



**PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA  
D.Lgs 81/2008 art. 96 comma 1 lett. b)**

**CONTRATTO ATTUATIVO N. 5 NELL'AMBITO DELL' ACCORDO QUADRO, AI  
SENSI DELL'ART. 54 DEL D.LGS. N. 50/2016 E SS.MM.II., PER :**

**SERVIZIO DI TIPO C INERENTE A "DISTRUZIONE E SMALTIMENTO"  
DI IMBARCAZIONI UTILIZZATE PER L'IMMIGRAZIONE CLANDESTINA  
APPRODATE NEL TERRITORIO DELLA REGIONE CALABRIA E PRESENTI  
NEI SEGUENTI SITI :**

**CANTIERE ZEN SITO NEL PORTO DI GIOIA TAURO (N. 1  
IMBARCAZIONE)**

**CUI: S97210890584202200032 - CIG: 9542403012**

**Committente:** Agenzia delle Dogane e dei Monopoli  
DT X – Direzione regionale per la Calabria  
Ufficio Affari Generali  
Via dei Plutino, n. 4  
89127 Reggio Calabria

**Appaltatore:** RIM TR S.r.l.  
Via Carceri Vecchie, 12  
80046 - San Giorgio a Cremano (NA)

**RIM TR S.r.l.**  
**L'AMMINISTRATORE**

1 REV.	Emissione del documento DESCRIZIONE	Definitivo STATO	Aziendale LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	30/07/2024 DATA
Legenda				

**INDICE**

1	Premessa .....	4
2	Anagrafica di cantiere e imprese coinvolte .....	6
3	Descrizione dei servizi .....	8
4	Gestione dei rifiuti potenzialmente prodotti .....	12
5	Attrezzature e macchine da utilizzare .....	14
6	Elenco sostanze chimiche .....	14
7	Disciplina di cantiere .....	14
8	Misure generali di prevenzione e protezione .....	17
9	Analisi dei rischi specifici .....	26
9.1	Valutazione dei rischi da interferenze .....	26
9.2	Valutazione del rischio chimico derivante dalla manipolazione dei rifiuti .....	26
9.3	Valutazione del rischio rumore .....	29
9.4	Valutazione del rischio vibrazioni .....	39
9.5	Valutazione del rischio biologico .....	40
9.6	Valutazione rischio radiometrico .....	40
9.7	Valutazione rischio da contagio da COVID -19 .....	43
9.8	Valutazione delle interferenze operative .....	46
9.9	Valutazione rischio incendio ed esplosione .....	46
9.10	Valutazione rischio elettrico .....	47
9.11	Movimentazione manuale dei carichi .....	48
9.12	Cadute dall'alto - lavorazioni in quota .....	50
9.13	Lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati .....	52
9.14	Mitigazione del rischio derivante da emissione di polveri in atmosfera .....	53
9.15	Dispositivi di protezione individuali previsti .....	53
9.16	Gestione della comunicazione .....	56
9.17	Cartellonistica di cantiere .....	57
9.18	Segnali gestuali .....	58
10	Analisi dei rischi per fasi lavorative .....	60
10.1	Fase 1: Realizzazione recinzione e accessi del cantiere .....	60
10.2	Fase 2 : Opere provvisoriale .....	63
10.3	Fase 3 : Realizzazione impianto elettrico di cantiere (eventuale) .....	66
10.4	Fase 4 : Demolizioni e rimozioni .....	70
11	Misure di prevenzione e mitigazione .....	73
11.1	Movimentazione interna ed esterna e criteri di organizzazione .....	74
11.2	Procedura di gestione dei rifiuti generati dalle demolizioni .....	75
12	Utilizzo di macchine da cantiere, mezzi ed attrezzature .....	82
12.1	Macchine da cantiere e attrezzature manuali .....	83
12.2	Elettrotensili .....	84
12.3	Opere provvisoriale ed altre attrezzature .....	88
12.4	Macchine da cantiere .....	92
12.4.1	Autocarri / furgoni .....	92
12.4.2	Autogrù .....	93
12.4.3	Escavatore con pinza demolitrice .....	95
12.4.4	Macchina semovente con caricatore a ragno .....	96
12.5	Prescrizioni per il sollevamento dei materiali .....	97
12.6	Utensili manuali .....	100
13	Misure organizzative e gestionali .....	101
14	Dispositivi di protezione individuale per gli addetti al trattamento delle coibentazioni .....	103
15	Sorveglianza sanitaria .....	106
16	Servizi igienico-assistenziali .....	106

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



17	Informazione e formazione .....	107
18	Gestione dell'emergenza in cantiere e degli infortuni sul lavoro .....	108
18.1	Piano di emergenza in cantiere (dettagli) .....	115
18.2	Numeri telefonici per emergenza e pronto soccorso .....	116
18.3	Segnaletica di sicurezza .....	117
18.4	Cartello identificativo del cantiere e segnaletica .....	120

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## 1 Premessa

Il presente documento costituisce il Piano Operativo di Sicurezza (POS) impostato anche sulla base delle disposizioni previste dall'art. 96 del D.lg. 81/2008.

