all'esterno dello stabilimento. Nei servizi igienici dei bagni dislocati sia in stabilimento sia nella palazzina uffici (scarichi acque nere), potrà essere smaltita esclusivamente acqua sporca mista a prodotti utilizzati per le pulizie.

E' vietato qualsiasi scarico di reflui nei tombini di raccolta delle acque piovane.

2.4.8 Area di lavaggio pezzi

Nei pressi del depuratore industriale è stata predisposta un'area adeguatamente attrezzata per la pulizia e lo sgrassaggio di macchinari e attrezzature in genere. Nell'area è disponibile acqua ed energia elettrica per il collegamento di idropulitrici. L'area è provvista inoltre di un'idonea griglia di scarico che convoglia gli effluenti al depuratore industriale.

E' vietato l'utilizzo di quest'area senza la preventiva autorizzazione dell'ufficio HSE.

E' vietata qualsiasi operazione di pulizia e sgrassaggio di pezzi al di fuori dell'area pavimentata.

All'interno dell'area è vietato:

- Lo stoccaggio di qualsiasi materiale.
- Manomettere il quadro d'alimentazione dell'energia elettrica.
- Utilizzare qualsiasi attrezzatura o sostanza che possa reagire o produrre alterazione al normale funzionamento delle attrezzature in caso di contatto con l'acqua.
- Utilizzare l'area quando si presentano anomalie, ad es. quadro elettrico rotto, fogna intasata, griglia di raccolta ostruita, ecc.

All'interno dell'area è obbligatorio:

- Verificare prima di iniziare le attività di pulizia lo stato della griglia di raccolta; in caso di anomalie dovrà essere immediatamente avvisata la manutenzione o il Servizio HSE.
- Rimuovere, a fine lavoro, ogni eventuale contenitore di prodotto sgrassante utilizzato.



- Mantenere sempre l'area pulita, in ordine e sgombera da qualsiasi materiale, compresa l'area adiacente non pavimentata.
- Utilizzare i DPI minimi (guanti, scarpe di sicurezza, tuta da lavoro, occhiali di sicurezza o visiera) o, comunque, quelli previsti nelle specifiche procedure di sicurezza.

2.4.9 Emissione polveri

Quando possibile, per ridurre l'emissione di polveri l'area interessata dai lavori deve essere bagnata con acqua concordando le modalità con il proprio referente interno.

2.4.10 Fluidi refrigeranti – sostanze lesive dell'ozono

Tali rifiuti devono essere smaltiti dall'impresa che svolge i lavori presso impianti specificatamente autorizzati, salvo accordi diversi definiti in forma scritta con Hydro Aluminium Slim.

Se richiesto, a Hydro Aluminium Slim deve essere fornita copia della quarta copia del formulario, attestante il corretto smaltimento. Durante lo svolgimento del lavoro di manutenzione lo stoccaggio provvisorio del refrigerante esausto dovrà essere effettuato in contenitori idonei messi a disposizione dal fornitore.

2.4.11 Rumore

Se l'attività provoca rumore è necessario avvisare il proprio referente interno.

Nel caso di utilizzo di macchine/attrezzature di cantiere, dovranno essere privilegiate macchine marcate CE.L'area di lavoro deve essere interdetta al personale Slim delimitandola con apposita segnaletica.

2.4.12 Planimetrie di riferimento

Alla presente procedura sono allegate le seguenti planimetrie:

- Mod. PR_ENV_446_01_M02 – Planimetria deposito temporaneo dei rifiuti;
- Mod. PR_HSE_446_02_M03 – Planimetria aree stoccaggio materie prime e prodotti
- Mod. PO_HSE_446_01-M03 – Planimetria aree servizi igienici di stabilimento.

2.4.13 Formazione dell'appaltatore

Prima dell'assegnazione dell'ordine, in conformità alla procedura PR_HSE_446_01_”Gestione fornitori”, viene consegnata all'appaltatore una copia (eventualmente in forma elettronica) della

	Libro Ambiente e Sicurezza	PR_HSE_446_01-M05
		Pag. 22 di 79

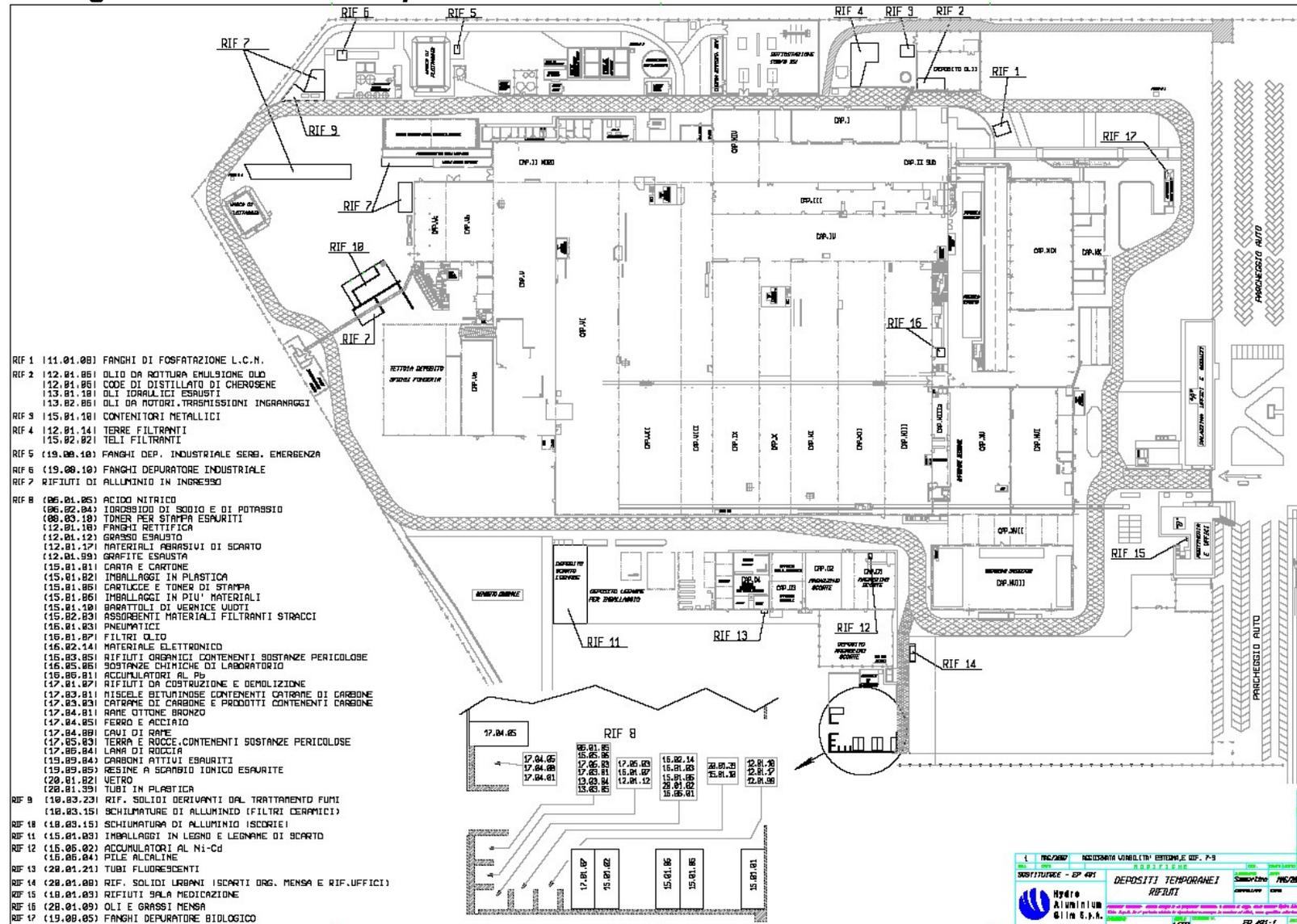
presente procedura e delle eventuali altre procedure specifiche relative alle attività che dovrà svolgere l'appaltatore. Prima dell'avvio delle attività lavorative l'appaltatore provvede ad effettuare un'attività di formazione al proprio personale. L'attività formativa riguarderà:

- i contenuti della presente procedura;
- l'illustrazione dei rischi della Hydro Aluminium Slim e di quelli interferenziali relativi all'attività dell'appaltatore;
- i contenuti delle eventuali altre procedure specifiche che sono state consegnate all'appaltatore in funzione delle proprie attività;

Riferimento Hydro	Modalità di comportamento all'interno dello Stabilimento	PO_HSE_446_01
		Rev.0



3 Allegati – Modalità di comportamento all'interno dello stabilimento



PROGETTO: ACCORDATA UNIVERSITA' ESTERNA, E.G.P. P-9

SESTITERRE - EP 491

Hydro ALUMINIUM S.p.A.

DEPOSITI TEMPORANEI RIFIUTI

EP 491-1



4 REGOLE DI SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO

4.1 Prescrizioni generali

4.1.1 Prescrizioni valide per tutti

All'interno dello stabilimento Hydro Aluminium Slim di Cisterna di Latina:

- È vietato fumare in tutte le aree coperte dello stabilimento (produzione e uffici).
- È vietato transitare o sostare, se non autorizzati, in zone non adibite al transito.
- È vietato toccare o spostare qualsiasi oggetto se non autorizzati.
- È vietato accedere agli scantinati dei laminatoi, alle cabine elettriche, alla centrale oli ed alle sale motori, ad eccezione del personale espressamente autorizzato.

L'uso del telefono cellulare è in generale vietato nei piazzali ed in prossimità dei posti di lavoro in quanto potrebbe distrarre chi sta telefonando dalle proprie attività o da mezzi in movimento e/o carichi sospesi. In particolare è vietato l'utilizzo dei cellulari e/o dispositivi di riproduzione audio in luoghi non sicuri quali ad es. attraversamenti pedonali, ecc...

In caso di necessità, il telefono cellulare potrà essere utilizzato in aree protette (es. aree di ristoro).

4.1.2 Personale di imprese esterne

Il personale di imprese appaltatrici operanti in stabilimento (gestori bibite, addetti mensa, pulizie, ecc.) riceverà copia della presente procedura prima del primo ingresso in stabilimento; l'avvenuta consegna sarà registrata come descritto in procedura PR_HSE_446_01_ "Gestione fornitori".

4.1.3 Autisti

L'allegato PO_OHS_446_05-M01 "Regole di sicurezza per autotrasportatori" è consegnato dal servizio portineria a tutti gli autotrasportatori, registrando su apposito modulo PO_OHS_446_05-M02 "Registro consegna regole di sicurezza per autotrasportatori" l'avvenuta consegna, con firma del ricevente.

Tutti coloro che non si atterranno alle disposizioni contenute nella presente procedura potranno essere allontanati dallo stabilimento.



4.2 Norme di sicurezza per la circolazione a piedi all'interno dello stabilimento

4.2.1 Prescrizioni valide in tutto lo stabilimento

4.2.1.1 Pericoli da carrelli elevatori

I pedoni devono procedere sulle corsie pedonali o, se non indicate, su un lato delle vie di circolazione senza attraversarle in diagonale.

I carrelli sono muniti di dispositivi luminosi ed acustici che indicano il senso di marcia. Evitare di transitare in vicinanza di carrelli.

L'attraversamento è consentito solo in corrispondenza dei passaggi pedonali adeguatamente segnalati posti sulle vie di circolazione.

Nel caso sopraggiunga un carrello, attraversare solo dopo cenno d'intesa con il carrellista; in caso di segnalazione acustica (clacson) da parte del carrellista, il pedone è obbligato a dare strada.

In corrispondenza di ogni attraversamento accertarsi che non giungano mezzi, ed in caso attenderne il passaggio o comunque procedere solo su segnalazione di permesso di transito del manovratore.

Stabilire sempre un contatto visivo con il conducente del carrello prima di attraversare.

È vietato sostare sulle vie di circolazione.

Nelle aree di lavoro e manovra non circolare e sostare nel raggio d'azione del carrello.

