



## Opuscolo Informativo - RIs – RIst – RSu – RSa

Lavori Isolati

Sicurezza Sul Lavoro

*A cura dell'ufficio Ambiente Salute e Sicurezza Uilm Nazionale  
Versione Giugno 2021 Rev. 0*

## Lavori Isolati: Sicurezza – Riferimento

L'opuscolo affronta il quadro normativo generale della Sicurezza dei "**Lavoratori isolati**", con riferimento all'uso dei dispositivi con funzionalità uomo a terra e immobilità o isolato (man down) estremamente utili per l'emergenza in questo contesto lavorativo.

Non è definita dalla legislazione la figura del "**lavoratore isolato**" (salvo alcuni riferimenti di cui a seguire), nonostante molti lavoratori eseguono attività lavorative, tali che, possono essere ricondotti alla figura di "lavoratore isolato". A riferimento, la norma UNI EN ISO 15743 Ergonomia dell'ambiente termico – Posti di lavoro al freddo – Valutazione e gestione del rischio, per la gestione organizzativa per i lavori in ambienti a basse temperature es. lavori in celle frigo, che sono molte volte riconducibili a lavoro isolato/lavori in condizioni particolari.

I "**lavoratori isolati**" sono persone tenute a lavorare da sole, senza una sorveglianza diretta e senza la presenza di altri soggetti vicini che possano prestare soccorso immediato in caso di infortunio o incidente. Un lavoratore o lavoratrice che svolge la propria attività in solitudine, opera senza un contatto visivo o vocale diretto con gli altri dipendenti dell'azienda e tale condizione potrebbe interessare tutte le categorie di lavoratori che, ad esempio, hanno necessità di continuare a lavorare oltre l'orario normale, oppure nei casi in cui sia richiesta la loro presenza durante i giorni festivi, la sera o la notte. Sono considerati lavoratori isolati anche coloro che non operano realmente in solitudine, ma che si trovano in un contesto che presenti difficoltà nella comunicazione, nel movimento o di impedimento fisico, oltre alle persone che lavorano in luoghi remoti, di difficile accesso, in condizioni ambientali sconosciute o avverse.

Di seguito alcune specifiche categorie di lavoratori isolati, (anche nella tipologia di lavoro notturno): - Guardie giurate - Operatori agricoli - Autotrasportatori - Addetti celle frigo - Lavoratori in altezza (gruisti) - Lavoratori in profondità (cave, miniere) - Addetti alle guardiane sia notturne, sia diurne - Tecnici di pronto intervento per servizi di pubblica utilità (energia elettrica, gas, acqua, ecc.) - Addetti alle pulizie - Addetti al controllo impianti a ciclo continuo - Addetti ai servizi di vigilanza - Addetti al telelavoro

## Normativa

Relativamente al lavoro solitario o isolato (attività lavorativa in cui il lavoratore si trova ad operare da solo, senza alcuna collega accanto e senza nessun contatto diretto con altri lavoratori), sia diurno che notturno, la vigente normativa non prevede obblighi particolari, con eccezione di quanto stabilito per lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti (articoli 66 e 121 del D. Lgs.81/08 e D.P.R.177/11).

Si ricorda che l'articolo 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., pone a carico del Datore di Lavoro l'obbligo di valutare tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, compresi quindi anche

quelli derivanti da particolari condizioni lavorative, come appunto quelli dei lavoratori isolati. A seguito di tale valutazione il Datore di Lavoro deve adottare le necessarie misure di prevenzione e protezione e le relative procedure per eliminare o ridurre le conseguenze dei rischi individuati. D'interesse sono inoltre gli Art. 43 e 45 del D.Lgs. 81/2008:

## **D.Lgs. 81/2008 .... GESTIONE DELLE EMERGENZE**

### **Art. 43. Disposizioni generali**

1. Ai fini degli adempimenti di cui all'articolo 18, comma 1, lettera t), il datore di lavoro:

- a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- b) designa preventivamente i lavoratori di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
- c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; e) adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili. e-bis) garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.

