

3.2. Trasferimenti

FASI SPECIFICHE

Trasferimenti a terra in reparto
Salita e discesa scale/ dislivelli in reparto
Salita e discesa da carroponte
Salita e discesa da macchine operatrici/ autoveicoli
Trasferimenti in bicicletta

Non costituiscono una specifica fase di lavorazione, ma sono attività da cui non si può prescindere nel descrivere il profilo di rischio; coinvolgono tutto il ciclo produttivo e sono riferite a tutti gli impianti.

Gli addetti (interni ed esterni) effettuano trasferimenti:

- all'inizio del periodo di attività, per raggiungere dall'ingresso dello stabilimento prima i locali di spogliatoio, se previsti, e poi la posizione o l'area di lavoro, a piedi o con mezzi (autoveicoli, biciclette, ecc.) in funzione della distanza da percorrere, della frequenza di questi trasferimenti e della necessità di trasportare carichi o attrezzature di lavoro;
- al termine del periodo di attività, per tornare dalla posizione o area di lavoro agli spogliatoi e all'uscita dello stabilimento;
- per raggiungere, nel corso del periodo di attività, il locale di ristoro e i servizi disponibili.

Lo svolgimento delle diverse attività lavorative prevede la necessità di spostamenti più o meno importanti fra le diverse posizioni di lavoro. I trasferimenti quindi incidono in misura diversificata sulle diverse attività.

Nell'analisi riferita all'acciaieria, gli infortuni intercettati con l'analisi infortunistica rappresentano il 6% degli infortuni gravi e hanno coinvolto:

- addetti impianti (forno, LF, colata): 42% dei casi,
- responsabili di area: 8%,
- gruisti: 8%,
- addetti manutenzione (meccanici, elettricisti): 42%.

Tabella 3.2.1. Trasferimenti.

Sintesi dei rischi di natura infortunistica: identificazione, danni, interventi di prevenzione.

Alcune voci risultano dall'analisi statistica degli eventi infortunistici: questi rischi specifici, indicati con , riportano l'operazione pericolosa, la modalità di accadimento, il danno rilevato, i fattori di rischio che sono stati valutati evidenti

	IDENTIFICAZIONE RISCHIO SPECIFICO →OPERAZIONE →MODALITA'	DANNO ATTESO DANNO RILEVATO	INTERVENTI DI PREVENZIONE FATTORI DI RISCHIO EVIDENTI
I 1 	→ Trasferimenti a terra in reparto → Caduta/ scivolamento durante salita/ discesa dislivelli	Distorsioni e lussazioni Fratture	Lay-out e percorsi adatti Disegno delle strutture (scale con geometrie non idonee, pavimenti sporchi): fattori di rischio di semplice eliminabilità Manutenzione strutture
I 2 	→ Trasferimenti a terra in reparto → Urto/ caduta/ scivolamento in piano	Distorsioni e lussazioni Ferite lacero-contuse	Lay-out e percorsi adatti Manutenzione strutture (pavimenti sporchi, ecc.) Pulizia e raccolta scarti
	→ Trasferimenti a terra in reparto durante interventi di manutenzione → Caduta da luoghi elevati	Contusioni e traumi Distorsioni e lussazioni	Protezione aperture durante manutenzioni Procedure di manutenzione
I 3 	Accesso alla posizione di manovra carroponete → Salita e discesa da carroponete → Scivolamento durante salita/ discesa delle scale	Fratture Distorsioni e lussazioni	Manovra con radiocomando Configurazione con rampe e pianerottoli (evitando scale a marinaio) Materiali e manutenzione
	→ Trasferimento a terra in reparto → Investimento da parte di spruzzi di acciaio e di scoria	ustioni	Percorsi e procedure carenti (per esempio transiti in prossimità del forno, all'interno della segregazione, con segregazione aperta, ecc.)

