

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 1/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE INIZIALE DEL RISCHIO CHIMICO

(ai sensi dell'art. 72 - quater del D. Legs. n. 626 del 19 Settembre 1994)

Il presente documento viene redatto in conformità con quanto disposto dall'art. 72 – quater del Decreto Legislativo n. 626/94 al fine di valutare i rischi, per la salute e la sicurezza, connessi con la presenza sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi, come definiti dall'art. 72 – ter dello stesso decreto. Nella predisposizione del presente documento si è fatto riferimento alle indicazioni (circolari, linee guida tecniche, orientamenti comunitari, ecc.) precedentemente emanate in merito al documento di valutazione dei rischi ex art. 4, secondo comma, stesso decreto, di cui il presente atto è da ritenersi parte integrante e di specifico dettaglio per quanto attiene gli agenti chimici pericolosi.

Pertanto,

il Datore di Lavoro,

in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione investito dei compiti di cui all'art. 9 del decreto in oggetto;

in collaborazione col Medico Competente, per quanto di sua pertinenza e in accordo con quanto disposto dall'art. 17 e dall'art. 72 – quater, primo comma, lettera g), del medesimo decreto;

in collaborazione con lo Studio Sanitas, incaricato quale collaboratore esterno esperto della materia nei termini previsti dall'art. 8 comma 4, fatto salvo quanto disposto dall'art. 8 comma 10 del medesimo decreto;

avendo consultato i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza nel rispetto di quanto previsto dall'art. 19 comma 1 lettere b, c, d, del medesimo decreto;

dichiara

che la presente documentazione è l'esito della valutazione iniziale dei rischi derivante dalla presenza sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi prevista dall'art. 72 – quater del D. Legs. n. 626/94 ad integrazione del documento di valutazione dei rischi predisposto in adempimento all'art. 4, stesso decreto ed effettuata secondo le modalità previste dallo stesso articolo 72 - quater, per l'attività esercitata presso il nuovo impianto “**Rediron**” dalla società Lucchini S.p.A, ubicata in Largo Caduti sul Lavoro, 21.

Redatto in Piombino in data marzo 2008.

Il Datore di Lavoro _____

Il Responsabile SPP _____

Il Medico Competente _____

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

<p style="text-align: center;">Lucchini S.p.A Piombino (LI)</p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento di valutazione iniziale del rischio chimico</i></p> <p style="text-align: center;">Impianto Rediron</p>	<p style="text-align: right;">pag. 2/24</p>
---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

Premessa

Il presente documento è mirato alla valutazione preliminare dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori determinati dalla presenza, sul luogo di lavoro, di agenti chimici definiti, dall'art. 72 – ter del D. Legs. n. 626/94, pericolosi. A tale scopo sono stati presi in esame sia gli *agenti* che saranno utilizzati nel nuovo impianto di aspirazione dell'Acciaieria, sia quegli agenti chimici che si possono formare, a seguito di degradazione o trasformazione chimica o fisica producendo nuovi agenti chimici pericolosi. La valutazione iniziale è quindi mirata all'individuazione di quegli agenti chimici per i quali è necessario un esame più approfondito.

L'elaborazione della valutazione del rischio di natura chimica è da considerarsi come un ulteriore dettaglio del più generale processo valutativo predisposto ai sensi dell'art. 4 dello stesso decreto, pertanto, per quanto attiene informazioni e notizie di carattere tecnico non specificate in questo elaborato si dovrà fare riferimento al documento di valutazione generale già predisposto per le attività svolte dall'azienda. In particolare si precisa che è stato redatto un unico programma, allegato al documento ex art. 4, recante gli interventi da attuare per garantire il miglioramento continuo dei livelli di sicurezza. Nel paragrafo *Criteri e metodologie di valutazione* sono indicate le scelte metodologiche che hanno portato alla definizione dei criteri seguiti nello svolgimento dell'intero processo valutativo, delineati sulla base dei principi generali enunciati dall'art. 72 – quater, primo comma, che indicano, come elementi essenziali della valutazione del rischio chimico:

- la pericolosità dell'agente chimico;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal produttore o dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52 e 16 luglio 1998, n. 285 e successive modifiche;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati VIII – ter e VIII – quater al decreto;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate;

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	<i>Documento di valutazione iniziale del rischio chimico</i> Impianto Rediron	pag. 3/24
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- se disponibili le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Nel paragrafo *Risultati del processo di valutazione* sono indicati gli esiti della valutazione preliminare dei rischi connessi con la presenza degli agenti chimici pericolosi.

Si riporta di seguito l'indice del documento e dei relativi allegati.

Indice documento

Premessa.....	pag. 2
Descrizione del nuovo impianto Rediron.....	pag. 5
Caratterizzazione degli agenti chimici.....	pag. 6
Fasi operative e mansioni esposte.....	pag. 9
Criteri e metodologie di valutazione.....	pag. 11
Introduzione.....	pag. 12
Concetti generali.....	pag. 15
Criteri di valutazione del rischio.....	pag. 18
Valutazione iniziale sul luogo di impiego.....	pag. 18
Analisi di dettaglio.....	pag. 22
Norme di riferimento.....	pag. 23
Risultati del processo di valutazione.....	pag. 24

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

<p>Lucchini S.p.A Piombino (LI)</p>	<p>Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron</p>	<p>pag. 4/24</p>
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

Indice allegati

Scheda raccolta dati e relativi punteggi	all. n. 1
Esiti della valutazione iniziale del luogo d'impiego	all. n. 2
Schede di caratterizzazione degli agenti chimici	all. n. 3

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Descrizione del nuovo impianto Rediron

Il nuovo impianto *Rediron* verrà realizzato attuando una serie di interventi all'impianto sperimentale RedSmelt NST, volti alla piena industrializzazione di quest'ultimo.

L'obiettivo consiste nel recupero e trattamento di polveri e fanghi residui di stabilimento ottenendo bricchette metalliche destinate alla carica nell'altoforno.

I vantaggi che verranno conseguiti dalla realizzazione del nuovo impianto sono i seguenti:

- Riduzione della quantità di residui da smaltire;
- Completo recupero del ferro contenuto nei residui;
- Risparmio del coke in AFO;
- Aumento della produttività dell'AFO.