2. Ai fini delle designazioni di cui al comma 1, lettera b), il datore di lavoro tiene conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui all'articolo 46.

3. I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva. Con riguardo al personale della Difesa la formazione specifica svolta presso gli istituti o le scuole della stessa Amministrazione è abilitativa alla funzione di addetto alla gestione delle emergenze.

4. Il datore di lavoro deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato. ...

### **Art. 45. Primo soccorso**

1. Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, sentito il medico competente ove nominato, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti

sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati. 2. Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano. 3. Con appositi decreti ministeriali, acquisito il parere della Conferenza permanente, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, vengono definite le modalità di applicazione in ambito ferroviario del decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e successive modificazioni.

**D.M. 15/7/2003 n° 388 ... Art. 2, comma 5** Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in **luoghi isolati**, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il Datore di Lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione di cui all'allegato 2, che fa parte del presente decreto, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.”

**DM 388/2003 (in ambito ferroviario)** Decreto 24 Gennaio 2011 n. 19 Regolamento sulle modalità di applicazione in ambito ferroviario, del decreto 15 luglio 2003, n. 388, ai sensi dell'articolo 45, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

#### **Inail modulo OT/23 ANNO 2020 (\*): Interventi lavoro isolato**

È disponibile on-line il modello [OT/23 2020](#), necessario ai fini della riduzione del tasso medio di tariffa Inail.

**Il punteggio attribuito alla dotazione di sistemi di rilevamento “uomo a terra “ai proprio lavoratori isolati è rilevante: da 20 a 50 punti con un punteggio minimo di 100 punti per ottenere la riduzione.**

**La sezione da compilare relativa al sistema di rilevamento uomo a terra è il quadro E8 “INTERVENTI PER LA PREVENZIONE DEL RISCHIO LA LAVORO IN SOLITARIO “, e come documentazione probante:**

- **Fatture di acquisto o contratto di noleggio dei dispositivi, relativi all'anno 2019 o**
- **Stralcio del DVR dal quale risultino le mansioni a rischio per lavoro in solitario.**

#### **(\*) Modello OT23 2020 / Modello OT24 2019**

*A seguito della revisione dell'intero sistema delle tariffe dei premi INAIL, introdotta dal D.I. 27/2/2019, sono stati ricondotte ad un unico articolo (art. 23) le azioni che portavano alla riduzione del tasso INAIL per prevenzione previste dalla normativa precedente (DM 12.12.2000) per il primo biennio di attività dall'art. 20 (Modello OT20) e dopo il primo biennio di attività dall'art. 24 (Modello OT24).*

*Il nuovo Modello OT 23 vale, dunque, per tutte le imprese, sia nel primo biennio di attività della PAT sia dopo il primo biennio di attività, e prevede l'attuazione di azioni migliorative per prevenzione che riprendono quelle del Modello OT24 dell'anno scorso, salvo alcune modifiche.*

### **Obblighi lavoro notturno**

Il lavoro notturno all'interno, spesso rientrante nel "lavoro isolato" è definito all'interno del D.Lgs. 66/03 e s.m.i. Attuazione delle Direttive 93/104/CE e 2000/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro.

#### **D.Lgs. 66/03 e s.m.i. Art. 1 comma 1 ...**

##### **d) "periodo notturno":**

periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l'intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino;

##### **e) "lavoratore notturno":**

1) qualsiasi lavoratore che durante il periodo notturno svolga almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero impiegato in modo normale;

2) qualsiasi lavoratore che svolga durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro secondo le norme definite dai contratti collettivi di lavoro. In difetto di disciplina collettiva è considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga ((per almeno tre ore)) lavoro notturno per un minimo di ottanta giorni lavorativi all'anno; il suddetto limite minimo è riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale.

### **Fattori di rischio**

Nel caso di lavoratori isolati il fattore di rischio principale (da valutare e per il quale adottare misure e procedure di prevenzione e protezione) è relativo all'organizzazione dei soccorsi in caso di malore o infortunio del lavoratore.