4.2.1.2 Pericoli da carroporti: investimento e caduta di gravi

Evitare di transitare nelle vicinanze di carichi trasportati. In corrispondenza di ogni attraversamento accertarsi che non sia in movimento un carico con carroporto ed in caso fermarsi o comunque richiamare l'attenzione del manovratore, quindi procedere solo su segnalazione di permesso di transito dello stesso.



4.2.2 Pericoli da ustioni

Evitare di avvicinarsi a qualsiasi oggetto, in particolare di alluminio, in quanto tale metallo anche a temperature elevate non trasmette calore allo spazio circostante ed è quindi difficile accertarne lo stato termico anche a brevi distanze.

4.2.3 Pericolo di scivolata ed inciampo

Accertarsi che nella zona di transito non vi siano oggetti di intralcio, liquidi o irregolarità sul piano di calpestio.

4.3 Prescrizioni valide in fonderia

4.3.1 Pericolo da polvere o corpi estranei

È obbligatorio l'uso di elmetto ed occhiali di protezione.

4.3.2 Pericoli nel caricamento del forno ed operazioni di colata

Durante le operazioni di colata è vietato l'accesso alle aree del reparto fonderia delimitate da linee rosse ("Zone rosse"), se non in casi eccezionali previa autorizzazione ed utilizzo dei DPI previsti.

È vietato sostare nel reparto fonderia durante la fase di caricamento del forno. Tale fase è segnalata da appositi segnali acustici e luminosi. Durante tali operazioni vi è infatti il rischio di esplosioni con conseguenti proiezioni di metallo fuso.

È necessario comunque transitare a distanza dai forni ed evitare il contatto con oggetti depositati in tale reparto.

4.3.3 Pericoli da caduta di oggetti

Prestare particolare attenzione al transito dei carrelli, in particolare allontanarsi durante le operazioni di accatastamento di metallo.



4.3.4 Pericoli da proiezione di oggetti

Prestare la massima attenzione ed indossare occhiali di protezione ed elmetto in prossimità delle frese, in quanto vi è il pericolo di proiezioni di schegge e trucioli di materiale.

4.4 Prescrizioni valide nel reparto laminazione

4.4.1 Pericoli dovuti a fondo scivoloso

Evitare di transitare su superfici bagnate da kerosene o olio, in quanto molto scivolose, ed in caso procedere con molta cautela evitando sbilanciamenti. Indossare le scarpe antinfortunistiche per l'accesso ai pulpiti o alle zone limitrofe.

4.4.2 Pericoli dovuti ad investimenti

Rispettare rigorosamente la cartellonistica relativa ai limiti di invalicabilità. Prestare comunque particolare attenzione durante le operazioni di movimentazione dei rotoli.



4.5 Norme di sicurezza per la circolazione con i carrelli elevatori all'interno dello stabilimento

All'interno dello stabilimento Hydro di Cisterna di Latina i carrellisti devono rispettare le seguenti regole:

- Per recarsi da un'area ad un'altra dello stabilimento i carrelli devono circolare esclusivamente, ove evidenziate, sulle vie di circolazione.
- È vietato il transito sulle corsie pedonali; in corrispondenza dei passaggi pedonali si dovrà procedere a passo d'uomo.
- Qualora per esigenze di prelievo e deposito carichi fosse necessario manovrare e circolare in aree di lavoro e di manovra, si dovrà procedere a passo d'uomo ed essere certi che nel raggio d'azione del mezzo non vi siano persone.
- Sulle vie di circolazione i carrelli devono procedere al centro della carreggiata. In corrispondenza degli incroci tra carrelli vale la precedenza a destra.
- Per superare un pedone che procede sulla stessa via di circolazione e nello stesso senso di marcia, è necessario usare il segnalatore acustico (clacson) ed accertarsi che il pedone abbia recepito il segnale.

4.6 Norme di sicurezza per la circolazione di autoveicoli per trasporto merci ed operazioni di carico e scarico

4.6.1 Considerazioni generali per tutti gli autisti di autoveicoli

La politica aziendale della Hydro è che la tua visita nel nostro stabilimento di Cisterna di Latina avvenga in condizioni di massima sicurezza. Chi ti ospita ha la responsabilità di assicurarsi che tu abbia compreso e ti sia adeguato ad alcuni obblighi. In particolare, tutti gli autotrasportatori devono dotarsi dei seguenti dispositivi di protezione.



Fig. 6.1-1 – Dispositivi di protezione di cui devono essere dotati gli autisti

L'utilizzo dell'elmetto protettivo e delle scarpe di sicurezza è sempre obbligatorio. Gli altri DPI vanno indossati in base ai rischi presenti (es guanti antitaglio in caso di rischio di taglio, ecc..) oppure lì dove espressamente indicato da apposita cartellonistica.

Nel corso della permanenza nello stabilimento Hydro di Cisterna di Latina gli autisti dovranno prestare particolare attenzione ai seguenti cartelli di pericolo.



Fig. 6.1-2 – Particolari cartelli di pericolo cui devono prestare attenzione gli autisti

4.6.2 Ingresso in stabilimento

4.6.2.1 Orari di ingresso in stabilimento

Orario per l'ingresso e l'uscita di camion dallo stabilimento: 8,00 - 13,45 ; 14,15 - 16,00.

In casi eccezionali, sotto la sorveglianza diretta di un addetto SLIM, possono essere consentiti l'ingresso e l'uscita dalle 13,45 alle 14,15.

	Libro Ambiente e Sicurezza	PR_HSE_446_01-M05
		Pag. 32 di 79

Dalle ore 13,45 alle ore 14,15 non sono consentite operazioni di pesatura di mezzi in uscita, salvo esplicita richiesta e presenza di un impiegato dell'Ufficio Spedizioni.

L'entrata e l'uscita di camion in orari dalle ore 16,45 alle ore 8,00 del giorno successivo deve essere espressamente autorizzata dai capi-reparto interessati.

4.6.2.2 Procedura di ingresso

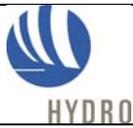
La procedura di ingresso nello stabilimento è la seguente:

- I camion sostano sul piazzale esterno nelle aree designate, in attesa di essere chiamati per entrare.
- Gli autotrasportatori annunciano la loro presenza recandosi in portineria dopo aver parcheggiato il camion nelle aree designate. Essi vengono chiamati per entrare mediante un sistema di numerazione progressiva o personalmente dagli addetti della portineria, a secondo delle esigenze.
- La Portineria avverte telefonicamente il servizio/reparto in cui il camion è destinato. L'autorizzazione all'ingresso viene data dal responsabile (o da un collaboratore in caso di sua assenza)
- La portineria consegna a ciascun autista il modulo PO_OHS_446_05-M01 Regole di sicurezza per autotrasportatori. Ciascun autotrasportatore firma per ricevuta il registro PO_OHS_446_05-M02 "Registro consegna regole di sicurezza per autotrasportatori".
- PRIMA DI ENTRARE IN STABILIMENTO GLI AUTOTRASPORTATORI PROVVEDONO A INDOSSARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (ELMETTO E SCARPE ANTINFORTUNISTICHE, NONCHE' GLI ALTRI DPI PREVISTI PER L'AREA IN CUI SI RECHERANNO.
- Il numero complessivo di camion in stabilimento non deve superare 15. Sarà cura del Servizio Portineria gestire il flusso in entrata e uscita. Tale numero comprende sia i camion in stazionamento per le operazioni di carico/scarico, sia quelli in movimento di entrata/uscita.
- In caso di emergenza l'ingresso di camion in stabilimento viene sospeso.
- Il Servizio Portineria, concordemente con i responsabili dei reparti di destinazione, può autorizzare in casi speciali, deroghe al numero dei camion presenti.

4.6.3 Circolazione e sosta all'interno dello stabilimento

Per le regole che seguono si fa riferimento alla pianta contenuta nell'opuscolo di cui al Mod. PO_OHS_446_05-M01 – "Regole di sicurezza per autotrasportatori" allegato al presente documento.

Riferimento Hydro	Regole di sicurezza per la circolazione all'interno dello stabilimento	PO_OHS_446_05 Rev.0
-------------------	--	------------------------



- Gli automezzi devono rispettare la segnaletica installata lungo il percorso e il limite di velocità fissato in 8 Km/h. *Contro i trasgressori l'azienda prenderà i provvedimenti che riterrà opportuni indipendentemente dalle responsabilità civili e penali eventualmente coinvolte.*
- In particolare è stabilito un senso unico di circolazione ad eccezione dei camion che hanno come reparto di destinazione le Spedizioni. Precisamente i camion, una volta ultimate le operazioni di pesatura in ingresso, imboccano la strada perimetrale verso destra e seguono il percorso in senso antiorario. Una volta terminate le operazioni proseguono in senso antiorario lungo la strada perimetrale fino alla pesa per le operazioni di pesatura (vedi Planimetria dello stabilimento).
- I camion che hanno come reparto di destinazione le "Spedizioni", una volta ultimate le operazioni di pesatura in ingresso, vanno verso sinistra, una volta terminate le operazioni girano intorno al capannone spedizioni in senso antiorario e tornano alla pesa per le operazioni di pesatura (vedi planimetria). Valgono i sensi unici come indicato in planimetria.
- **ATTENZIONE: I SENSI UNICI RIGUARDANO ESCLUSIVAMENTE I CAMION. AUTOMOBILI E CARRELLI ELEVATORI POSSONO CIRCOLARE IN TUTTI E DUE I SENSI DI MARCIA PREVIA AUTORIZZAZIONE DI UN RESPONSABILE HYDRO.**
- È fatto divieto ai camion di eseguire manovre in retromarcia, salvo casi speciali nei quali è necessaria l'assistenza di un dipendente Hydro che da terra faccia le opportune segnalazioni al conducente, rimanendo sempre nel campo di visibilità del conducente.
- In particolare, alla pesa è consentito solo il movimento rettilineo a passo d'uomo ed a marcia avanti. Pertanto i camion che abbiano la necessità di uscire e rientrare dallo stabilimento, usciranno dal cancello per eseguire sul piazzale esterno l'inversione del senso di marcia prima di rientrare in stabilimento.
- In nessun caso è consentita la fermata (e tantomeno la sosta):
 - in posizione tale da ostacolare la libera circolazione di un mezzo di soccorso lungo tutto il tracciato della strada perimetrale dello stabilimento;
 - sulle vie pedonali;
 - davanti agli idranti ed ai portoni contrassegnati col divieto;
- Al termine della pesatura e del controllo peso e dopo il disbrigo delle formalità relative alla documentazione, i camion escono immediatamente dallo stabilimento. Nel caso di trasporto di ns. prodotti in alluminio, e comunque in tutti i casi previsti dalla normativa, il carico deve essere coperto.
- È fatto divieto ai camion di permanere all'interno dello Stabilimento per più di tre ore, con l'esclusione dei seguenti casi:
 - per le operazioni doganali la sosta può protrarsi oltre le tre ore;



- per particolari esigenze di consegna l'autotreno, in attesa dell'approntamento dei materiali, viene posto sotto-carico fino alle 22.00 ed esce dallo stabilimento il giorno successivo.
- situazioni eccezionali di permanenza per una durata superiore autorizzate da un Dirigente o dal Responsabile del Reparto spedizioni.

4.6.4 Operazioni di carico e scarico degli automezzi

Tutti i conducenti di camion in ingresso nel nostro stabilimento, una volta terminate le operazioni di preparazione del camion (rimozione del telone, ribaltamento delle sponde, ecc.), devono rientrare nelle rispettive cabine ed attendere il proprio turno per le operazioni di carico o scarico.

Durante le operazioni di carico, qualora fosse necessario controllare l'esatta ripartizione del carico, una sola persona, *eventualmente* il conducente del camion, **può cooperare con il carrellista, previa autorizzazione di un responsabile Hydro, a patto che non sia sulla traiettoria e/o nel raggio di azione dei carrelli in manovra e che comunque si mantenga a congrua distanza di sicurezza.** La fine delle operazioni sarà segnalata dall'operatore Hydro preposto.