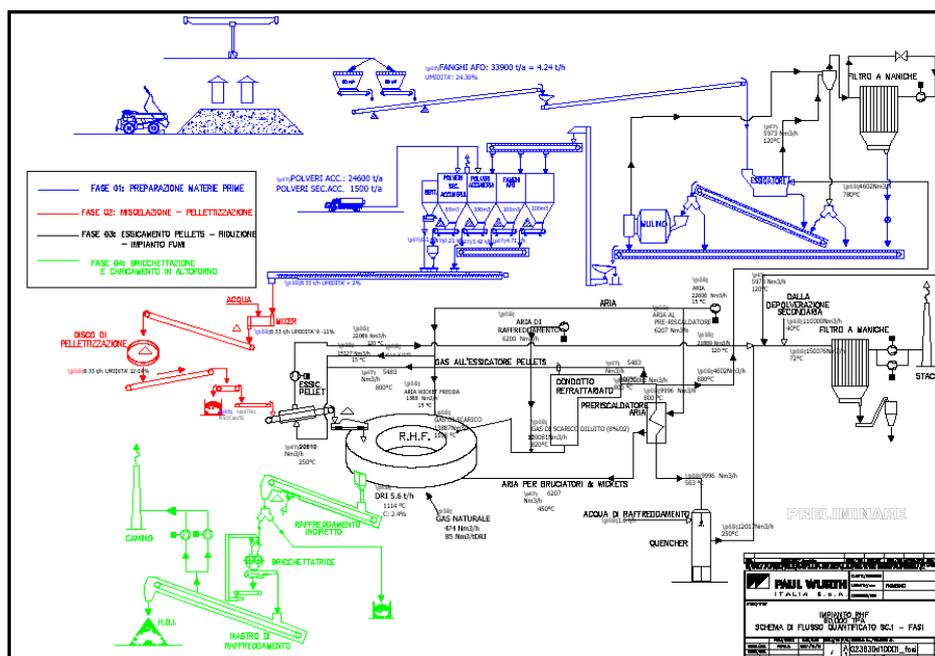


Figura 1 – schema concettuale dell'impianto

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	<i>Documento di valutazione iniziale del rischio chimico</i> Impianto Rediron	pag. 6/24
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Con riferimento allo schema concettuale riportato in figura 1 viene di seguito descritto il funzionamento dell'impianto.

Il processo di pre-riduzione consiste nel trattamento in forno a suola rotante (RHF) di pellets "verdi", composte di una miscela dei vari residui disponibili miscelati con legante (bentonite) e acqua per produrre pellets pre-ridotte (DRI). Le pellets verdi sono caricate nell'RHF in uno strato sottile, mediamente costituito da due o tre pellets. Percorrendo il forno in 15-20 minuti le pellets si riscaldano fino a circa 1200°C. Durante il riscaldamento, nel letto hanno luogo i seguenti processi:

- essiccamento;
- volatilizzazione e pirolisi dei componenti organici (oli, materie volatili del carbone...);
- riduzione degli ossidi metallici riducibili in fase solida (ferro, zinco, piombo, nickel ecc.);
- volatilizzazione dei composti basso-bollenti (zinco, piombo, cloruri, fluoruri...);
- cottura delle pellets per sinterizzazione di composti vetrosi.

Dopo lo scarico dalla suola del forno, le pellets preridotte sono inviate alla macchina bricchettatrice per produrre bricchette ad alto contenuto in ferro (HBI) per la carica dell'altoforno. La macchina bricchettatrice opera per compressione meccanica a caldo e ha il solo effetto di compattare le DRI in bricchette con maggiore resistenza meccanica, per consentire il caricamento in AFO di un materiale di proprietà meccaniche equivalenti alle materie prime tradizionali. Il caricamento in AFO delle bricchette HBI, in sostituzione di materie prime e minerale, consente una diminuzione del consumo di coke ed un risparmio energetico complessivo, in quanto la riduzione è già avvenuta nel forno RHF, attraverso il carbonio contenuto nei residui.

Per una descrizione più completa del funzionamento dell'impianto si rimanda alla relazione tecnica, all'interno della pratica NIP.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 7/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Caratterizzazione degli agenti chimici

Nell'ambito del nuovo impianto sono individuati, quali agenti chimici suscettibili di valutazione preliminare di rischio, le materie prime di partenza del processo, riassunte nell'elenco seguente:

- Polveri primarie di Acciaiera;
- Polveri secondarie di Acciaiera;
- Polveri di Altoforno;
- Fanghi di Altoforno;
- Fini di pellets;
- Scaglie di laminazione;
- Bentonite.

Per quanto riguarda le polveri ed i fanghi AFO, questi prodotti sono considerati come “non pericolosi” ai sensi della normativa vigente.

Le polveri primarie di Acciaiera sono analogamente considerate come “non pericolosi” ai sensi della normativa vigente (vedasi rapporto di prova 10896/07/ECO del 07/05/07).

Le scaglie di laminazione e fini di pellets: sono stati considerati Irritanti

Per quanto riguarda le polveri secondarie di acciaiera, la classificazione di tale agente di rischio, ai fini della pericolosità per la salute, è stata effettuata prendendo a riferimento i rapporti di prova relativi alle polveri di abbattimento fumi aspirazione secondaria acciaiera (vedasi rapporto di prova 10897/07/ECO del 07/05/07).

Tale scelta è stata effettuata con l'obiettivo di porsi nell'ottica più cautelativa per la protezione della salute dei lavoratori; infatti, questa tipologia di polveri presenta caratteristiche di tossicità maggiori rispetto alle polveri derivanti dalla depurazione dei fumi primari.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Pertanto la classificazione dell'agente di rischio oggetto di valutazione è la seguente:

Categoria

Tossico

Fraasi di rischio

Nocivo per inalazione (R20)

Nocivo per ingestione (R22)

Pericolo effetti cumulativi (R33)

Nocivo per gli organismi acquatici (R52)

Può provocare effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico (R53)

Può danneggiare i bambini non ancora nati (R61)

Parametro	Valori riscontrati	U.d.M.
Residuo diretto a 105 °C	99,3	%
Antimonio (come Sb)	196	mg/Kg
Arsenico (come As)	11	mg/Kg
Berillio (come Be)	< 10	mg/Kg
Cadmio (come Cd)	134	mg/Kg
Cobalto (come Co)	15	mg/Kg
Cromo totale (come Cr)	364	mg/Kg
Crome VI	< 0,5	mg/Kg
Nichel (come Ni)	114	mg/Kg
Piombo (come Pb)	9604	mg/Kg
Rame totale (come Cu)	206	mg/Kg
Selenio (come Se)	< 10	mg/Kg
Zinco (come Zn)	73053	mg/Kg
Manganese (come Mn)	14786	mg/Kg

Composizione dell'agente di rischio

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 9/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Fasi operative e mansioni esposte

Le mansioni previste nell'ambito del nuovo impianto sono le seguenti:

- n. 1 addetto movimentazione materie prime;
- n. 2 addetti al controllo dell'impianto
- n. 1 capo turno.