In tal circostanza i fattori addizionali di rischio sono i seguenti:

- impossibilità o limitata capacità, da parte del lavoratore stesso, di allertare i soccorsi all'esterno del luogo di lavoro;
- difficoltà o impossibilità dei soccorritori, se e quando allertati, di accedere all'interno del luogo, dove è necessario l'intervento;
- ulteriore difficoltà ad individuare esattamente, una volta all'interno, il punto intervento in caso di situazioni complesse.

Tali fattori addizionali di rischio comportano inevitabilmente il ritardo dell'intervento con effetti avvolte fatali.

Per definizione, il "lavoratore solitario" non è soggetto a sorveglianza o ad interazione con altri. Poiché il rischio specifico può derivare da questa condizione, per quanto possibile, è raccomandabile una



sistematica riduzione preventiva delle situazioni solitarie con una strategia ad hoc, ovviamente proporzionata al compito e ai rischi individuati.

### **Tutela lavoratore isolato in caso di lavoro notturno e/o isolato**

Gli obblighi a carico del datore di lavoro per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nell'ambito di lavoro notturno e/o lavoro solitario o isolato possono essere così raggruppati:

- Obblighi di carattere generale;
- Obblighi relativi al lavoro notturno;
- Obblighi relativi al lavoro isolato.

### **Obblighi di carattere generale**

La legislazione vigente sulla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori è, come detto, il D.Lgs. 81/08 art.43 / 45 e norme correlate.

Tale Decreto, anche se non entra nello specifico del rischio da lavoro notturno e/o isolato, pone dei principi fondamentali di tutela della sicurezza dei lavoratori notturni e/o che operano in ambienti isolati.

### **Dispositivi con funzionalità uomo a terra e immobilità o isolato (man down)**

I Dispositivi con funzionalità uomo a terra e immobilità o isolato (man down) possono essere soluzioni di sicurezza ideali per i lavoratori isolati.

Il dispositivo di segnalazione a uomo a terra (man down) è un dispositivo che deve essere in grado di inviare un allarme in modo automatico ogni qualvolta il lavoratore si debba trovare per più di un tempo prestabilito in posizione orizzontale o in una situazione di non movimento.



### **Esempi di dispositivi uomo a terra**

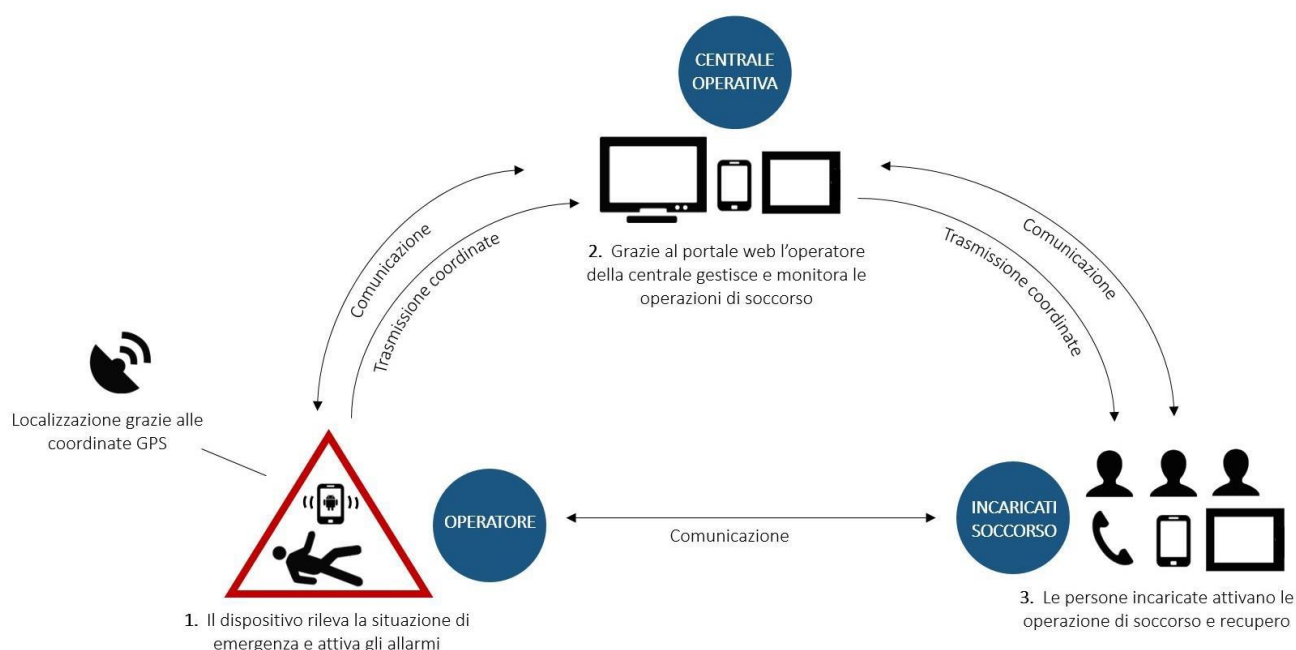
In caso di permanenza in stato orizzontale dell'operatore, viene avvisato il soccorritore tramite ad esempio una chiamata telefonica GSM, un SMS oppure tramite chiamata web ad un sistema aziendale di gestione allarmi. Tutti e tre i canali di comunicazione dall'allarme sono attivabili contemporaneamente (vedi anche GPS per la localizzazione).