5 Permessi di lavori e di accesso

5.1 Generalità

5.1.1 Scopo

La presente procedura regola l'emissione e l'uso dei permessi di lavoro e dei permessi di accesso. Il permesso di lavoro deve essere utilizzato al fine di garantire che:

- i lavori specifici su impianti o apparecchiature potenzialmente pericolosi siano eseguiti in maniera sicura, adottando adeguate precauzioni per impedire il verificarsi di incidenti;
- tutte le persone coinvolte nell'esecuzione del lavoro ed i responsabili delle aree in cui i lavori devono essere eseguiti siano opportunamente informati.

5.1.1 Campo di applicazione

5.1.2 Permesso di lavoro a freddo

Il permesso di lavoro è richiesto per tutti i lavori non compresi nelle Procedure Operative di Sicurezza, ed in particolare per i lavori sotto elencati:

- lavori di manutenzione eseguiti all'interno delle aree di produzione;
- attività particolari, quali ad esempio:
 - Lavori di scavo;
 - Lavori in quota;
 - Lavori in cui l'avviamento accidentale o non autorizzato delle apparecchiature può causare pericolo;
 - Lavori in cui è necessario rimuovere le protezioni o aprire l'impianto o il macchinario;
- tutti i lavori eseguiti da Imprese Appaltatrici che, a seguito di regolare contratto, effettuano lavori con proprio personale e attrezzature per conto della Slim.

Qualora i lavori siano affidati a ditte appaltatrici che utilizzino ditte subappaltatrici per la esecuzione degli stessi, sarà la ditta appaltatrice a provvedere alla compilazione del permesso di lavoro ed a divulgare la procedura alle ditte sotto le sue dipendenze. Il Permesso di lavoro in questi casi deve essere compilato per ogni macroattività e/o per ogni attività che evidenzia rischi specifici ben diversi da quelli di un'altra attività (es. lavori elettrici e lavori di montaggio o smontaggio, ecc...)



5.1.3 Permesso di lavoro a caldo

Tale permesso è richiesto quando si debba eseguire qualsiasi genere di attività che sia in grado di generare scintille o calore, in aree in cui l'ignizione di materiali combustibili potrebbe causare incendi o esplosioni o, più in generale, quando si debba eseguire un lavoro a caldo così come definito di seguito.

5.1.4 Permesso di accesso

Il permesso di accesso è richiesto per l'accesso a spazi confinati in cui l'ingresso possa comportare dei rischi. Prima che sia fornito qualsiasi permesso di accesso, è necessario garantire che le persone che accedono non siano esposte a:

- Sostanze velenose / nocive / infiammabili / caustiche / soffocanti / esplosive;
- Carenza di ossigeno;
- Altri pericoli.

L'accesso agli spazi confinati è regolamentato dalla procedura PR_OHS_446_04 Attività in Spazi Confinati.

5.1.5 Safe Job Analysis

La compilazione del modulo Safe Job Analysis è richiesta:

- ogni qualvolta si renda necessario integrare il permesso di lavoro con informazioni aggiuntive in merito alle attività da svolgere ed ai relativi rischi e misure di prevenzione/protezione da adottare.
- ove previsto dalla procedura PR_OHS_446_05 Procedura generale controllo energia - LOTO

5.2 Definizioni

Funzionario Tecnico

Soggetto, dipendente della Hydro Aluminium Slim S.p.A., incaricato dalla direzione aziendale di:

- controllare la corretta esecuzione dei lavori affidati ad impresa appaltatrice;
- garantire i rapporti tra le imprese appaltatrici e la Hydro Aluminium Slim S.p.A.;
- promuovere la cooperazione ed il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi, così come previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08.

**HSE**

Funzione aziendale Hydro Aluminium Slim S.p.A. "Health Safety and Environment" (Salute, Sicurezza ed Ambiente)

Isolamento di spazi confinati

È l'operazione di interruzione tra due o più spazi confinati (Es.: due apparecchiature o serbatoi collegati tramite tubazioni). L'isolamento si ottiene ponendo una o più flange cieche, scollegando le tubazioni, interrompendo le canalizzazioni con paratie, ecc.

Lavori a caldo

I lavori a caldo sono:

- lavori con emissione di scintille (lavori di abrasione quali molatura trapanatura, etc.);
- lavori con emissione di fiamme libere (saldatura con cannello acetilenico ed arco voltaico,
- ecc.);
- lavori che prevedono l'uso di apparecchi elettrici non antideflagranti e/o apparecchi a resistenza elettrica;
- apertura di impianti elettrici antideflagranti sotto tensione;
- ingresso di veicoli con motore a scoppio non antideflagranti nelle aree dove sono manipolate sostanze infiammabili.

I lavori a caldo, se non eseguiti nelle officine di manutenzione, devono essere preventivamente autorizzati dal Funzionario Tecnico o da altro Responsabile della Committente tramite emissione di un Permesso di Lavoro a caldo.

Lavori elettrici

Consistono in tutte le attività eseguite su impianti elettrici e che richiedono operazioni di sezionamento di una o più linee elettriche di alimentazione.

La manovra elettrica viene effettuata da parte di un Responsabile della manutenzione elettrica della Hydro Aluminium Slim mediante: estrazione di fusibili di potenza, manovra di un sezionatore, estrazione di spina di corrente, estrazione di un interruttore o del pannello di alimentazione.

Lavori in quota

Lavori eseguiti ad un'altezza superiore ad 2,0 metri dal piano di calpestio.

Lavori di scavo



Qualunque lavoro nel sottosuolo ed a qualsiasi profondità, sia esso compiuto con attrezzature manuali o con mezzi meccanici. Sono da considerarsi lavori di scavo la demolizione di pavimentazione, lo spostamento di terreno con ruspe o pale meccaniche, la posa in opera di palificazioni, l'infissione di punte.

POS

Acronimo di Pratica Operativa di Sicurezza.

È il documento nel quale vengono descritte le operazioni da eseguire per svolgere un determinato lavoro, i rischi e le relative misure preventive/correttive.

Permesso di lavoro

Prova scritta del permesso ad eseguire lavori specifici in un'area specificata, incluso uno spazio confinato, o su un'apparecchiatura specificata per un periodo limitato.

Permesso di accesso

Prova scritta del permesso ad accedere ad uno spazio confinato o ad un'area per cui è prevista specifica autorizzazione.

Responsabile di cantiere

È un dipendente dell'Impresa Appaltatrice, direttamente responsabile dell'organizzazione, della sicurezza e della gestione del singolo cantiere o di più cantieri facenti parte della stessa commessa. Egli, pertanto, è direttamente responsabile di quanto avviene in cantiere, con particolare riferimento all'adozione di tutte le norme antinfortunistiche di legge, sia per quanto concerne il proprio personale che le attrezzature impiegate.

Sotto il profilo tecnico ed economico, risponde direttamente al proprio datore di lavoro, di cui fa le veci "anche" nei rapporti con il Funzionario Tecnico ed il Responsabile di produzione. È il "fiduciario esecutivo dell'appaltatore".

Responsabile di produzione

È il capoturno o un suo superiore. E' il dipendente formato, informato ed autorizzato dalla direzione aziendale ad emettere Permessi di Lavoro.

**Responsabile di reparto**

È il caporeparto o, in sua assenza, rispettivamente il caposezione o capoturno.

Responsabile per l'esecuzione dei lavori

È il responsabile per l'esecuzione dei lavori per i quali è emesso il permesso.

Nel caso di impresa esterna è il responsabile di cantiere, nel caso di manutenzione interna è il capoturno di manutenzione o in sua assenza il manutentore.

Safe Job Analysis

Processo sistematico per la descrizione delle operazioni da eseguire, dei rischi e delle relative misure preventive/correttive da adottare per mitigarli.

Spazi confinati

Uno spazio circoscritto, caratterizzato da limitate aperture di accesso e da una ventilazione naturale sfavorevole, in cui può verificarsi un evento incidentale importante, che può portare ad un infortunio grave o mortale, in presenza di agenti chimici pericolosi (ad esempio, gas, vapori, polveri).

Alcuni ambienti confinati sono facilmente identificabili come tali, in quanto la limitazione legata alle aperture di accesso e alla ventilazione sono ben evidenti e/o la presenza di agenti chimici pericolosi è nota.

Fra essi si possono citare:

- serbatoi di stoccaggio,
- silos,
- recipienti di reazione,
- fogne,
- fosse biologiche.

Altri ambienti ad un primo esame superficiale potrebbero non apparire come confinati. In particolari circostanze, legate alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa o ad influenze provenienti dall'ambiente circostante, essi possono invece configurarsi come tali e rivelarsi altrettanto insidiosi.

È il caso ad esempio di:

- camere con aperture in alto,
- vasche,
- depuratori,
- camere di combustione nelle fornaci e simili,
- canalizzazioni varie,
- camere non ventilate o scarsamente ventilate.



5.3 *Permessi di lavoro*

I Permessi di lavoro sono utilizzati per assicurare che i lavori, eseguiti su macchine o attrezzature, siano svolti in maniera sicura e che vengano adottate idonee precauzioni per prevenire incidenti e garantire la continuità della produzione.

I permessi di lavoro sono richiesti per tutti quei lavori che si svolgono all'interno di aree produttive da parte di personale di manutenzione o di impresa esterna. I lavori descritti e documentati nelle Procedure e Pratiche Operative della sicurezza incluse nel sistema di Gestione aziendale HSE possono considerarsi esclusi dal sistema dei permessi di lavoro.

Questa considerazione si basa sul fatto che le Pratiche e Procedure del sistema di Gestione HSE sono elaborate a partire da una valutazione dei rischi formale ed il personale è stato formato in accordo con esse.

I lavori eseguiti al di fuori delle aree di produzione possono richiedere un Permesso di Lavoro a seconda del risultato della valutazione dei rischi. In tali casi, la valutazione dei rischi riguarda il quadro complessivo dei rischi incluse le attività che si svolgono nelle aree vicine, il traffico e il personale di lavoro o di passaggio nella zona.

I permessi di lavoro sono rilasciati tramite i:

- Mod. PR_OHS_446_01-M01 "Permessi di lavoro a freddo".
- Mod. PR_OHS_446_01-M02 "Permessi di lavoro a caldo".

Nel retro dei moduli utilizzati per i permessi di lavoro a freddo ed a caldo sono riportate le istruzioni per l'uso.

Non è richiesto il Permesso di lavoro per quei cantieri che sono dislocati al di fuori delle aree di Produzione per i quali non esistono interferenze con le attività Hydro.

Le richieste relative al controllo dell'energia sono determinate come parte integrante dei preparativi prima di compilare un Permesso di lavoro o di accesso.



5.4 **Permessi di accesso**

Prima che sia compilato un permesso di accesso, deve essere garantito che la/e persona/e che vi accede/ono (p.e. colui che riceve il Permesso di accesso) non sia/siano esposto/e a:

- Sostanze tossiche/infiammabili/caustiche/soffocanti/esplosive;
- Insufficienza di ossigeno;
- Altri pericoli

N.B.: un Permesso di accesso potrebbe essere compilato senza che sia redatto il Permesso di Lavoro (se le attività hanno luogo in uno spazio confinato ma non sono del tipo che richiedono un permesso di Lavoro).

Le attività svolte in spazi confinati sono regolamentate dalla procedura PR_OHS_446_04 Attività in spazi confinati.

5.5 **Attività di Safe Job Analysis**

Un'attività di Safe Job Analysis si deve attuare:

- sempre, quando si esegue un'attività di manutenzione e/o pulizia su un macchinario/impianto in modalità energizzata (Lock Out non applicabile; ad es. Ricerca guasti) in aggiunta al Permesso di Lavoro;
- a discrezione del Responsabile di Produzione, del Funzionario Tecnico e/o dell'Esecutore dei lavori, quando si ritiene necessario integrare il permesso di lavoro con informazioni aggiuntive in merito alle attività da svolgere ed ai relativi rischi e misure di prevenzione.
- ove previsto dalla procedura PR_OHS_446_05 Procedura generale controllo energia - LOTO

Al fine di sistematizzare e registrare le attività di Safe Job Analysis, questa ultima è eseguita e registrata dal Responsabile di Produzione, eventualmente supportato dal Funzionario Tecnico, e dall'Esecutore dei Lavori nel modulo Mod. PR_OHS_446_01-M04 "Safe Job Analysis".