La mansione per la quale è più significativa l'esposizione agli agenti chimici risulta essere l'addetto alla movimentazione delle materia prime che, mediante gru a benna, riprende il materiale dalle vasche di cemento caricandolo nelle tramogge alimentatrici da 20 m³.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 10/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

Criteri e metodologie di valutazione

La valutazione del rischio derivante dalla presenza di agenti chimici pericolosi, come definiti dall'art. 72 – ter, si configura come parte integrante, e di specifico approfondimento, del documento di valutazione del rischio redatto ai sensi dell'art. 4, secondo comma, del Decreto Legislativo n. 626/94. Pertanto, per quanto attiene l'elaborazione del programma di miglioramento continuo dei livelli di sicurezza, disposto dall'art. 4, secondo comma, lettera c) dello stesso decreto, relativamente agli agenti chimici pericolosi si fa riferimento a quello già redatto ed allegato al documento di valutazione generale. In tal modo sarà possibile, attraverso un unico strumento, programmare e gestire gli interventi di prevenzione relativamente all'attività svolta.

In modo analogo non vengono riportati nel presente documento tutte quelle informazioni (descrizione del ciclo produttivo, organizzazione del sistema di sicurezza aziendale, ecc.) che sono già indicate nel precedente documento di valutazione.

I criteri seguiti per lo svolgimento della valutazione dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi sono descritti nel presente paragrafo attraverso con la seguente articolazione:

- *Introduzione*
- *Concetti generali*
- *Criteri di valutazione del rischio (valutazione iniziale, analisi di base e analisi approfondita)*
- *Norme di riferimento*

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

<p style="text-align: center;">Lucchini S.p.A Piombino (LI)</p>	<p style="text-align: center;">Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron</p>	<p style="text-align: right;">pag. 11/24</p>
---------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

Introduzione

La valutazione del rischio derivante dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi, disposta dall'art. 72 – quater del Decreto Legislativo n. 626/94, si configura come un ulteriore dettaglio della valutazione generale già prevista dall'art. 4 dello stesso decreto, laddove si indica che *il datore di lavoro (...) valuta (...) tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.*

Infatti, già nella formulazione del citato articolo (v. testo seguente), emerge il significato onnicomprensivo del processo valutativo che dovrà riguardare l'insieme dei rischi professionali presenti all'interno del luogo di lavoro.

Articolo 4 - Obblighi del datore di lavoro del dirigente e del preposto

1. Il datore di lavoro, in relazione alla natura dell'attività dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, valuta, nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, tutti i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.
 2. All'esito della valutazione di cui al comma 1, il datore di lavoro elabora un documento contenente:
 - a) una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
 - b) l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla valutazione di cui alla lettera a);
 - c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
 3. Il documento e' custodito presso l'azienda ovvero l'unita' produttiva.
-

Tale accezione appare ancor più evidente se si pone l'attenzione anche su quanto indicato dall'art. 72 – quater che dispone, nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'art. 4, che *il datore di lavoro (...) valuti i rischi per sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, avendo cura di sottolineare come la valutazione del rischio chimico rappresenti, in effetti, un ulteriore dettaglio di un procedimento certamente più ampio e già in essere presso le imprese.*

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 12/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

art. 72 – quater (Valutazione dei rischi)

1. Nella valutazione dei rischi di cui all'art. 4, il datore di lavoro determina, preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare (...).

Ne consegue che, trattandosi di un ulteriore dettaglio della valutazione dei rischi connessi con l'attività dell'impresa, mirato ad approfondire e quantificare i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori in relazione alla presenza di agenti chimici, possono essere prese a riferimento le norme, le circolari, le linee guida, le norme tecniche e quanto possa essere ritenuto affine e pertinente, già promulgato a seguito dell'emanazione della direttiva 89/391/CEE e del relativo decreto di recepimento nella normativa italiana (D. Legs. n. 626/94). Alla luce di tali considerazioni è da ritenersi un utile riferimento la circolare del Ministero del Lavoro n. 102/95 di cui viene riportato il paragrafo denominato *La valutazione del rischio*.

Circolare n. 102/95

2. La valutazione del rischio.

Presupposto della nuova disciplina è, come detto, l'individuazione di tutti i fattori di rischio esistenti in azienda e delle loro reciproche interazioni, nonché la valutazione della loro entità, effettuata, ove necessario, mediante metodi analitici o strumentali. A tale riguardo appare opportuno riportare di seguito, ai fini di una uniforme comprensione dei termini usati, le definizioni dei termini "pericolo", "rischio" e "valutazione del rischio" così come accettati a livello comunitario:

pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

rischio: probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

valutazione del rischio: procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Si comprende così che la valutazione del rischio è lo strumento fondamentale che permette al datore di lavoro di individuare le misure di prevenzione e di pianificarne l'attuazione, il miglioramento ed il controllo al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza. In tale contesto, naturalmente, si potrà confermare le misure di prevenzione già in atto, o decidere di modificarle, per migliorarle in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza. L'atto finale di detta procedura è costituito dal documento ex art. 4, comma 2, documento che

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 13/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

diviene punto di riferimento del datore di lavoro, e di tutti gli altri soggetti aziendali che intervengono nelle attività rivolte alla sicurezza.

Premesso che restano nella sfera delle autonome determinazioni del datore di lavoro l'individuazione e l'adozione dei criteri di impostazione ed attuazione della valutazione dei rischi - della quale è chiamato a rispondere in prima persona - si ritiene comunque utile illustrare con qualche maggior dettaglio quanto disposto dal citato art. 4, comma 2. (...). È appena il caso infatti di sottolineare che ogni qualvolta in una normativa particolare riguardante la sicurezza sul lavoro, quali il decreto legislativo n. 277/91 o i titoli specifici contenuti nello stesso decreto legislativo 626/94, si richieda una specifica valutazione di un rischio particolare, detta valutazione dovrà essere integrata come complemento essenziale nella più generale valutazione del rischio di cui si parla nell'art. 4, comma 2.

Dall'analisi di tale documento emerge, in modo evidente, che il processo di valutazione del rischio, ed il documento che ne deriva, sono da considerarsi atti propri del datore di lavoro, che, a tale scopo, stabilisce quali criteri di valutazione seguire nell'articolazione dell'intero processo.