La funzionalità uomo a terra permette di monitorare la postura del lavoratore, trasmettendo un allarme

in caso di perdita di verticalità. I dispositivi possono comunicare segnali di allerta GSM/WI-FI/GPS. In questo modo è possibile supervisionare e localizzare costantemente i dipendenti e ricevere segnalazioni in caso di pericolo.

La funzionalità uomo a terra permette di controllare che il dipendente si trovi in una posizione verticale e non orizzontale, garantendo così che la persona da tutelare non sia in una situazione di pericolo.

Il dispositivo uomo a terra (detto anche a uomo morto) gestisce la ricezione e l'intervento in caso di malore o emergenza della catena di intervento. È necessario selezionare all'interno dell'azienda una persona o una squadra che si occupi della gestione di questi allarmi.



**Privacy e sistemi di geolocalizzazione** In previsione dell'uso di tali dispositivi per la gestione del lavoro isolato, occorre adottare misure di formalizzazione all'uso della geolocalizzazione: - Formalizzare un accordo di utilizzo con il Sindacato o altre Autorità preposte - Formalizzare privacy interna aziendale (D.lgs. n. 196 del 2003) all'uso dei sistemi di trattamento dei relativi dati.

**Sicurezza lavoro isolato nelle celle frigorifere.** Un operatore che lavora da solo in una cella frigorifera è considerato a tutti gli effetti un lavoratore isolato e quindi necessita ad esempio di un dispositivo uomo a terra per la salvaguardia e sicurezza dei lavoratori isolati. Il problema principale della cella frigorifera, oltre alla temperatura, è spesso la mancanza di copertura all'interno del segnale GSM/GPS/WI-FI, dovuta alla coibentazione ed alle strutture metalliche presenti. Per ovviare a tale problematica, e garantire la segnalazione degli allarmi uomo a terra, si possono installare dei ripetitori di segnale GSM/GPS/WI-FI all'interno delle celle frigorifere.

È possibile dotare la cella frigo di sensori di lettura che identifichino il lavoratore che sta per accedere all'ambiente confinato e identificare se quest'ultimo stia indossando il proprio dispositivo di allertamento e i d necessari per operare in questo tipo di area.

## **Disposizioni che regolano la sicurezza del lavoro nelle celle frigorifere (FAQ Ministeriale)**

Il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche o integrazioni, anche noto come "Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", elaborato nel pieno rispetto delle direttive comunitarie e delle convenzioni internazionali in materia, al Titolo II, rubricato "luoghi di lavoro", ha previsto numerosi adempimenti a carico del datore di lavoro al fine di assicurare condizioni di lavoro idonee onde ridurre il rischio di infortuni e malattie professionali.