5.6 **Regole per le imprese esterne**

Qualora il lavoro venga affidato ad un'impresa esterna, Hydro, attraverso il funzionario tecnico e/o il Responsabile di Produzione, garantisce che l'impresa osservi le medesime regole di sicurezza, inclusi i permessi di lavoro e di accesso, ed ogni regolamento che Hydro applica ai suoi dipendenti all'interno dell'area di lavoro.



5.7 Requisiti dei permessi di lavoro e di accesso

5.7.1 Validità dei permessi

Il Permesso di lavoro è valido soltanto per un unico lavoro così come descritto nel Permesso. Il Permesso di accesso è valido soltanto per un accesso nello spazio confinato così come descritto nel permesso. Non è consentito abbinare il Permesso di lavoro e quello di accesso in un unico documento. Nei casi in cui è pianificato che il lavoro si esegua in uno spazio confinato, è richiesto in aggiunta al Permesso di Lavoro, un Permesso di Accesso agli spazi confinati separato per eseguire il lavoro.

Un permesso di lavoro o di accesso è valido soltanto per il periodo di tempo specificato nel permesso a meno che non cambino i rischi connessi al lavoro e sia necessario sospendere il Permesso. La validità dei permessi normalmente non eccede un turno di lavoro. Nei casi in cui il lavoro ecceda tale periodo di tempo è necessario che il permesso venga autorizzato nuovamente dalla persona autorizzata utilizzando le sezioni di rinnovo o emettendone uno nuovo.

Nel caso di un'interruzione imprevista del lavoro, la persona autorizzata deve approvare di nuovo il permesso di lavoro/accesso prima che il lavoro possa riprendere.

Nel caso in cui il lavoro sia programmato, abbia una durata superiore alle 24 ore ed avvenga in assenza di personale di produzione (ad es. lavori di manutenzione durante le fermate estive o per festività prolungate), il permesso di lavoro può essere redatto in anticipo esclusivamente dal capo reparto, con validità per l'intera durata del lavoro a condizione che permangano i presupposti sopra elencati.

I permessi per i lavori a freddo sono redatti quando non c'è una ragionevole fonte di innesco e quando tutti i possibili contatti con sostanze pericolose sono stati eliminati o sono state prese adeguate precauzioni.

I permessi per i lavori a caldo sono usati quando il lavoro può generare calore o scintille, come saldature, bruciature, tagli, chiodature, rettifiche, trapanature e lì dove il lavoro richiede l'uso di martelli pneumatici, attrezzature elettriche non a prova di esplosione (luci, riscaldatori, etc...) e motori a combustione interna.

5.7.2 *Personale autorizzato al rilascio dei permessi di lavoro*

I dipendenti autorizzati ad emettere i permessi lavoro sono i capitulo o i loro superiori (caposettore, capireparto, dirigenti) previa opportuna formazione sulla presente procedura e sulla procedura PR_OHS_446_05 Procedura generale controllo energia - LOTO

Il dipendente autorizzato, ovvero il Responsabile di Produzione, è responsabile della valutazione dei rischi e della definizione delle misure di preparazione e di sicurezza che devono essere prese in relazione al lavoro prima che questo cominci, mentre è in corso e dopo il completamento. Ciascuna specifica misura dovrebbe essere determinata in collaborazione con (o in alternativa spiegata a) le Persone che eseguono il lavoro o accedono nello spazio confinato e specificato nel permesso e/o negli allegati.

La valutazione dei rischi include una valutazione della qualificazione del personale che esegue lavori specifici in spazi confinati o lavori a caldo.

Il Responsabile di Produzione è responsabile della sospensione (o cancellazione) di ciascun permesso di lavoro/accesso qualora le condizioni per eseguire o continuare siano mutate.

Quanto suddetto implica che la persona che esegue il lavoro non può redigere egli stesso Permessi.

5.7.3 *Doveri dell'esecutore dei lavori (colui che riceve il permesso di lavoro o di accesso)*

Chi riceve un permesso di lavoro o di accesso deve:

- valutare e verificare le misure di sicurezza prima di cominciare il lavoro;
- seguire tutte le istruzioni relative all'esecuzione del lavoro e comunicate dalla persona autorizzata, la quale ha redatto il/i permesso/i;
- se in dubbio sulle istruzioni chiedere chiarimenti e, se rilevante, chiedere alla persona autorizzata di rivalutare le misure di sicurezza;
- pianificare ed eseguire il lavoro in accordo con i requisiti di sicurezza Hydro;
- accertarsi che una copia valida di ciascun permesso sia disponibile sulla postazione di lavoro.
- Informare e formare tutta la squadra che eseguirà il lavoro in merito a quanto riportato nel permesso di lavoro/accesso (rischi e misure di prevenzione/protezione adottate)

6 ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI

Nel caso della Hydro Aluminium Slim gli spazi classificati come confinati sono evidenziati nell'elenco di cui al Mod. PR_OHS_446_04-M01 – Elenco Spazi confinati e sono inoltre contraddistinti da specifica segnaletica in corrispondenza di ciascun accesso (vd es. in figura 2.1).



L'accesso in spazi confinati è consentito solo alle imprese specificamente qualificate ed autorizzate dal Servizio Prevenzione e Protezione della Hydro Aluminium Slim in accordo a quanto previsto dalla normative vigente.



7 Rischi specifici per interventi sui laminatoi

Nella zona dei laminatoi sono presenti nell'aria vapori di olio di laminazione. La concentrazione di detti vapori è al di sotto del TLV nei punti peggiori con i laminatoi in funzione, anche nelle cantine dove comunque tale concentrazione è sicuramente più elevata.

È vietato fumare, utilizzare fiamme libere ed in generale eseguire lavorazioni di taglio, saldatura e smerigliatura nella zona circostante i laminatoi, come peraltro segnalato da apposita cartellonistica. Eventuali interventi eccezionali devono essere gestiti in accordo alla Procedura "PR_OHS_446_01_Permessi di lavoro" ed, in aggiunta, valutati ed autorizzati preventivamente dalla Direzione di Produzione e/o dal Resp. di Manutenzione Centrale e/o dal Resp. Ufficio Tecnico.

Per l'utilizzo di altri utensili che possano comunque dar luogo a schegge o trucioli caldi (trapano, scalpello, ecc.), il personale deve essere in possesso di "permesso di lavoro a caldo" (vedere PR_OHS_446_01_Permessi di lavoro) richiesto preventivamente al preposto Hydro (capoturno o suo superiore), anche eventualmente tramite il funzionario tecnico, ed attenersi alle prescrizioni ivi riportate, quali ad esempio munirsi di estintore portatile o irrorare preventivamente con acqua le parti oggetto dell'intervento.

Al fine di evitare il contatto delle mani con kerosene utilizzare guanti di protezione impermeabili. Il deposito di kerosene sul pavimento può provocare scivolamenti e cadute. È quindi obbligatorio utilizzare scarpe con suola resistente agli oli ed antisdrucchiolo.

Per limitare il rischio di scivolamento è inoltre opportuno:

- evitare di procedere con andatura veloce;
- camminare avendo cura di tenere il peso del corpo "centrale" rispetto alla posizione dei piedi.

Gli interventi all'interno della gabbia ed in generale in spazi ristretti devono essere gestiti in accordo alla procedura "PR_OHS_446_04_Spazi confinati"

7.1 Dotazioni minime per interventi sui laminatoi

In base a quanto esposto precedentemente il personale che deve intervenire sui laminatoi deve essere provvisto, oltre che dei dispositivi di protezione individuale specifici, almeno di:

- scarpe antisdrucchiolo con suola resistente agli oli;



- guanti di protezione impermeabili;
- lampada portatile a batteria autonoma per l'accesso agli scantinati;
- dispositivi di protezione individuale antirumore.

7.2 Rischi specifici per interventi nelle cantine dei laminatoi

Nelle cantine dei laminatoi avviene la raccolta, entro apposite vasche, degli oli di laminazione provenienti dai soprastanti laminatoi. In tali zone vale tutto quanto precedentemente detto riguardo ai rischi di incendio e di scivolamento. In allegato PO_OHS_446_06-M01 "Pianta degli scantinati dei laminatoi" è riportata la planimetria degli scantinati.

Nel caso di laminatoi fermi, pur restando valide le norme riguardanti i rischi di incendio e di scivolamento, la concentrazione dei vapori degli oli di laminazione è minima, essendo le botole soprastanti aperte e non essendovi oli di laminazione in circolazione per il raffreddamento dei cilindri di laminazione.

In tali zone vale tutto quanto precedentemente detto riguardo ai rischi di incendio e di scivolamento.

Nel caso di incendio nei soprastanti laminatoi, entra in funzione l'impianto antincendio a CO₂ e nelle cantine si attiva il segnalatore acustico e luminoso di avvenuta scarica; per evitare l'asfissia dovuta alla CO₂ è necessaria l'evacuazione, la quale deve avvenire senza panico, avviandosi con cautela alla più vicina scala di sicurezza.

Le cantine dei laminatoi sono inoltre dotate di impianti antincendio "a diluvio", che saranno indicati dal preposto Hydro (capoturno o suo superiore) e/o dal funzionario tecnico. L'entrata in funzione accidentale di tali impianti può ridurre notevolmente la visibilità e la facilità di respirazione; data la mancanza di reali pericoli dovuti a tale evenienza, è opportuno in tal caso mantenere la calma e cercare di recarsi alla più vicina scala di sicurezza. Per interventi in prossimità di parti di tale impianto è indispensabile usare tutte le cautele necessarie, al fine di evitare l'attivazione accidentale dovuta ad un eventuale rottura o danneggiamento dei rivelatori o della rete di tubazioni di rilevazione pneumatica.

Qualora una particolare fase del lavoro comportasse il rischio di attivazione dell'impianto, avvertire preventivamente il preposto Hydro (capoturno o suo superiore) e/o il funzionario tecnico.



7.3 Accesso agli scantinati dei laminatoi

7.3.1 Generalità

Di seguito sono riportate le prescrizioni per l'accesso di personale agli scantinati dello stabilimento, al fine di garantire che:

- gli interventi nelle aree suddette siano effettuati da personale formato sui rischi specifici e sulle procedure di sicurezza da adottare;
- il responsabile della macchina in corrispondenza dello scantinato in cui l'intervento deve essere eseguito
- sia informato della presenza di persone nello scantinato;
- siano adottate adeguate precauzioni per impedire incidenti, prima fra tutte l'interruzione del ciclo di lavoro del laminatoio a freddo per l'intera durata della permanenza di personale nello scantinato corrispondente.

7.3.2 Prescrizioni generali

Gli accessi agli scantinati laminatoi sono chiusi a chiave. Le chiavi sono custodite nei gabbionetti del personale dei laminatoi. Le porte tagliafuoco che separano i diversi scantinati sono chiuse o mantenute aperte tramite magneti che, in caso di allarme incendio, vengono diseccitati permettendone la chiusura immediata.

Il capo macchina autorizza l'accesso allo scantinato del laminatoio a freddo solo a laminatoio fermo, e garantisce che lo stesso non riprenda a laminare prima del ritorno del personale addetto all'intervento, fino a quando cioè sul registro di accesso agli scantinati non sia riportata la firma di chiusura dell'intervento da parte dell'esecutore dei lavori. A quest'ultima regola fanno eccezione gli accessi dal duo a caldo e dalla centrale oli dove, pur rimanendo valide le altre regole, è consentito l'accesso negli scantinati anche a laminatoio in marcia, non essendo presente sistemi di spegnimento a CO2 in queste aree.

L'accesso ad uno scantinato del personale esecutore dei lavori è consentito da un solo ingresso e l'uscita dovrà avvenire dal medesimo punto.

In particolare è vietato il passaggio dalle cantine del Duo a Caldo / Centrale Oli a quelle dei laminatoi a Freddo e viceversa.

	Libro Ambiente e Sicurezza	PR_HSE_446_01-M05
		Pag. 48 di 79

Il personale addetto all'esecuzione dei lavori deve essere in numero non inferiore a due e comunque dotato di almeno una lampada portatile a batteria.