Tale considerazione è evidenziata chiaramente dalla citata circolare, laddove si afferma che *restano nella sfera delle autonome determinazioni del datore di lavoro l'individuazione e l'adozione dei criteri di impostazione ed attuazione della valutazione dei rischi – della quale è chiamato a rispondere in prima persona (...).*

Peraltro, a tale proposito, è opportuno sottolineare che, le considerazioni espresse in relazione ai criteri di valutazione, possono essere estese, allo stato attuale, anche alla definizione di rischio moderato come previsto dall'art. 72 – ter decies, quarto comma, del D. Legs. n. 626/94.

E' possibile quindi evidenziare, con ragionevole certezza, che spetta al datore di lavoro la definizione dei criteri da seguire per lo svolgimento del processo valutativo, è altresì pacifico che tali criteri dovranno essere esplicitati nell'ambito del documento, ed è a tale scopo che viene redatto il presente paragrafo.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 14/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

Concetti generali

Nel presente paragrafo vengono definiti alcuni concetti di carattere generale che costituiscono la base del processo di valutazione del rischio derivante dalla presenza degli agenti chimici pericolosi, mentre nei paragrafi successivi saranno definiti i criteri riferibili alle diverse fasi di valutazione previste.

A tale proposito vengono di seguito esplicitate le definizioni di pericolo, rischio e valutazione del rischio, indicate nella sezione 1 degli *Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro*.

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es., materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente il potenziale di causare danni.

Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione nonché dimensioni possibili del danno stesso.

Valutazione del rischio: procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la sanità dei lavoratori, nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Il rischio si configura quindi come un elemento legato alla totalità delle possibili variabili presenti nell'ambiente di lavoro, che possono influenzare, nel caso specifico, l'azione dell'agente chimico e quindi le modalità, oltre all'intensità, della sua azione lesiva. Infatti la valutazione del rischio deve consentire, attraverso un processo dettagliato di analisi delle diverse variabili presenti, di mettere in condizione il datore di lavoro *di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la sanità dei lavoratori*, pertanto tale processo, anche per quanto riguarda gli agenti chimici pericolosi, si configura come un esame sistematico di tutti gli aspetti del lavoro svolto allo scopo di individuare e definire le cause probabili di lesioni (rischi per la sicurezza) o danni (rischi per la salute) che riguardino i lavoratori presenti.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 15/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

E' comunque appena il caso di evidenziare, come peraltro indicato nel già citato documento CEE, che *la valutazione deve riguardare i rischi derivanti dall'attività lavorativa e che risultano ragionevolmente prevedibili.*

Peraltro una definizione di analogo significato viene riportata nella *Linee guida per la valutazione del rischio nella piccola e media impresa* edite dall'Ispesl, laddove la valutazione del rischio, così come prevista dal D. Lgs. n. 626/94, viene intesa come l'insieme di tutte quelle operazioni, conoscitive ed operative, che devono essere attuate per addivenire ad una *Stima del rischio* di esposizione ai fattori di pericolo per la sicurezza e la salute del personale, in relazione alla programmazione degli interventi di prevenzione e protezione per l'eliminazione o la riduzione del rischio, selezionati secondo quanto previsto dall'art. 3 del citato decreto.

Pertanto la valutazione del rischio potrà essere articolata secondo le fasi operative di seguito indicate:

1. Identificazione delle sorgenti di rischio;
2. Individuazione dei conseguenti potenziali rischi di esposizione in relazione allo svolgimento delle lavorazioni, sia per quanto attiene i rischi per la sicurezza che per la salute. In questa fase dovranno essere esaminate tutte le possibili variabili che possono incidere sull'entità del rischio, ivi comprese le misure di prevenzione già adottate;
3. Stima dell'entità dei rischi di esposizione connessi con le situazioni individuate;
4. Definizione di eventuali ulteriori misure preventive per la riduzione del rischio.

A tale scopo sarà utilizzata la ripartizione dei rischi in tre grandi categorie, come indicato nelle già citate linee guida, ovvero:

- a) Rischi per la sicurezza: indicati anche come rischi di natura antinfortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche, di diversa gravità, subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di varia natura.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 16/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

- b) Rischi per la salute: indicati anche come rischi di natura igienico ambientale. Sono di particolare interesse per la valutazione del rischi connesso con la presenza degli agenti chimici pericolosi e sono ritenuti responsabili della potenziale insorgenza di tecnopatie.
- c) Rischi per la sicurezza e la salute: conosciuti anche come rischi di tipo trasversale, si tratta di rischi non classificabili nelle altre categorie, legati al rapporto tra il lavoratore e l'organizzazione del lavoro in cui è inserito.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 17/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

Criteria di valutazione del rischio

Per la valutazione del rischio derivante dalla presenza di agenti chimici pericolosi si adottano, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI EN 689 e tenuto conto delle indicazioni contenute negli *Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro* e delle *Linee guida per l'applicazione del Decreto Legislativo n. 626/94 emanate dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome*, i criteri di seguito descritti che prevedono un approccio graduale alla problematica rappresentata dagli agenti chimici pericolosi.

A tale proposito sono stati adottati due diversi livelli di valutazione: la valutazione iniziale, riferita sia al luogo di utilizzo che di deposito, e l'analisi di dettaglio.

Si precisa che i criteri specificati nei paragrafi seguenti sono riferiti alla valutazione degli aspetti connessi con i rischi per la salute e per la sicurezza.

Valutazione iniziale sul luogo di impiego

In questa prima fase vengono presi in esame tutti gli agenti chimici pericolosi, così definiti dall'art. 72 – ter, presenti nell'ambiente di lavoro, con l'obiettivo di valutare la probabilità che si verifichi l'esposizione. Al termine di questo processo saranno individuati quegli agenti per i quali è necessario procedere con un'ulteriore fase valutativa, mirata ad un approfondimento conoscitivo delle condizioni di esposizione (*analisi di dettaglio*).

Gli altri agenti chimici, a fronte dell'analisi effettuata, saranno classificati come aventi un rischio irrilevante e comunque opportunamente controllato, in accordo con quanto previsto dall'art. 72 – quater – quinto comma, del D. Legs. n. 626/94, per il quale *la valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi*.

Si tratta, in estrema sintesi, di situazioni per le quali si ritiene che il livello di esposizione sia ragionevolmente ben al di sotto del valore limite e pertanto non sono necessarie ulteriori fasi di approfondimento.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	<i>Documento di valutazione iniziale del rischio chimico</i> Impianto Rediron	pag. 18/24
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Alla luce di quanto indicato ai paragrafi precedenti, la prima fase è quella dell'individuazione degli agenti chimici pericolosi, come definiti dalla normativa, attraverso l'esame dettagliato degli agenti in uso presso l'opificio, la visione delle relative schede dei dati di sicurezza, l'effettuazione di sopralluoghi con l'obiettivo di visionare direttamente le diverse lavorazioni svolte, l'esame del ciclo produttivo in essere, delle procedure, ove presenti, ivi comprese le operazioni straordinarie e di manutenzione, e di tutte le notizie, sia tecniche che organizzative, ritenute utili ai fini della caratterizzazione delle fonti potenziali di rischio.