In particolare, l'art. 63 del T.U., comma 1, rinvia all'allegato IV per le disposizioni di dettaglio inerenti la sicurezza nei luoghi di lavoro, prevedendo al punto 1.9.2.5., in relazione all'argomento in esame, che "quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione".

A tal uopo è essenziale, tra l'altro, la conoscenza degli ambienti e la individuazione di "rischi interferenziali", che possono sussistere per il fatto che, nel medesimo contesto, si trovano ad operare addetti con mansioni diverse (addetti ad attività di installazione, manutenzioni edilizie, attività di produzione, ecc.) e dei rischi ambientali e intrinseci.

I lavoratori che prestano la loro attività in ambienti a basse temperature devono essere dotati, in virtù della disciplina dettata in generale dal titolo III del T.U., di dispositivi di protezione individuale idonei a garantire loro adeguata protezione contro il freddo (giubbotti, guanti, tute, ecc.).

Tanto premesso si segnala una norma di buona tecnica costituita dalla UNI EN ISO 15743:2008 relativa alla "Ergonomia dell'ambiente termico -Posti di lavoro al freddo- Valutazione e gestione del rischio" che riporta le prescrizioni da seguire nei luoghi di lavoro con basse temperature per la sicurezza e salute dei lavoratori.

Tale norma, applicabile sia ad ambienti interni che esterni, indica in particolare modelli e metodi per la valutazione e la corretta gestione del rischio, una checklist per l'identificazione dei problemi connessi al freddo, un modello di questionario dedicato ai professionisti della salute, linee guida per l'applicazione di regole scientifiche per la problematica del lavoro a bassa temperatura ed anche un esempio pratico.

Un particolare caso di lavoratore isolato che opera in ambiente confinato ed esposto a rischi notevoli si può riscontrare nel personale che opera nelle celle frigorifere. In un ambiente di questo tipo rischi e pericoli che impattano normalmente sul lavoratore isolato aumentano a causa delle situazioni ambientali estreme. Se per un lavoratore isolato può presentarsi difficoltà nel avvisare i servizi di emergenza in modo automatico e in tutta rapidità, nelle celle frigorifere si complica poiché la perdita di coscienza in queste situazioni può portare in breve tempo ad assideramento. La ridotta percentuale di ossigeno e le basse temperature devono alzare notevolmente il livello di attenzione che il datore di lavoro deve prestare verso i propri dipendenti. Pochi minuti di ritardo nell'avviso dei servizi di emergenza possono



portare a conseguenze fatali. Il pericolo si presenta non solo per i lavoratori interni all'azienda ma anche a tutti quei manutentori che vengono impiegati durante il ciclo di assistenza alle celle frigorifere. I primi passi per migliorare e mitigare il rischio di incidenti fatali sono: 1. Garantire che solo le persone autorizzate (adeguatamente istruite per lavorare in questi ambienti) entrino nelle celle; 2. Garantire che queste persone portino sempre con se uno strumento di segnalazione di pericolo con tecnologia uomo a terra e non movimento in grado di far partire una sirena sul posto e avvisare tramite chiamate telefoniche il personale di soccorso in caso di malore o situazione di emergenza. 3. Garantire che queste persone indossino i dispositivi di protezione individuali (dpi) necessari 4. Garantire che queste persone non stiano per più tempo di quello consentito all'interno della cella