In caso di interventi di manutenzione, l'accesso agli scantinati sarà gestito mediante permesso di lavoro e la consegna della chiave sarà riportata su tale documento.

La chiusura del permesso di lavoro sarà subordinata alla restituzione della chiave a fine lavori.

7.3.3 Prescrizioni particolari per l'accesso ai laminatoi

È possibile accedere ad uno scantinato esclusivamente seguendo la seguente procedura:

- l'esecutore dei lavori riempie in ogni sua parte l'apposito Mod. PO_OHS_446_06-M02 "Registro di accesso agli scantinati" e appone una firma sul predetto registro;
- il capo macchina o, in sua assenza, un preposto di reparto, accertatosi della applicazione di tutte le condizioni di cui sopra, affida le chiavi della porta di ingresso allo scantinato al personale addetto all'esecuzione dei lavori e appone una firma sul predetto registro;
- al termine dell'intervento l'esecutore dei lavori si accerta dell'assenza di persone nello scantinato e, dopo aver chiuso a chiave l'accesso agli scantinati, avverte il capo macchina del completamento dei lavori e appone una firma sul predetto registro come termine dei lavori;
- il capo macchina ripone le chiavi nell'apposito spazio all'interno del gabbiotto e, per i laminatoi a freddo, autorizza il riavvio della macchina.

7.3.4 Procedura di emergenza

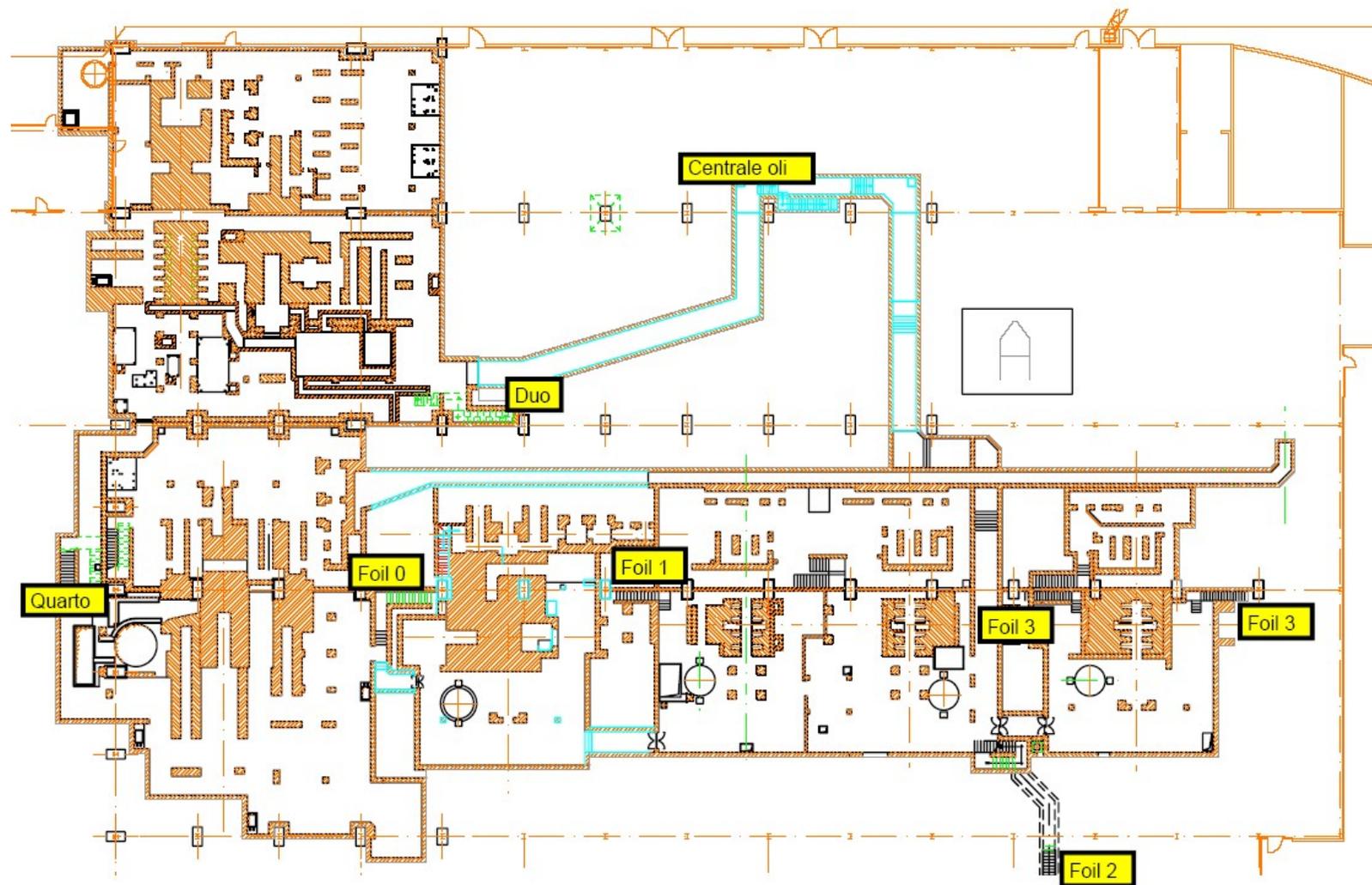
In ogni caso, qualora l'intervento nello scantinato richieda più tempo del previsto, sarà necessario avvertire il capo macchina garantendo sempre la presenza di due operatori nello scantinato.

Qualora al termine della durata prevista dell'intervento il personale addetto all'esecuzione dei lavori non abbia fatto ritorno, il capo macchina, accompagnato da un collega, scende nello scantinato a verificare che tutto sia a posto.

In caso di scarica di CO₂ a seguito di un incendio, l'ispezione dello scantinato dovrà avvenire solo ed esclusivamente se muniti dell'autorespiratore disposto su ognuna delle scale di accesso.

Riferimento Hydro	Rischi specifici per interventi sui laminatoi	PO_OHS_446_06 Rev.0
-------------------	---	------------------------

8 Allegati – Rischi specifici per interventi sui laminatoi



9 RISCHI SPECIFICI IN CENTRALE OLI

9.1 Modalità operative

9.1.1 Dotazioni minime per gli interventi in centrale oli

Il personale che deve eseguire interventi in centrale oli deve essere provvisto ed indossare ove previsto, oltre che dei dispositivi di protezione individuale obbligatori in tutto lo stabilimento, almeno di:

- scarpe antidrucciolo con suola resistente agli oli;
- guanti di protezione impermeabili;
- lampada portatile a batteria autonoma;
- dispositivi di protezione individuale antirumore.

9.1.2 Rischi specifici e misure di sicurezza da adottare in centrale oli

Nella “Centrale Oli” avviene il filtraggio ed il deposito degli oli di laminazione utilizzati nei vari laminatoi.

Nei locali della centrale oli sono presenti nell’aria vapori di kerosene. Le schede tecnica e di sicurezza sono disponibili presso l’area. La concentrazione di detti vapori è comunque al di sotto del TLV anche nei casi peggiori.

A causa del rischio incendio, è vietato utilizzare fiamme libere in tale zona, come peraltro segnalato da apposita cartellonistica. Come per il resto dello stabilimento vige in questa zona il divieto di fumare.

I locali della centrale oli sono dotati di impianto antincendio “a diluvio”, che verranno indicati dall’incaricato SLIM. L’entrata in funzione accidentale di tali impianti può ridurre notevolmente la visibilità e la facilità di respirazione; data la mancanza di reali pericoli dovuti a tale evenienza, è opportuno in tal caso mantenere la calma e cercare di recarsi alla più vicina uscita di sicurezza.

Per interventi in prossimità di parti di tale impianto è indispensabile usare tutte le cautele necessarie, al fine di evitare l’attivazione accidentale dovuta ad un’eventuale rottura o danneggiamento dei rivelatori o della rete di tubazioni di rilevazione pneumatica. Qualora una particolare fase del lavoro comportasse il rischio di attivazione accidentale dell’impianto, avvertire preventivamente il Responsabile di Produzione della Hydro Aluminium Slim, il quale adotterà le opportune misure.



Per eseguire lavorazioni di taglio, saldatura e smerigliatura, il personale deve essere in possesso di “permesso di lavoro a caldo” scritto richiesto preventivamente al responsabile dell’area ed al funzionario tecnico.

Per l’utilizzo di altri utensili che possano comunque dar luogo a schegge o trucioli caldi (trapano, scalpello, ecc.), il personale deve essere in possesso di “permesso di lavoro a caldo” scritto richiesto preventivamente al responsabile dell’area ed al funzionario tecnico. Usare la massima cautela, munirsi di estintore portatile ed eventualmente irrorare preventivamente con acqua le parti oggetto dell’intervento.

Al fine di evitare il contatto delle mani con kerosene, utilizzare guanti di protezione impermeabili.

Qualora fosse necessario scoperchiare cunicoli per interventi di bonifica degli stessi, è obbligatorio transennare opportunamente la zona in modo ben visibile.

Il deposito accidentale di kerosene sul pavimento può provocare scivolamenti e cadute. E’ quindi obbligatorio utilizzare scarpe con suola resistente agli oli ed antisdrucchiolo.

Per limitare il rischio di scivolamento è inoltre opportuno:

- evitare di procedere con andatura veloce;
- camminare avendo cura di tenere il peso del corpo “centrale” rispetto alla posizione dei piedi.

La concentrazione di kerosene, pur essendo sempre sotto il relativo TLV, è comunque fastidiosa ed è opportuno programmare delle pause per uscire dai locali ad ossigenarsi, durante le quali è comunque sconsigliato fumare.

In caso di mancanza di energia elettrica i locali sono provvisti di luci di emergenza.

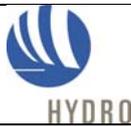
Data la scarsità di illuminazione naturale in tale evenienza ci si dovrà avviare con cautela verso la più vicina uscita di sicurezza. Per questo motivo come ulteriore precauzione il personale dovrà essere munito di lampada a batteria autonoma.

Qualora l’intervento da eseguire richieda l’accesso a spazi confinati (ad es. attività di bonifica all’interno di serbatoi di kerosene) si dovranno rispettare le indicazioni riportate nella procedura PR_OHS_446_04 Spazi confinati ed in particolare le attività non potranno cominciare senza

	Libro Ambiente e Sicurezza	PR_HSE_446_01-M05
		Pag. 52 di 79

autorizzazione scritta da parte del Responsabile di Produzione (PR_OHS_446_04-M02 – Permesso di accesso agli spazi confinati).

Riferimento Hydro	Rischi specifici in Centrale Oli	PO_OHS_446_07
		Rev.0



10 LAVORI IN POSIZIONE SOPRAELEVATA

10.1 Modalità operative

10.1.1 Lavori in posizione sopraelevata

I lavori che comportano la permanenza in posizione sopraelevata devono essere eseguiti solo da personale qualificato e di provata esperienza.

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- Prima dell'inizio di lavori in posizione sopraelevata gli addetti alla esecuzione dei lavori devono informare preposto (capoturno o suo superiore) ed il responsabile della zona interessata al fine di applicare correttamente la procedura PR_OHS_446_1 Permessi di lavoro e di accesso e prendere accordi sulle eventuali misure di sicurezza da adottare.
- Verificare che nelle aree sottostanti non vi sia personale in transito o in sosta e delimitare l'area al fine di vietarne l'accesso.
- Verificare le zone di camminamento per il rischio eventuale di scivolate (presenza di polvere o olio) ed al fine di rilevare intralci di qualunque genere.
- Per lavori in luoghi sopraelevati ove non esistano sufficienti protezioni contro la caduta di persone, è obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza e, ove necessario, prima di iniziare il lavoro occorrerà stendere orizzontalmente una robusta fune assicurandola a parti fisse o portanti.
- Per interventi in posizione sopraelevata gli attrezzi e gli utensili devono essere posti in apposite borse o contenitori; gli attrezzi, gli utensili e i materiali non possono essere abbandonati in luoghi dai quali possano cadere, né lasciati su passerelle o passaggi, né possono essere gettati dall'alto, ma calati a mezzo funi con appositi contenitori.
- Non intraprendere lavori in prossimità di linee elettriche senza aver fatto togliere tensione o comunque aver predisposto adeguate protezioni.