La seconda fase è quella di raccolta delle informazioni e svolta attraverso un confronto continuo con l'intera struttura aziendale (dirigenti, preposti, lavoratori) con l'obiettivo di far emergere, in un quadro il più possibile completo, le informazioni necessarie alla definizione della tematica in oggetto.

La terza fase è quella di valutazione iniziale del rischio attraverso i passaggi di seguito descritti:

Definizione dell'indice di pericolo I_p : si tratta di un indice che è rappresentativo del danno potenziale associato all'agente chimico e deriva direttamente dalla classe di pericolosità indicata all'interno della scheda dei dati di sicurezza o attribuita sulla base di valutazioni tecnico-scientifiche, se l'agente non è corredato di scheda. Si tratta di un parametro avulso dal contesto produttivo e determinato esclusivamente dalle caratteristiche di pericolosità dell'agente, sia in riferimento ai rischi per la salute che per la sicurezza. A tale proposito sono indicati in allegato n. 1 i punteggi attribuiti alle classi di pericolosità indicate dalla normativa. In caso di più classi di pericolosità attribuite al medesimo agente i valori indicati dovranno essere sommati tra loro.

Definizione dell'indice di esposizione I_{exp} : si tratta di un parametro che è rappresentativo della probabilità che il danno potenziale associato all'agente chimico si realizzi, tenuto conto delle condizioni di impiego, delle modalità di esposizione e delle misure preventive già in essere.

Al termine di questa fase sarà possibile individuare l'indice di esposizione, sia per quanto attiene i rischi per la salute, che per la sicurezza, riferiti al luogo di impiego.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 19/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

Pertanto, per ogni *agente* oggetto di valutazione, saranno acquisiti alcuni gruppi di informazioni così individuati:

Parte A (paragrafo 2) – Utilizzo dell’agente chimico – impianti, macchine e organizzazione del lavoro –

In questo ambito viene indicato se la lavorazione avviene in ambiente aperto, semi chiuso o chiuso, in presenza di ciclo chiuso, semi-chiuso o aperto, di fonti di innesco o sorgenti di calore, con modalità operative di utilizzo che prevedono sistemi automatizzati, sistemi semi automatici o manualmente, se le modalità di utilizzo dell’agente chimico determinano lo sviluppo di vapori, nebbie o fumi.

Parte B (paragrafo 2) – Esposizione al rischio –

In questo gruppo di informazioni viene codificato il tempo di esposizione dell’operatore all’agente chimico e dovrà essere indicato se si tratta di un’esposizione sporadica (inferiore ad un’ora a turno), limitata (inferiore al 50 % del turno), parziale (superiore al 50 % del turno) o continua (tutto il turno).

Parte C (paragrafo 2) – Misure di prevenzione e protezione –

Tutte le misure di prevenzione adottate in relazione all’*agente* oggetto di valutazione devono essere rilevate. Il punteggio attribuito alle misure di prevenzione adottate è di segno negativo e viene detratto dal valore che scaturisce dalle informazioni precedenti.

In allegato n. 1 sono riepilogati gruppi di informazioni acquisiti per ogni agente chimico oggetto di valutazione ed i relativi punteggi attribuiti per la definizione del livello di rischio. Si precisa che le quantità presenti, sono oggetto di valutazione separata al termine del processo di calcolo dell’indice.

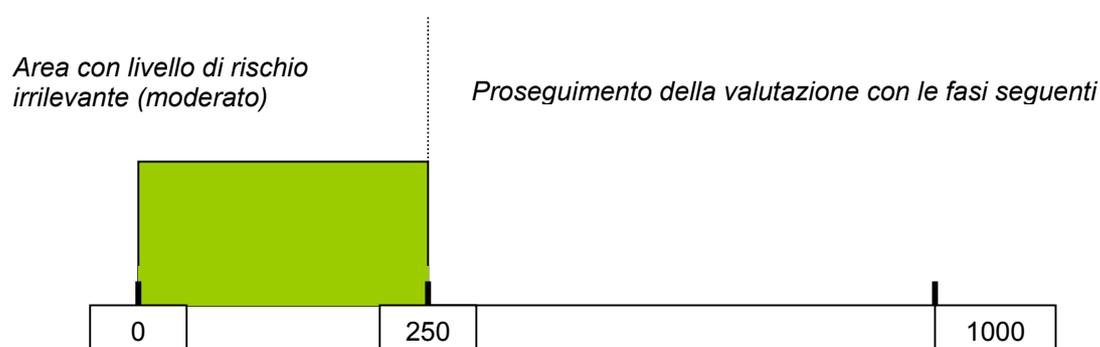
Si precisa inoltre che il processo di valutazione ha tenuto conto degli esiti della sorveglianza sanitaria, come previsto dall’art. 72 – quater, primo comma, lettera g), che sono contenuti, in forma anonima e collettiva, negli appositi registri dei dati biostatistici.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Determinazione dell'indice di rischio $I_{rischio}$: attraverso i passaggi descritti precedentemente vengono definiti sia il danno potenziale associato all'esposizione all'agente (indice di pericolo – I_p), che la probabilità che l'ipotetico danno si realizzi (indice di esposizione – I_{exp}), la combinazione dei due parametri, che tengono conto anche delle misure di prevenzione già in essere, determina l'indice di rischio che rappresenta l'esito del processo di valutazione iniziale.

L'indice così ottenuto viene confrontato con la scala di riferimento indicata nella figura seguente.

Figura n. 1 – Valori di riferimento per l'indice di rischio nel luogo di impiego dell'agente –



Valori dell'indice di rischio inferiori o uguali a 250 (area di colore verde) sono rappresentativi di situazioni espositive che, ragionevolmente, possono essere ritenute irrilevanti e certamente caratterizzate da un livello di rischio moderato.

Valori superiori alla soglia indicata richiedono un'ulteriore fase di approfondimento per la definizione più puntuale delle condizioni espositive.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	<i>Documento di valutazione iniziale del rischio chimico</i> Impianto Rediron	pag. 21/24
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Analisi di dettaglio

La fase di dettaglio completa il processo di valutazione con un ulteriore approfondimento per gli agenti chimici che, a seguito della valutazione iniziale, sono ritenuti a rischio più elevato. Tale fase è comprensiva sia dell'analisi di base che dell'analisi dettagliata, come indicato dalla norma UNI EN 689.