### **Giurisprudenza**

Sentenza della Cassazione penale, sez. IV Sentenza n. 12775 del 7 dicembre 2000. “Nel caso di specie, un autotrasportatore, mentre stava caricando un camion della società, alla quale era stato dato in appalto il servizio di trasporto dei rifiuti, constatato, a carico ultimato, che il telone, che stava stendendo sul cassone, si era impigliato nelle spallette del veicolo, era salito sul bordo superiore del cassone ponendo il piede sull'ultimo gradino di una scaletta di cui l'automezzo era dotato e, nel fare ciò, aveva perso l'equilibrio ed era caduto da un'altezza di circa due metri. Nel confermare la condanna del datore di lavoro, la sez. IV premette che le norme antinfortunistiche sono previste dal legislatore anche per prevenire le imprudenze del lavoratore e spetta incondizionatamente al datore di lavoro adottare i presidi di sicurezza previsti dalla legge o suggeriti dalla migliore tecnica del settore (nella specie, funi di trattenuta e cinture di sicurezza). Subito, però, aggiunge che «questa adozione non significa e non può significare che il datore di lavoro possa limitarsi a munire il lavoratore di quei presidi, ma significa, anche e soprattutto, che il datore di lavoro educi il lavoratore ad avvalersene e accerti, quindi, sia che quegli sia "formato/educato" a servirsene, sia che sia solito farlo, vincendo le prevedibili «pigrizie». A conferma di quanto sopra esposto giova segnalare quanto espresso da alcune sentenze della Corte di Cassazione relativamente a infortuni accaduti a lavoratori operanti in condizioni di lavoro notturno e/o isolato o in caso di malore relativamente al caso di un operaio morto durante le operazioni di pulizia all'interno di un silos, durante le quali operava in un ambiente completamente isolato dall'esterno, ad eccezione della botola di accesso posta sulla sommità del silos e senza l'assistenza di un collega, la Suprema Corte di Cassazione Sezione n.4 Penale con Sentenza del 4 febbraio 2010, n. 4917 ha affermato che “Come correttamente sottolineato dai giudici del merito, l'adozione di una delle misure di prevenzione ipotizzate dai giudici stessi (assistenza nell'operazione di pulizia da parte di un secondo operaio, al fianco del P. oppure affacciato all'imbocco del silo, ovvero l'utilizzazione da parte dell'operaio P. di un congegno di allarme idoneo a segnalare all'esterno una situazione di pericolo o di difficoltà all'interno del silo) avrebbe scongiurato l'evento con elevato grado di credibilità razionale, in

quanto avrebbe reso possibile un tempestivo soccorso”. Con riferimento poi alla necessità che le misure di prevenzione e protezione adottate dal datore di lavoro debbano tenere in considerazione anche eventi eccezionali, ma comunque prevedibili, la Suprema Corte di Cassazione Sezione n.4 Penale con Sentenza del 6 maggio 1985, n. 114/86 ha affermato che “le prescrizioni poste a tutela del lavoratore sono intese a garantire l’incolumità dello stesso anche nell’ipotesi in cui, per stanchezza, imprudenza, inosservanza di istruzioni, malore od altro, egli si sia venuto a trovare in situazione di particolare pericolo”.

### **Norme tecniche**

UNI EN ISO 12894 Ergonomia degli ambienti termici – Supervisione medica per persone esposte ad ambienti molto caldi o molto freddi.

UNI EN ISO 15265 Ergonomia dell’ambiente termico – Strategia di valutazione del rischio per la prevenzione dello stress o del disagio termico in condizioni di lavoro.

UNI EN ISO 8996 Ergonomia dell’ambiente termico – Determinazione del metabolismo energetico.

UNI EN ISO 11079 Ergonomia degli ambienti termici – Determinazione e interpretazione dello stress termico da freddo con l’utilizzo dell’isolamento termico dell’abbigliamento richiesto (IREQ) e degli effetti del raffreddamento locale.

UNI EN ISO 15743 Ergonomia dell’ambiente termico – Posti di lavoro al freddo – Valutazione e gestione del rischio.

UNI EN ISO 9920 Ergonomia dell’ambiente termico – Valutazione dell’isolamento termico e della resistenza evaporativa dell’abbigliamento.

UNI EN ISO 13732-3 Ergonomia degli ambienti termici - Metodi per la valutazione della risposta dell’uomo al contatto con le superfici – Parte



PERCHE' LA SICUREZZA NON È UN GIOCO