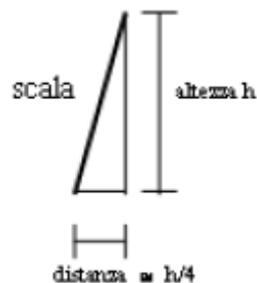
10.1.2 Scale

Il posizionamento iniziale di una scala deve essere eseguito da almeno due persone; al momento della salita, la scala deve essere trattenuta stabilmente da una persona, almeno fino a quando la scala non sia stata ancorata stabilmente ad un punto fisso in modo da evitare traslazioni o rotazioni della stessa.

Nel caso di scala ad elementi innestati deve comunque essere presente per tutto il corso dell'operazione una persona a terra addetta alla vigilanza.

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

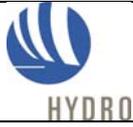
- È estremamente pericoloso far uso di scale in non perfetto stato di conservazione. E' pertanto necessario verificare preventivamente che non siano presenti fessurazioni, scheggiature, pioli o gradini rotti, mancanti, consumati o mal fissati. Le scale metalliche non devono presentare difetti nelle giunzioni né deformazioni tali da comprometterne la stabilità. E' vietato eseguire riparazioni di fortuna sulle scale.
- Nella scelta delle scale tenere presente che la lunghezza deve assicurare un regolare piazzamento ed una buona posizione di lavoro.
- Si ottiene un giusto piazzamento delle scale semplici o ad elementi innestati quando la distanza dal piede della scala al piano verticale di appoggio è pari ad un quarto dell'altezza del punto di appoggio da terra.



Ad esempio per altezza di: 4 m, distanza dal piede circa $4/4 = 1$ m.

3 m, distanza dal piede $3/4 = 0,75$ m

2 m, distanza dal piede $2/4 = 0,5$ m



- Assicurarsi che le scale semplici portatili siano munite di regolari dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori e, qualora sia necessario per assicurare la stabilità della scala, anche di appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori.
- Le scale doppie portatili non devono superare l'altezza di 5 m e devono essere dotate di catena o altro dispositivo idoneo onde evitare l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.
- Salire e scendere dalle scale con il viso rivolto verso la scala.
- Accedere alle scale doppie solo quando sono completamente aperte e con gli organi di trattenuta in tensione.
- Non salire contemporaneamente sulla stessa scala in due o più persone.
- In caso di spostamento della scala la scala deve essere sgombra da persone.
- Le scale devono essere usate esclusivamente per lo scopo al quale sono destinate, perciò non possono essere utilizzate come passerelle, come piani di appoggio o come elementi di ponteggi.
- Qualora si debbano eseguire lavori che richiedano una prolungata permanenza sulla scala ed il distacco delle mani dalla stessa, è necessario far uso della cintura di sicurezza ancorata a parti fisse o, in mancanza di queste, ad appositi sostegni.
- Non posizionare scale di qualsiasi tipo in corrispondenza di porte o di passaggi obbligati.
- Qualora ciò sia indispensabile, è necessario esporre opportune segnalazioni, sempre comunque sotto sorveglianza di una persona a terra.



10.1.3 *Ponti mobili sviluppabili su ruote*

Nell'utilizzo dei ponti mobili sviluppabili su ruote devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- Il ponte deve essere posizionato perfettamente "a piombo". La verticalità dei ponti deve essere verificata mediante appositi strumenti. Le ruote vanno frenate o calzate con idonei cunei di fermo.
- Accedere alla piattaforma solo dopo essersi ulteriormente accertati della stabilità del ponte, tenendo presente che il peso totale delle persone, degli attrezzi e dei materiali sulla piattaforma non deve comunque superare la massima portata consentita ed evidenziata da appositi cartelli posti sul ponte stesso.
- Durante la permanenza sul ponte, evitare di imprimere oscillazioni allo stesso; evitare di sporgersi, specialmente se con oggetti tra le mani ed evitare di salire sui correnti dei parapetti. Ogni spostamento del ponte deve essere effettuato senza persone a bordo. Il personale a terra non deve occupare la zona sottostante il ponte, segnalata dalla presenza di coni bianco - rossi.
- Le funi, le carrucole, i capi fissi, i nottolini di sicurezza ed ogni altro meccanismo o struttura del ponte sono periodicamente verificati. Ogni anomalia riscontrata deve essere tempestivamente
- segnalata al proprio capo per i provvedimenti del caso.

10.2 Attrezzature varie per il sollevamento

Nell'utilizzo delle attrezzature varie per il sollevamento devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- Nell'uso di binde, martinetti o simili, si deve aver cura che gli stessi siano di portata adeguata ed abbiano un appoggio sufficientemente resistente e stabile; il piazzamento deve essere fatto in modo che essi siano disposti verticalmente e che il materiale da sollevare risulti bene equilibrato.
- Eseguire la manovra di sollevamento con la massima cautela, arrestandola prontamente al minimo accenno di sbilanciamento del carico.
- Il carico non deve restare sospeso su tali dispositivi, di conseguenza non appena raggiunta l'altezza desiderata è necessario farlo appoggiare su sostegni atti a sorreggerlo con sicurezza. Assicurarsi che nessuno sia nella zona sottostante il carico fino a che questo non sia stato solidamente puntellato.
- Nell'uso di paranchi occorre:
 - a) controllare che il peso da sollevare sia nei limiti di portata;
 - b) imbracare i carichi con massima cura, con brache di portata adeguata ed in buono stato;
 - c) fare in modo che il tiro avvenga verticalmente in modo da evitare oscillazioni del carico.
 - d) all'inizio dell'operazione sollevare lentamente il carico di pochi cm. per verificare il bilanciamento prima di procedere oltre nella salita;
 - e) verificare che il carico non possa urtare contro ostacoli, sia in salita che in discesa;
 - f) nel comandare la salita o la discesa del carico, posizionarsi in modo che il proprio corpo sia fuori dalla zona sottostante il carico.



11 ACCESSO AI TETTI DELLO STABILIMENTO

11.1 Modalità operative

11.1.1 Nota generale

L'accesso ai tetti dello stabilimento è consentito al personale interno solo in casi di comprovata necessità e comunque è consentito solo a personale qualificato e di provata esperienza previa autorizzazione di un preposto Hydro.

Tutte le operazioni riguardanti la manutenzione dei tetti, elencate di seguito, sono affidate ad imprese specializzate esterne con regolare contratto di appalto.

Nel corso delle attività di manutenzione dovranno essere previste dall'impresa appaltatrice i dispositivi di protezione di volta in volta più idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori (Es predisposizione di parapetti provvisori, di linee salvavita, di reti di protezione, ecc...).

11.1.2 Lavori eseguibili sui tetti

I lavori che possono essere eseguiti sui tetti sono i seguenti:

- Verifiche dei camini e delle coperture.
- Sostituzione delle canale di gronda.
- Sostituzione o riparazione di lastre di copertura e/o di pareti in alluminio, traslucido.
- Sostituzione o riparazione di pluviali (discendenti).
- Apertura e chiusura delle finestre sui lanternini e sulle pareti perimetrali.
- Pulizia delle canale e del tetto in generale.
- Costruzioni varie tra cui modifiche delle aperture dei tetti, realizzazione di finestre scorrevoli, ecc...



11.1.3 *Rischi specifici*

Il personale che sale sui tetti deve prestare la massima attenzione in quanto le coperture utilizzate non sono tutte transitabili.

Si informa il personale che vi sono aree dei tetti in cui l'aderenza può essere ridotta dalla presenza di olio, in particolare ciò può verificarsi in prossimità delle condotte di aspirazione dei vapori dai laminatoi.

È necessario porre attenzione, transitando sui tetti, ai cavi di acciaio che attraversano le coperture ad altezze variabili 30-60 cm, utilizzati per la controventatura dei camini e non sempre facilmente visibili.

È necessario porre attenzione alle aree in prossimità delle aperture supplementari poste sui tetti per il ricambio d'aria dei capannoni, al fine di evitare rischi di caduta.

11.1.4 *Norme di sicurezza*

Le attività di manutenzione da eseguire sui tetti dello stabilimento devono essere eseguite previa applicazione della procedura PR_OHS_446_01_Permessi di lavoro.

I lavoratori devono accedere ai tetti utilizzando le scale di accesso appositamente predisposte. L'accesso ai tetti è vincolato alla apertura di lucchetto a chiave unica per tutti gli accessi che rende possibile la rimozione di uno sbarramento (la chiave di detti lucchetti è conservata in portineria e una copia in HSE).

Il prelievo e la riconsegna della chiave è subordinato alla compilazione di un apposito registro PO_OHS_446_09-M01 "Registro accesso ai tetti" custodito in portineria.

Al termine della giornata lavorativa o durante eventuali interruzioni del lavoro gli sbarramenti devono essere richiusi.

Le persone che lavorano sui tetti devono essere sempre in numero maggiore o uguale a due.

Tutto il personale che accede ai tetti deve indossare cinture di sicurezza e scarpe di sicurezza antiscivolo.

	Libro Ambiente e Sicurezza	PR_HSE_446_01-M05
		Pag. 60 di 79

Il personale non deve mai transitare sui tetti quando le superfici di questi sono bagnate dalla pioggia ed in presenza di vento forte o a raffiche.

In occasione di accesso ai tetti si deve controllare che non vi siano oggetti pericolanti, nel qual caso si dovrà comunque rimuoverli o ancorarli stabilmente.

Al termine di ogni giornata lavorativa sul tetto è necessario rimuovere o comunque ancorare stabilmente tutto il materiale presente.

Il personale che sale sui tetti deve prestare la massima attenzione in quanto le coperture in generale non sono transitabili. Le coperture in traslucido non sopportano carichi concentrati, in particolare non sopportano il peso di una persona; per il transito su tali coperture devono essere predisposte delle tavole (palanche) in corrispondenza dei correntini -evidenziati dagli elementi di fissaggio- per spostamenti paralleli all'asse longitudinale dei capannoni, ed a cavallo dei correntini stessi per spostamenti secondo la pendenza della falda, percorribili nei tratti appoggiati tra due correntini stessi. Sulle coperture in lamiera di alluminio goffrato e grecato è consigliabile seguire la stessa procedura, anche se comunque il transito è consentito, con estrema prudenza, nelle zone non sdruciolevoli procedendo lungo i correntini.

Qualora sia necessario eseguire lavori che comportino il rischio di caduta di oggetti all'interno dello stabilimento, gli esecutori dei lavori sui tetti hanno l'obbligo di tenerne conto nel relativo "Permesso di lavoro", coinvolgendo il personale dell'area sottostante affinché sia sgomberata l'area interessata. A cessato pericolo, gli esecutori dei lavori provvederanno ad avvertire i lavoratori per permettere così la ripresa della normale attività lavorativa.

Riferimento Hydro	Accesso ai tetti dello stabilimento	PO_OHS_446_09
		Rev.1

12 INTERVENTI IN PROSSIMITA' DI MOTORI ELETTRICI

12.1 Modalità operative

Tutte le modalità operative sotto descritte e/o quelle diverse che si vengono a creare, dovranno essere attentamente valutate ed analizzate con la corretta applicazione della procedura PR_OHS_446_01_Permessi di lavoro, prima di autorizzare l'intervento.

12.1.1 Norme generali

Possono essere individuati i seguenti ulteriori rischi specifici:

- Rischi di natura elettrica: l'isolamento esclude il contatto accidentale con parti in tensione. Tuttavia è importante non usare assolutamente acqua in prossimità dei motori elettrici o altri liquidi che possano causare corto-circuiti. Non rimuovere nessuna protezione dei motori. Non intervenire in nessun modo su componenti elettrici.
- Rischi dovuti ad organi in rotazione: **Non devono essere eseguite lavorazioni in presenza di organi di rotazione in movimento.**
- Il vestiario utilizzato in occasione delle lavorazioni in prossimità di motori elettrici non deve prevedere sciarpe, foulard, catenine, cravatte ed in genere elementi che possono impigliarsi in organi in movimento.