In particolare l'analisi di base consiste in una fase di valutazione intermedia che consente un ulteriore approfondimento attraverso informazioni di tipo quantitativo relativamente all'esposizione degli addetti.

Tali informazioni possono scaturire da:

- Studi di comparto, affini con la tematica in esame, effettuati da Enti e organismi accreditati (Ispesl, ASL, Regione, ISS, associazioni di categoria, ecc.);
- Indagini già effettuate direttamente dallo Studio Sanitas in attività similari ed utilizzabili come riferimento;
- Valutazione di tipo indiretto di alcuni parametri ritenuti significativi ai fini della determinazione delle condizioni espositive, quali, ad esempio, la valutazione delle condizioni di efficienza ed efficacia di cappe di aspirazione, calcolo dei ricambi d'aria che caratterizzano un determinato ambiente, ecc..
- Indagini di screening per la determinazione di alcuni inquinanti ritenuti significativi.

L'analisi di dettaglio consiste in una fase del processo di valutazione riservata a quegli agenti chimici per i quali non si sono ritenute di sufficiente dettaglio le fasi di analisi precedenti e si è optato per la realizzazione di un'indagine ambientale mirata. In questo caso i criteri seguiti non essendo generalizzabili perché stabiliti in funzione del tipo di inquinante, di processo, di organizzazione, ecc., sono direttamente esplicitati nella specifica relazione. Al termine di questa fase viene definita la periodicità delle misurazioni che dovranno essere effettuate con l'obiettivo di verificare l'efficacia nel tempo delle misure preventive adottate.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 22/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

Norme di riferimento

Di seguito sono elencate le principali norme di riferimento utilizzate per la predisposizione dei criteri di valutazione seguiti per la determinazione dei rischi derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi.

- Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro (DG V CEE – III sezione);
- Circolare del Ministero del Lavoro n. 102/95;
- Linee guida per l'applicazione del Decreto Legislativo n. 626/94 emanate dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome;
- Linee guida per la valutazione del rischio nella piccola e media impresa, promulgate dall'Ispesl ed elaborate dal gruppo di lavoro tecnico dell'Osservatorio della Sicurezza per l'Artigianato, la Piccola e Media Impresa Industriale, Commerciale e Agricola;
- Norma UNI EN 689.

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

Lucchini S.p.A Piombino (LI)	Documento di valutazione iniziale del rischio chimico Impianto Rediron	pag. 23/24
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------

Risultati

Nel presente paragrafo sono indicati i risultati del processo di valutazione iniziale del rischio chimico.

La valutazione iniziale è mirata all'individuazione di quegli agenti chimici per i quali, in base alle modalità di utilizzo, alle caratteristiche dei processi e delle lavorazioni e alla pericolosità dell'agente considerato, è eventualmente necessaria una successiva fase di valutazione, più approfondita, detta analisi di dettaglio.

Valutazione iniziale sul luogo di impiego

Si riporta il report riassuntivo della valutazione iniziale svolta con le modalità di cui al paragrafo *Criteri e metodologie di valutazione*.

Agente	Mansioni interessate	Indice di rischio
Polveri AFO	Addetto alla movimentazione materie prime	615
	Addetto controllo impianto; Capo Turno	Da considerare irrilevante
Fanghi AFO	Addetto alla movimentazione materie prime	615
	Addetto controllo impianto; Capo Turno	90
Polveri primarie ACC	Addetto controllo impianto; Capo Turno	Da considerare irrilevante
Polveri secondarie ACC	Addetto controllo impianto; Capo Turno	0
Bentonite	Addetto controllo impianto; Capo Turno	Da considerare irrilevante
Fini pellets	Addetto alla movimentazione materie prime	630
	Addetto controllo impianto; Capo Turno	Da considerare irrilevante
Scaglie laminazione	Addetto alla movimentazione materie prime	630
	Addetto controllo impianto; Capo Turno	Da considerare irrilevante

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

<p style="text-align: center;">Lucchini S.p.A Piombino (LI)</p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento di valutazione iniziale del rischio chimico</i></p> <p style="text-align: center;">Impianto Rediron</p>	<p style="text-align: right;">pag. 24/24</p>
---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

Si sottolinea che l'analisi preliminare ha evidenziato che, per la mansione di *addetto alla movimentazione materie prime*, il rischio connesso con l'esposizione alle polveri Afo, fanghi AFO, scaglie di laminazione e fini di pellets, non può attualmente ritenersi moderato; da ciò deriva la necessità di procedere ad una ulteriore fase di valutazione mediante indagine ambientale che potrà essere condotta a seguito della realizzazione e messa a regime dell'impianto.

Viceversa, per la mansione di addetto controllo impianto e capo turno, sulla base delle metodologie adottate, nonché delle informazioni acquisite, è possibile affermare che il rischio connesso con l'esposizione ad agenti chimici pericolosi è da considerarsi "**moderato**".

Rev.	Data	Redatto da:	In collaborazione con:		
01	Marzo 2008	Datore di Lavoro	RSPP	Medico Competente	RLS

ALLEGATO 1

Scheda di raccolta dati e relativi punteggi

Valutazione iniziale dei rischi di esposizione ad agenti chimici pericolosi

Luogo di impiego

1. Definizione dell'indice di pericolo (I_p) – *Prima e seconda colonna tabella - Sanitas Centro Servizi Srl*

Parte A – Dati identificativi -

Nome commerciale:

Sostanze presenti nel preparato (codice CER per i rifiuti):

Parte B – Classe e frasi di rischio – (punteggio possibile 0 – 150)

- Esplosivi (50)
- Comburenti (35)
- Estremamente infiammabili (50)
- Facilmente infiammabili (35)
- Infiammabili (30)
- Molto tossici (45)
- Tossici (40)
- Cancerogeni (50)
- Mutageni (45)
- Tossici per il ciclo riproduttivo (45)
- Nocivi (30)
- Corrosivi (15)
- Sensibilizzanti (15)
- Irritanti (15)
- Pericolosi per l'ambiente (un agente classificato soltanto pericoloso per l'ambiente non è compreso nel campo di applicazione della norma)

2. Definizione dell'indice di esposizione (I_{exp}) – *Terza e quarta colonna della tabella Sanitas Centro Servizi Srl* -

Parte A – *Utilizzo dell'agente chimico - impianti, macchine e organizzazione del lavoro* –