Ricorrenze legislative segnalate nelle analisi degli infortuni gravi

Numero	Legge/ Articolo	
2	547/374	carente manutenzione delle strutture degli edifici
1	547/8	pavimenti e passaggi
1	626/35	obblighi del datore di lavoro in merito all'uso delle attrezzature da lavoro
1	626/36	disposizioni concernenti le attrezzature di lavoro

COMPARTO Fase di lavorazione Operazione specifica	ACCIAIERIA Trasferimenti Trasferimento a terra in reparto
TIPOLOGIA INFORTUNIO	I 1  I 2 
Modalità di accadimento	Urto/ caduta/ scivolamento in piano Caduta/ scivolamento durante salita/ discesa dislivelli
Mansioni coinvolte	Tutte le mansioni Si osserva una incidenza più elevata per gli addetti alle manutenzioni, per i responsabili di area e per i gruisti, la cui attività prevede importanti spostamenti per raggiungere le posizioni di intervento
Fattori di rischio evidenziati	Fattori di rischio di semplice risoluzione (scale non idonee, pavimenti sporchi, manutenzione e pulizia pavimenti, grigliati, parapetti) Segnaletica (orizzontale e verticale) non presente o non evidente Fattori di rischio di complessa risoluzione (transiti in aree pericolose o rese pericolose dalla lavorazione) Infortuni riferibili a progressione con carente attenzione
Interventi	Modifica dei lay-out, con l'esclusione di transiti in aree pericolose (per esempio possibile proiezione materiali incandescente, ecc.) e con l'inserimento di nuove strutture o l'individuazione di aree disponibili per transito sicuro La condizione ideale è quella di potere accedere tramite percorso sicuro alle zone protette (cabine e pulpiti) e solo da queste posizioni protette, in caso di necessità ed eventualmente secondo procedure definite, alle aree di intervento presso gli impianti (<i>configurazione a cipolla</i>)
Schemi, disegni, fotografie	<p>Commenti a schemi, disegni, fotografie</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Una semplice scala, che consente l'accesso alla torretta porta siviera in colata continua per l'innesto del sistema di manovra cassetto, permette di discutere e valutare i fattori di rischio di semplice risoluzione: idoneità delle scalette, manutenzione e pulizia, condizione dei grigliati e dei parapetti</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 50%;"> <p>L'area sottostante la macchina di colata continua deve essere esclusa dal transito, di persone e di mezzi: la condizione rischiosa non è dovuta al normale funzionamento della colata continua, ma si instaura nel caso di inconveniente che preveda la deviazione del getto di acciaio e la raccolta in paiola posizionata per l'emergenza</p> </div> </div>

COMPARTO		ACCIAIERIA
Fase di lavorazione		Accesso alla cabina di manovra carro ponte
Operazione specifica		Discesa dalla cabina di Gru a ponte con scala alla marinara
TIPOLOGIA INFORTUNIO		I 3 ⚠
Modalità di accadimento	Scivolamento durante salita/ discesa dalle scale alla marinara Durante la discesa dalla via di corsa, lungo la scala alla marinara, forse anche per la presenza di grasso sui gradini, il gruista ha perso la presa ed è scivolato al suolo. Per riferito il fatto era già accaduto a un manutentore che saliva con la borsa degli attrezzi.	
Mansioni coinvolte	Gruista, Addetti manutenzione. Capo Turno Forno, Addetto manutenzione estintori.	
Osservazioni Discussione	In fase progettuale, non vi era alcuna attenzione ai percorsi di accesso alle cabine gru e alla possibilità di attraversamenti in quota tra una campata e l'altra	
Fattori di rischio evidenziati	Cadute dall'alto. Scala di lunghezza eccessiva. Fatica fisica per la salita. Mancato rispetto della distanza tra gradino e colonna di vincolo. Pedata di dimensione non corretta. Caduta su materiali vari depositati nella zona di accesso scala.	
Interventi realizzati		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Plancia a metà lunghezza della scala. ○ Riposizionamento dei due tratti di scala non in posizione verticale ma con inclinazione di circa 15° al fine di consentire una salita più agevole. ○ Posizionamento di grigliati in quota per il trasferimento dalla campata rottami alla campata forni e billette. ○ Posizionamento di agganci calcolati per il fissaggio di paranchi da utilizzarsi per il posizionamento in quota delle attrezzature di manutenzione. ○ Procedura per scarico rottami in zone prestabilite. 		
Schemi, disegni, fotografie		Commenti a schemi, disegni, fotografie
<i>Interventi fattibili</i>		
Realizzazione di scale a rampa		
<i>Interventi potenzialmente fattibili</i>		
Installazione di ascensori/montacarichi per persone e manutenzione.		
Copertura delle scale di accesso		
		