12.1.2 Interventi in sala motori

L'accesso alle sale motori è consentito solo a personale autorizzato; in particolare gli esterni non possono accedere se non accompagnati da personale Hydro Aluminium Slim.

Qualora debbano essere eseguiti interventi in tali locali, oltre alle norme sopra indicate per i motori elettrici, devono essere rispettate le seguenti regole:

- Non fumare o usare fiamme libere.
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale antirumore, in quanto nelle sale motori il livello di rumorosità può facilmente superare il limite inferiore di azione di azione 80 dBA e in alcuni casi quello superiore di azione 85 dBA.
- Non avvicinarsi ai quadri elettrici.

	Libro Ambiente e Sicurezza	PR_HSE_446_01-M05
		Pag. 62 di 79

12.1.3 *Interventi su impianti di condizionamento*

Per eseguire interventi su impianti di condizionamento può essere necessario l'utilizzo di scale, per cui valgono le norme di sicurezza per lavori in quota che prevedono l'obbligo di utilizzo dei DPI anticaduta se non sono garantite le condizioni ed i requisiti di sicurezza sufficienti (Dispositivi di Protezione Collettiva) ad operare in modo sicuro.

Inoltre, per interventi sugli impianti centralizzati di condizionamento di stabilimento posti all'esterno lungo il muro perimetrale, è necessario avvertire l'elettricista di turno, il quale provvederà allo spegnimento dei ventilatori ed alla rimozione dei fusibili per evitare la riaccensione degli stessi.

Al termine del lavoro l'elettricista di turno provvederà a ripristinare i fusibili.

Riferimento Hydro	Interventi in prossimità di motori elettrici	PO_OHS_446_10
		Rev.



13 MOVIMENTAZIONE CARICHI SOSPESI

13.1 Modalità di utilizzo dei mezzi di sollevamento

13.1.1 *Verifiche da effettuare prima dell'uso del mezzo di sollevamento*

Prima dell'utilizzo del mezzo di sollevamento l'operatore deve verificare che:

- il peso del carico NON sia superiore alla portata massima (le indicazioni della portata sono riportate sul mezzo di sollevamento, sul gancio di sollevamento, sulle brache di sollevamento, ecc.);
- il peso degli eventuali accessori per il sollevamento sommato a quello del carico non ecceda la portata massima del mezzo di sollevamento;
- il carico sia imbracato in maniera stabile;
- le brache di sollevamento non presentino segni di usura;
- non siano presenti anomalie o difetti che possano compromettere la sicurezza e/o l'affidabilità d'uso dell'apparecchiatura;
- il raggio di curvatura del gancio sia adeguato alla larghezza dell'asola della braca;
- sia efficiente il dispositivo di chiusura del gancio, ad evitare lo sganciamento accidentale del carico;
- siano funzionanti e operativi i dispositivi di protezione e di sicurezza, come ad esempio quello di arresto di emergenza, i freni e i dispositivi di fine corsa di emergenza o il segnalatore acustico.

13.1.2 *Verifiche aggiuntive da eseguire prima dell'uso del carro ponte*

In aggiunta alle verifiche menzionate nel paragrafo precedente, in caso di utilizzo del carro ponte, prima del suo utilizzo l'operatore deve anche verificare che le vie di corsa siano sgombre e provare i dispositivi di fine corsa e di frenatura, segnalando subito al preposto di riferimento le eventuali deficienze riscontrate;

13.1.3 *Azioni e verifiche da eseguire durante l'utilizzo del mezzo di sollevamento*

Durante l'utilizzo del mezzo di sollevamento l'operatore deve:



- rispettare scrupolosamente le prescrizioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione;
- usare solo le funi, i tiranti e le attrezzature specifiche in buone condizioni;
- consegnare al preposto le attrezzature che risultino deteriorate;
- tenere permanentemente sotto controllo tutte le attrezzature preposte al sollevamento: bilancini, catene, funi d'acciaio, fasce in fibra, fasce in fibra sintetica, tiranti d'acciaio, tiranti in materiale sintetico ed i loro accessori (campanelle, ganci, linguette di sicurezza, golfari, anelli, ecc.) e riferire immediatamente al superiore le eventuali anomalie;
- utilizzare l'apparecchiatura senza determinare rischi per la incolumità delle persone;
- avvertire i lavoratori presenti dell'imminente movimentazione del mezzo di sollevamento e segnalare l'inizio della movimentazione del carico tramite il dispositivo acustico, premendo il pulsante di marcia sulla pulsantiera del mezzo di sollevamento;
- interporre tra le funi ed il pezzo da sollevare idonei spessori di legno o apposite sagome di protezione, specialmente quando le imbracature poggino su spigoli vivi;
- evitare di far oscillare il carico, in particolare per farlo scendere in zona fuori dalla verticale di tiro;
- sollevare sempre il carico ad un'altezza sufficiente a superare gli ostacoli che si presentano sul percorso;
- evitare le manovre per il sollevamento ed il trasporto dei carichi sopra zone di lavoro e zone di transito. Quando ciò non può essere evitato, avvertire con apposite segnalazioni sia l'inizio della manovra, sia il passaggio del carico in modo che i lavoratori possano abbandonare la zona durante il passaggio del carico sospeso. Accertarsi comunque che non vi sia nessuno nella zona di passaggio;
- verificare sempre l'equilibrio del carico imbracato mettendo lentamente in tensione le funi prima di effettuare (e/o ordinare) il sollevamento;
- quando è possibile, precedere il carico durante la traslazione, non perdendolo mai di vista, per far porre al sicuro altre persone che si trovano lungo il percorso;



- effettuare sempre una discesa lenta e graduale del carico facendolo poggiare su superfici piane e resistenti in modo che l'allentamento dell'imbracatura non avvenga troppo rapidamente e non si determinino pericoli di caduta del carico;
- durante i trasferimenti del carroponete e/o del carrello con il carico sospeso utilizzare sempre la velocità più bassa;
- chiedere sempre l'intervento di un aiutante per le segnalazioni necessarie alla movimentazione, nel caso di lavori di sollevamento o discesa, per i quali la visibilità sia impedita; non iniziare mai alcuna manovra senza aver prima ricevuto il prescritto segnale;
- assicurarsi che, durante le manovre con il carroponete scarico, le funi, i tiranti o le catene sospese non possano urtare contro eventuali ostacoli e/o persone;
- evitare di avviare o arrestare bruscamente il mezzo determinando il pendolamento del carico.
- quando si utilizza il carroponete con l'accessorio "gancio a "C", utilizzare l'apposita maniglia;
- sistemare le attrezzature (bilancini, funi, tiranti, catene, fasce, ecc..) in maniera da evitare slittamenti nel caso di sollevamento di un collo o contemporaneo di più colli (pezzi);
- al termine delle operazioni di trasporto del carico, ricondurre sempre nelle posizioni di stazionamento predisposte appositamente tutti quei carroponete per i quali è prevista questa operazione finale;
- chiunque si renda conto di un pericolo immediato per le persone, impianti o apparecchiature deve immediatamente azionare il tasto di arresto di emergenza;
- dopo un arresto di emergenza il responsabile dell'impianto può nuovamente riattivare l'apparecchio solo dopo che si sia accertata e rimossa la causa dell'anomalia e non vi siano più pericoli in caso di riavvio dell'impianto;
- in caso di danneggiamento di dispositivi, linee elettriche e parti dell'isolamento, in caso di guasto di freni e dispositivi di sicurezza, il mezzo di sollevamento deve essere messo immediatamente fuori servizio.

13.1.4 Azioni e situazioni vietate

Durante l'utilizzo del mezzo di sollevamento:



- è vietato equilibrare il carico con il proprio peso;
- sono vietati i tiri obliqui e le operazioni di traino;
- è vietato effettuare con il carroponete spostamenti di trascinamento di mezzi con ruote;
- è vietato effettuare sollevamenti con tiro a strappo o sollevamenti di carichi vincolati;
- è vietato utilizzare le funi metalliche in condizioni di appoggio su spigoli vivi;
- è vietato transitare e/o rimanere o permettere ad altri di transitare e/o rimanere sotto carichi sospesi;
- è vietato guidare con le mani i carichi sospesi. Per evitare le oscillazioni del carico devono essere utilizzati gli appositi ganci o le eventuali maniglie;
- è vietato l'uso di funi di acciaio, tiranti di acciaio e di tiranti in materiale sintetico che non siano provvisti del certificato di conformità;
- è vietato l'uso di golfari, grilli, campanelle, ganci, ecc. che non abbiano la portata massima stampigliata;
- è vietato abbandonare, anche momentaneamente, sul pavimento, su macchine o impianti le funi, i tiranti, le catene, ecc., questo per evitare che siano danneggiate dal passaggio dei carrelli o da caduta di pesi;
- è vietato effettuare sollevamenti e trasporti di bombole o recipienti pieni di gas compressi senza l'impiego di speciali recipienti;
- è vietato effettuare con le mani aggiustamenti delle attrezzature di sollevamento (bilancini, funi, tiranti, catene, ecc.) quando questi siano già in tensione o parzialmente in tensione;
- è vietato utilizzare il carroponete quando le linguette di sicurezza del gancio principale di sollevamento siano fuori servizio (richiedere l'intervento per le riparazioni del caso e contattare il preposto di riferimento);
- è vietato lasciare carichi sospesi e/o gancio ad altezza d'uomo.

13.1.5 Arresto delle oscillazioni del carico

Durante lo spostamento, il carico è sospeso alla fune come un pendolo al suo filo. Finché il movimento è uniforme, la fune resta verticale, ma in caso di **accelerazioni o decelerazioni troppo rapide**, il carico continua il suo slancio e si mette a dondolare. Questo fenomeno detto “pendolamento” è estremamente pericoloso: la fune e l'imbracatura sono soggette a tensioni molto alte, il carico rischia di sganciarsi e tutto il macchinario risulta soggetto a sforzi anormali. È dunque obbligatorio eseguire accelerazioni e frenature progressive del carico al fine di evitare il pendolamento. Per evitare le oscillazioni del carico effettuare le manovre solo quando il carico è completamente fermo.



Fig. 3.5-1. Operazione per l'arresto dell'oscillazione del carico.

Se si dovesse verificare il pendolamento del carico, come ad esempio nella fase di arresto del carro ponte, questo può essere smorzato effettuando una piccola manovra di spostamento del carro ponte nella direzione e verso dell'oscillazione proprio nel momento in cui l'oscillazione stessa tende ad arrestarsi (nel punto di sua massima ampiezza) come riportato in figura 3.5-1. Questo tipo di operazione, pur essendo molto semplice, necessita di un apprendimento e di una pratica consolidata da parte dell'operatore. Prima di effettuarla su carichi importanti è bene quindi provarla in aree libere e con carichi modesti per imparare a scegliere il momento esatto di intervento e comprenderne l'entità dell'effetto.

	Libro Ambiente e Sicurezza	PR_HSE_446_01-M05
		Pag. 68 di 79

13.1.6 *Attività dopo l'uso del mezzo di sollevamento*

Al termine dell'utilizzo del mezzo di sollevamento l'operatore deve:

- riportare il mezzo di sollevamento in una posizione di stazionamento che non intralci il passaggio e non costituisca pericolo, avendo cura di tenere il gancio in prossimità del carrello;
- assicurarsi che l'alimentazione sia disinserita e i pulsanti di comando siano bloccati con l'estrazione della chiave di abilitazione;
- quando il mezzo di sollevamento è fuori servizio per operazioni di riparazione o di manutenzione, l'interruttore generale della stessa deve essere disinserito;
- riporre in modo ordinato, negli appositi spazi individuati nel reparto, le funi, i tiranti, le catene, le fasce, ecc.

Riferimento Hydro	Movimentazione carichi sospesi	PO_OHS_446_03
		Rev.