Quantità in uso:

Lavorazione in:

- Ambiente chiuso (75)
- Semi-chiuso (30)
- Aperto (0)

In presenza di:

- Ciclo chiuso (0)
- Semi-chiuso (30)
- Aperto (75)

In presenza di fiamme libere o sorgenti di innesco (indicare solo se applicabile):

- Sì (75)
- No (0)

Modalità operative di utilizzo:

- con sistemi automatizzati (0)
- con sistemi semiautomatici (30)

- manualmente (75)

Modalità di utilizzo dell'agente chimico:

- con sviluppo di vapori, nebbie, fumi, polveri (350)
- senza sviluppo di vapori, nebbie, fumi, polveri (0)

Parte B – *Esposizione al rischio* –

Presenza dell'operatore nell'area di lavoro:

- sporadica (inferiore a 1 ora) (25)
- limitata (inferiore al 50 % del turno) (50)
- parziale (50 % del turno) (100)
- continua (tutto il turno) (200)

Parte C – *Misure di prevenzione e protezione* –

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione (barrare le voci di interesse):

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta, ad esempio cabina con sistema di immissione di aria depurata (-50)
- Sufficiente areazione naturale (-40)
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro (-55)
- Sistemi di aspirazione localizzata (-140)
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante (-30)

- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante (-20)
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale (-15)
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione (-30)
- Utilizzo consolidato di DPI specifici (-30)
- Addestramento all'uso dei DPI specifici (-20)
- Corsi di formazione specifici per gli addetti (-15)
- Il personale è sottoposto a periodica sorveglianza sanitaria rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame (-10)

- Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio avviene in presenza di:

- sistemi di contenimento di eventuali sversamenti (-35)
- sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi, ecc.) (-30)
- chiusura e limitazione di accesso (-20)
- in presenza di mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.) (-10)

3.Indicazione delle mansioni interessate dall'agente chimico

Mansione	N° addetti

ALLEGATO 2

Esiti della valutazione iniziale del luogo d'impiego

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 762 ID sostanza: 53 Nome sostanza: Fancghi d'altoforno
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto movimentazione mat. Prime
Area:

Scheda dei dati di sicurezza:

Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell
Ossidi di ferro	5 mg/mc	ACGIH		

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Fraasi di rischio:

Note: L'agente chimico non è classificato pericoloso ai sensi della normativa vigente.

$I_{tox} = 0$

Parte B - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Con sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza continua (tutto il turno)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

- Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
- Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
- Chiusura e limitazione di accesso
- Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note:

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es.cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = 615$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} = 615$

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione debba continuare con la successiva fase denominata analisi di base

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 763 ID sostanza: 35 Nome sostanza: Polveri d'altoforno
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto movimentazione mat. Prime
Area:

Scheda dei dati di sicurezza:

Sostanza/componente	Valore		Fonte	Celing	Stell
Polveri inerti	10	mg/mc	ACGIH		
Ossido di ferro	5	mg/mc	ACGIH		

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Frasi di rischio:

Note: L'agente chimico non è classificato pericoloso ai sensi della normativa vigente.

$I_{tox} = 0$

Parte B - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Con sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza continua (tutto il turno)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

- Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
- Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
- Chiusura e limitazione di accesso
- Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note:

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es.cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = 615$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} = 615$

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione debba continuare con la successiva fase denominata analisi di base

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 764	ID sostanza: 198	Nome sostanza: Polveri primarie Acciaieria		
Ditta: Lucchini S.p.A		Mansioni interessate:		
Reparto: Redsmelt		Addetto controllo impianto		
Area:		Capo turno		
<u>Scheda dei dati di sicurezza:</u>		Addetto movimentazione mat. Prime		
Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Fraasi di rischio:

Note: Classificazione determinata con riferimento al rapporto di prova 10896/07/ECO

$I_{tox} = 0$

Parte B - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Senza sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza sporadica (< 1 ora)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

- Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
- Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
- Chiusura e limitazione di accesso
- Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note: E' stata considerata l'assenza dei vapori visto il ridotto tempo di esposizione

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es.cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = -40$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} =$ Da considerarsi irrilevante

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione sia da ritenersi concluso

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 765 ID sostanza: 202 Nome sostanza: Polveri secondarie Acciaieria
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto movimentazione mat. Prime
Area: Addetto controllo impianto
Scheda dei dati di sicurezza: Capo turno

Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell
---------------------	--------	-------	--------	-------

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input checked="" type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Frasi di rischio:

Nocivo per inalazione
Nocivo per ingestione.
Pericolo di effetti cumulativi
Nocivo per gli organismi acquatici
Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Può danneggiare i bambini non ancora nati

Note: Classificazione determinata in riferimento al rapporto di prova 10897/07/ECO

I_{tox} = 40

Parte B - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:
La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso
In presenza di Ciclo aperto
con sistemi semi-automatizzati
Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene
Senza sviluppo di vapori
L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi
Presenza sporadica (< 1 ora)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):
Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di
 Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
 Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
 Chiusura e limitazione di accesso
 Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note: E' stata considerata l'assenza dei vapori visto il ridotto tempo di esposizione

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es.cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$$I_{exp} = -40$$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$$I_{rischio} = 0$$

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione sia da ritenersi concluso

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 766	ID sostanza: 201	Nome sostanza: Bentonite		
Ditta: Lucchini S.p.A		Mansioni interessate:		
Reparto: Redsmelt		Addetto movimentazione mat. Prime		
Area:		Addetto controllo impianto		
<u>Scheda dei dati di sicurezza:</u>		Capo turno		
Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Fraasi di rischio:

Note: Il prodotto è classificato come non pericoloso dal produttore

$I_{tox} = 0$

Parte B - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Senza sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza sporadica (< 1 ora)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

- Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
- Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
- Chiusura e limitazione di accesso
- Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note:

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es.cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = -40$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} =$ Da considerarsi irrilevante

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione sia da ritenersi concluso

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 767 ID sostanza: 53 Nome sostanza: Fancghi d'altoforno
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto controllo impianto
Area: Capo turno

Scheda dei dati di sicurezza:

Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell
Ossidi di ferro	5	mg/mc	ACGIH	

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Fraasi di rischio:

Note: L'agente chimico non è classificato pericoloso ai sensi della normativa vigente.