13.2 Norme in presenza di interferenze tra mezzi di sollevamento e situazioni particolari

13.2.1 Interferenze tra mezzi di sollevamento

Quando si deve operare con il carroponete nel raggio di azione di gru a bandiera o paranchi occorre prestare la massima attenzione per evitare la collisione tra i mezzi di sollevamento o tra i carichi trasportati. In particolare occorre:

- accertarsi che l'altra attrezzatura sia ferma e che non si trovi sulla traiettoria dell'attrezzatura che si sta movimentando;
- avvisare, se presente, l'utilizzatore dell'altra attrezzatura e coordinare le operazioni di spostamento dei mezzi di sollevamento in modo tale che non avvengano contemporaneamente;
- in caso di interferenza inevitabile con una gru a bandiera o paranco, prima di procedere con il carroponete spostare la gru a bandiera o il paranco in un'area al di fuori della zona di interesse e, quindi, arrestare la stessa (spegnendola o premendo il pulsante di emergenza);
- in caso di dubbi, e per stabilire le priorità di utilizzo, contattare il preposto di riferimento;

Sii elencano alcune situazioni di interferenza:

13.2.2 Linea Imballo Principale (CAP. X)

Possibile interferenza tra il carroponete che lavora nel raggio di azione del paranco a bandiera. Il capoturno, che fa utilizzare il suddetto carroponete e il paranco a bandiera, è il coordinatore responsabile delle manovre dei sistemi di sollevamento che si interferiscono. Egli stabilisce la priorità dei movimenti onde evitare interferenze.

13.2.3 Linea Imballo Principale (CAP. IX)

Possibile interferenza quando uno dei due carroponeti, operanti in questo capannone, lavora nel raggio di azione del paranco a bandiera. Il capoturno, che fa utilizzare i suddetti carriponte e il paranco a bandiera, è il coordinatore responsabile delle manovre dei sistemi di sollevamento che si interferiscono. Egli stabilisce la priorità dei movimenti onde evitare interferenze.



13.2.4 *Cesoia Carta Pesante 4 (CAP XI)*

Possibile interferenza tra i due carriponte presenti ed il paranco a bandiera installato alla Cesoia Carta Pesante 4, quando uno dei due carriponte lavora nel raggio di azione del paranco a bandiera, il capoturno o, in sua assenza, il capomacchina che utilizza o fa utilizzare i suddetti carro ponte e il paranco a bandiera è il coordinatore responsabile delle manovre dei sistemi di sollevamento che si interferiscono. Egli stabilisce la priorità dei movimenti onde evitare interferenze.

13.2.5 *Cesoia Litho sita nel (Cap XVI)*

Possibile interferenza tra il carro ponte ed i paranchi a bandiera installati presso la Cesoia Litho il capoturno o il capomacchina, in sua assenza, che utilizza o fa utilizzare il suddetto carro ponte ed i paranchi a bandiera, è il coordinatore responsabile delle manovre dei sistemi di sollevamento che si interferiscono. Egli stabilisce la priorità dei movimenti onde evitare interferenze.

13.2.6 *Duo a Caldo (Cap XIV)*

Possibile interferenza tra i carriponte utilizzati per cambio cilindri ed operazioni di manutenzione ed i carriponte utilizzati per operazioni di scarico macchina e varie (installati in maniera trasversale gli uni con gli altri). Quando si rende necessario l'utilizzo contemporaneo delle attrezzature il capoturno o, in sua assenza, il capomacchina che utilizza o fa utilizzare i suddetti carriponte è il coordinatore responsabile delle manovre dei sistemi di sollevamento che si interferiscono. Egli stabilisce la priorità dei movimenti onde evitare interferenze. Al termine dei lavori, durante la pausa mensa e durante qualsiasi sospensione dell'utilizzo dei carro ponti trasversali, gli stessi andranno riportati sempre in posizione di parcheggio, nell'area sovrastante la sala motori del Duo a Caldo andrà disattivata la pulsantiera tramite l'apposita chiave, così da evitare qualsiasi rischio di collisione con gli altri carriponte a servizio in questa area.

13.2.7 *Situazioni e casi particolari*

13.2.7.1 **Forno Heurtey**

In caso di necessità di accesso sul tetto del forno HEURTEY durante le operazioni di controllo e/o manutenzione occorre applicare scrupolosamente la procedura allegata: PO_OHS_446_03_M01 "Pratica operativa di sicurezza per l'accesso sul forno Heurtey". Quando si utilizzano i carro ponti in questa area, verificare l'eventuale presenza di personale sul tetto del forno ed accertarsi

	Libro Ambiente e Sicurezza	PR_HSE_446_01-M05
		Pag. 71 di 79

dell'avvenuta applicazione della procedura. In caso contrario, interrompere immediatamente le operazioni e contattare il preposto di riferimento.

13.2.7.2 Utilizzo del radiocomando

Alcuni carroporti sono azionati da radiocomandi. Il radiocomando ha una pulsantiera trasmittente che permette di condurre il carroponete senza alcun vincolo fisico tra la macchina radiocomandata e l'operatore, tale pulsantiera deve essere conservata con cura e deve essere sempre tenuta pulita. È praticamente impossibile che una pulsantiera possa azionare due carroporti diversi, in quanto I comandi sono codificati con codici sempre diversi.

Le precauzioni da prendere nel caso di utilizzo di carroponete con pulsantiera trasmittente sono le seguenti:

- tenere la pulsantiera sempre a tracolla, evitando gli urti;
- posizionarsi nelle condizioni migliori di visibilità diretta del sistema “macchina + radiocomando” e del carico;
- prima di iniziare il lavoro, verificare sempre il corretto funzionamento meccanico del pulsante di STOP e di quello di emergenza: se non funzionano, non utilizzare il radiocomando ed avvertire il preposto;
- non accendere o azionare mai l'unità trasmittente in posti chiusi, fuori visibilità o fuori dal raggio tipico di azione del carroponete;
- non perdere mai di vista il carico da trasportare e tutti i movimenti della macchina rimanendo nel raggio d'azione tipico;
- evitare di utilizzare il radiocomando ad una distanza dal carroponete tale da non permettere una corretta valutazione delle distanze e delle possibili interferenze;
- prestare la massima attenzione a tutta l'area di lavoro, avvisando eventuali persone presenti nel raggio di azione del carroponete;
- non effettuare mai altre operazioni contemporaneamente a quella di utilizzo della trasmittente e/o comunque evitare comportamenti che possano distrarre l'attenzione dalla movimentazione del carico e del carroponete;
- è vietato portare con sé la pulsantiera anche dopo l'utilizzo;

Riferimento Hydro	Movimentazione carichi sospesi	PO_OHS_446_03
		Rev.

- al termine del lavoro spegnere il radiocomando e riporlo in apposito posto protetto, evitando di lasciare il carico sospeso.

13.3 Modalità di comunicazione

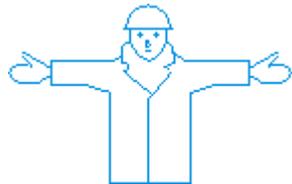
13.3.1 Concetti generali

In alcuni casi la visibilità può essere ridotta a causa della presenza di ostacoli tra l'operatore che manovra il carro ponte ed il carico trasportato. In questi casi la comunicazione tra utilizzatore del carro ponte e personale di supporto deve necessariamente essere di tipo verbale a distanza o indiretta, ad esempio mediante un mezzo appropriato (ad esempio telefono cellulare o ricetrasmittente).

Per quanto concerne la comunicazione con l'utilizzatore del carro ponte, la stessa può avvenire anche avvalendosi della comunicazione gestuale di tipo convenzionale di seguito descritta.

13.3.2 Segnali gestuali

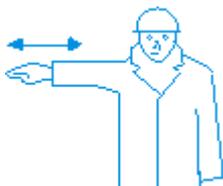
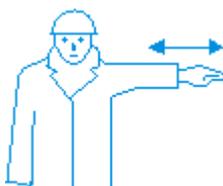
Gesti generali:

SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
INIZIO Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.	
ALT Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.	
FINE delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto.	

Movimenti verticali:

SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	

Movimenti orizzontali:

SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti che s'allontanano dal corpo	
A DESTRA rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A SINISTRA rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	

Pericolo:

SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
<p>PERICOLO</p> <p>Alt o arresto di emergenza</p>	<p>Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti</p>	
<p>MOVIMENTO RAPIDO</p>	<p>I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità</p>	

14 Allegati – Movimentazione carichi sospesi

NORME PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE SUL FORNO HEURTEY

E' consentito l'accesso sul forno Heurtey solamente nel rispetto della seguente procedura:

1. Avvertire l'operatore addetto al forno Heurtey, che quindi provvederà ad utilizzare il Carroponte Zerbinati-Mozzate 15 T Matr. 5618 con targa I.S.P.E.S.L. LT.4066.88 (quello che si utilizza per il carico delle placche) ponendo attenzione a non far transitare sul forno il suddetto carroponte (manovra peraltro non necessaria per il carico). Il transito di questo carroponte nella zona soprastante il forno è normalmente interdetto da un fincorsa.
2. Posizionare il Carroponte Zerbinati 15 T Matr. 7525 con Targa I.S.P.E.S.L. LT.2000.13 al termine della guida dal lato uscita placche del forno Heurtey.
3. L'accesso sul forno, previa autorizzazione del preposto manutenzione e/o T.T., è possibile su entrambi i lati del forno.

- Accesso lato Fonderia:

Aprire la catenella di accesso alla passerella del forno Heurtey (fig. 1), salire la scala ed aprire con la chiave, in dotazione al reparto T.T. e al servizio manutenzione, il lucchetto S1 del cancello di accesso alla zona superiore del forno (fig. 2), prelevare il lucchetto, **senza salire sulla seconda scaletta** e seguire attentamente il punto 4.



fig. 1



fig. 2

- Accesso lato Linea di Stiratura:

Aprire il cancelletto che consente l'accesso alla scala (fig. 3), l'apertura di questo cancello provoca il blocco del manipolatore scarpe e quindi la sequenza automatica di carico/scarico del forno.

Salire la scala ed aprire con la chiave, in dotazione al reparto TT e al servizio manutenzione, il lucchetto S2 del cancello di accesso alla zona superiore del forno (fig. 4), prelevare il lucchetto **senza salire sulla seconda scaletta** e seguire attentamente il punto 4.



fig. 3



fig. 4

4. Prima di accedere al tetto:

Inserire la pulsantiera del carroponete Zerbinati 15 T Matr. 7525 con Targa I.S.P.E.S.L. LT.2000.13 nella cassetta chiudendola con uno dei lucchetti S1, S2, prelevati dai cancelletti, appena aperti (fig5).



fig. 5



Riporre la chiave dei lucchetti S1, S2 all'interno della cassetta loto del forno Heurtey (fig. 6), e chiuderla con il lucchetto loto in dotazione al personale manutenzione, come da procedura loto.



fig. 6

Al termine dei lavori di manutenzione, l'operatore provvederà al ripristino delle condizioni iniziali:

- Aprire l'alloggio di sicurezza della pulsantiera ed estrarla dalla cassetta e parcheggiarla in posto idoneo (non sulla via di transito).
- Chiudere il cancello (o i cancelli) di accesso al tetto (fig. 2 e/o 4), richiudere il cancelletto che consente l'accesso alla scala (fig. 3) e/o reinserire la catenella di accesso alla passerella (fig. 1).

Nel caso in cui fosse necessario, per le operazioni di manutenzione (estrazione bruciatori o altro), l'impiego del carro ponte sul forno, l'operazione è consentita solo sotto la stretta supervisione del Capo Turno interessato alla esecuzione dei lavori che si dovrà accertare che vengano rispettate le seguenti condizioni:

- Che la pulsantiera per il comando del carro ponte sia stata portata sulla copertura dei forni e sia stato premuto il pulsante di arresto da pulsantiera (pulsante rosso).
- Che sulla parte superiore del forno siano presente solamente il personale strettamente necessario.
- Che il lavoratore addetto al comando del carro ponte provveda all'azionamento dello stesso solo dopo essersi assicurato che tutti gli addetti ai lavori, non si trovino nell'area di transito del Carro ponte e comunque provveda ad effettuare l'arresto del carro ponte a ogni fine manovra (pulsante rosso).