$I_{tox} = 0$

ParteB - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Senza sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza sporadica (< 1 ora)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti

Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)

Chiusura e limitazione di accesso

Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note: E' stata considerata l'assenza di sviluppo di vapori in virtù del ridotto tempo di esposizione

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es. cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = 90$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} = 90$

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione sia da ritenersi concluso

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 768 ID sostanza: 35 Nome sostanza: Polveri d'altoforno
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto controllo impianto
Area: Capo turno

Scheda dei dati di sicurezza:

Sostanza/componente	Valore		Fonte	Celing	Stell
Polveri inerti	10	mg/mc	ACGIH		
Ossido di ferro	5	mg/mc	ACGIH		

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Frasi di rischio:

Note: L'agente chimico non è classificato pericoloso ai sensi della normativa vigente.

$I_{tox} = 0$

Parte B - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Senza sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza sporadica (< 1 ora)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

- Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
- Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
- Chiusura e limitazione di accesso
- Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note: E' stata considerata l'assenza di sviluppo di vapori in virtù del ridotto tempo di esposizione

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es.cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = -40$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} =$ Da considerarsi irrilevante

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione sia da ritenersi concluso

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 769 ID sostanza: 204 Nome sostanza: Scaglie di laminazione
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto movimentazione mat. Prime
Area:

Scheda dei dati di sicurezza:

Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell
---------------------	--------	-------	--------	-------

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input checked="" type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Fraasi di rischio:

Note:

$I_{tox} = 15$

Parte B - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Con sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza continua (tutto il turno)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

- Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
- Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
- Chiusura e limitazione di accesso
- Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note:

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es. cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = 615$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} = 630$

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione debba continuare con la successiva fase denominata analisi di base

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 770 ID sostanza: 204 Nome sostanza: Scaglie di laminazione
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto controllo impianto
Area: Capo turno

Scheda dei dati di sicurezza:

Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell
---------------------	--------	-------	--------	-------

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input checked="" type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Fraasi di rischio:

Note:

$I_{tox} = 15$

ParteB - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Senza sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza sporadica (< 1 ora)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti

Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)

Chiusura e limitazione di accesso

Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note: E' stata considerata l'assenza di vapori in virtù del ridotto tempo di esposizione

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es. cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = -40$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} =$ Da considerarsi irrilevante

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione sia da ritenersi concluso

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 771 ID sostanza: 205 Nome sostanza: Fini di pellets
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto movimentazione mat. Prime
Area:

Scheda dei dati di sicurezza:

Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell
---------------------	--------	-------	--------	-------

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input checked="" type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Fraasi di rischio:

Note:

$I_{tox} = 15$

ParteB - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Con sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza continua (tutto il turno)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

- Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
- Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
- Chiusura e limitazione di accesso
- Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note:

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es. cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = 615$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} = 630$

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione debba continuare con la successiva fase denominata analisi di base

VALUTAZIONE INIZIALE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Scheda riepilogativa

Parte A - Identificazione agente e proprietà pericolose ex art.72 - quater - primo comma, lettere a), b) ed e) -

ID scheda: 772 ID sostanza: 205 Nome sostanza: Fini di pellets
Ditta: Lucchini S.p.A Mansioni interessate:
Reparto: Redsmelt Addetto controllo impianto
Area: Capo turno

Scheda dei dati di sicurezza:

Sostanza/componente	Valore	Fonte	Celing	Stell
---------------------	--------	-------	--------	-------

Classi di rischio:

- | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Esplosivi | <input type="checkbox"/> Infiammabili | <input type="checkbox"/> Mutageni | <input type="checkbox"/> Sensibilizzanti |
| <input type="checkbox"/> Comburenti | <input type="checkbox"/> Molto tossici | <input type="checkbox"/> Tossici per il ciclo riproduttivo | <input checked="" type="checkbox"/> Irritanti |
| <input type="checkbox"/> Estremamente infiammabili | <input type="checkbox"/> Tossici | <input type="checkbox"/> Nocivi | <input type="checkbox"/> Pericolosi per l'ambiente |
| <input type="checkbox"/> Facilmente infiammabili | <input type="checkbox"/> Cancerogeni | <input type="checkbox"/> Corrosivi | |

Frasi di rischio:

Note:

$I_{tox} = 15$

ParteB - Livello, tipo, durata e circostanze con cui avviene l'esposizione ex art. 72 - quater - primo comma, lettere c) e

Lavorazione

Quantità in uso:

La lavorazione viene svolta in Ambiente semi-chiuso

In presenza di Ciclo aperto

con sistemi semi-automatizzati

Nelle normali condizioni d'uso la lavorazione avviene

Senza sviluppo di vapori

L'esposizione all'agente di rischio è da ritenersi

Presenza sporadica (< 1 ora)

Deposito

Quantità in deposito (presso il punto di impiego):

Lo stoccaggio a magazzino è effettuato in presenza di

- Sistemi di contenimento di eventuali sversamenti
- Sistemi di protezione automatici (di rilevazione, di spegnimento incendi ecc)
- Chiusura e limitazione di accesso
- Mezzi che consentono un intervento rapido in caso di emergenza (estintori, DPI, docce, lavaocchi, ecc.)

Note: E' stata considerata l'assenza di vapori in virtù del ridotto tempo di esposizione

Parte C - Misure di prevenzione adottate ex art. 72 - quater - primo comma, lettera f) -

Misure di prevenzione e protezione

La lavorazione viene svolta in presenza delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il lavoratore si trova in una postazione protetta (Es. cabina con sistema di immissione di aria depurata)
- L'aerazione naturale è sufficiente
- Sistema meccanico di ricambio generale dell'aria nell'ambiente di lavoro
- Sistemi di aspirazione localizzata
- Sistemi di controllo automatico dell'efficienza del sistema aspirante
- Controllo periodico dell'efficienza del sistema aspirante
- Procedure operative di sicurezza a carattere generale
- Procedure operative di sicurezza specifiche per l'agente in questione
- Utilizzo consolidato di DPI specifici
- Addestramento all'uso dei DPI specifici
- Corsi di formazione specifici per gli addetti
- Sorveglianza sanitaria periodica per il personale rispetto ai rischi per la salute prodotti dall'agente in esame

$I_{exp} = -40$

Parte D - Conclusioni sintetiche tratte dalla sorveglianza sanitaria ex art. 72 - quater - primo comma, lettera g) -

Sorveglianza sanitaria

Esito della valutazione iniziale

La valutazione del rischio, effettuata secondo i criteri esplicitati nel paragrafo *Metodologia di valutazione del rischio*, ha portato alla determinazione di un indice complessivo di rischio:

$I_{rischio} =$ Da considerarsi irrilevante

Pertanto si ritiene che, tenuto conto della natura e dell'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi, il processo di valutazione sia da ritenersi concluso

ALLEGATO 3

Schede di caratterizzazione degli agenti chimici