**Il Piano di Sicurezza è parte integrante del contratto di appalto con le imprese esecutrici delle lavorazioni.**

Il D.Lgs. 81/2008 costituisce l'attuazione dell'art. 1 della L. 3 agosto 2007 n. 123 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

L'allegato XV (contenuti minimi dei Piani di Sicurezza nei cantieri) dello stesso decreto prescrive che:

*"Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.*

*Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.*

*Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione. In particolare il piano contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:*

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- c) servizi igienico-assistenziali;
- d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- e) viabilità principale di cantiere;
- f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- j) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- k) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- l) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- m) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- n) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- o) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 14;
- p) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 5, comma 1, lettera c);
- q) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
- r) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura."

Lo scopo del presente documento è quello di individuare i rischi e le relative misure di prevenzione e protezione derivanti dal suddetto lavoro, attraverso l'identificazione dei rischi propri derivanti dal complesso delle attività svolte. Tutto questo per poter meglio individuare le misure da adottare onde salvaguardare la salute e l'integrità psico - fisica dei lavoratori attraverso anche l'ottimizzazione degli aspetti organizzativi e gestionali dello specifico luogo di lavoro.

Nella elaborazione del Piano sono stati presi in considerazione :

- a) il tipo di lavoro da eseguire
- b) le attrezzature da utilizzarsi
- c) l'analisi dei rischi
- d) l'individuazione dei mezzi di protezione da adottarsi
- e) l'individuazione di eventuali provvedimenti di igiene e tutela dell'integrità fisica dei lavoratori

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**Dati di carattere generale**

**Indirizzo del cantiere ( ) : Porto di Gioia Tauro**

Data di inizio lavori prevista : data del verbale di consegna / data del concreto inizio delle attività

Data di fine lavori: giorni 3 decorrenti dalla data di inizio lavori

**DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA:**

La società RIM TR s.r.l. con sede in Via Vecchie, 12 - 80046 San Giorgio a Cremano – (NA) nell'ambito dell'Accordo Quadro emesso ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 50/2016 stipulato con L'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, e per essa, la DT X - Direzione regionale per la Calabria, Ufficio Affari Generali deve eseguire il servizio di recupero, messa in sicurezza, bonifica, distruzione ed avvio allo smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti di imbarcazioni utilizzate per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria.

In particolare il servizio si potrà articolare nello svolgimento delle seguenti attività :

- **servizio di tipo A** : “Recupero, messa a secco e trasporto” consistente nel recupero, messa in sicurezza, bonifica, alaggio ed eventuale trasferimento in area di stoccaggio di imbarcazioni utilizzate per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria;
- **servizio di tipo B** : “Recupero, messa a secco, trasporto, distruzione e smaltimento” consistente nel recupero, messa in sicurezza, bonifica, distruzione ed avvio allo smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti di imbarcazioni utilizzate per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria;
- **servizio di tipo C** : “Distruzione e smaltimento” consistente nella distruzione ed avvio allo smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti di imbarcazioni utilizzate per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria.

In particolare il servizio oggetto della presente POS riguarda lo svolgimento delle seguenti attività :

- servizio di tipo C inerente a “distruzione e smaltimento” di n. 1 imbarcazione utilizzata per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria e alata nel Cantere ZEN nel Porto di Gioia Tauro

N.O. Pref.	N. Prog.	UD Competenza	No me Imbarcazione	Luogo	Materiale	Lunghezza (ft)	Stato logistico	Note stato logistico	Condizioni imb (affondata / semiaffondata / incagliata)	Area portuale	Raggiungibile via terra da mezzi meccanici	Urgenza	Servizio richiesto
SI	13	UD Gioia Tauro	Imbarcazione e Navetta	Porto di Gioia Tauro – Cantiere ZEN	VTR	16	Alata	Alata presso custode	NO	NO	SI	NO	Srvizio tipo C



1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



## 2 Anagrafica di cantiere e imprese coinvolte

<b>Caratteristiche dell'opera</b> : distruzione ed avvio allo smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti di imbarcazioni utilizzate per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria	
<b>Comune di</b> : Reggio Calabria	
<b>Natura dell'opera</b> : distruzione ed avvio allo smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti di imbarcazioni	
<b>Durata dei lavori oggetto dell'appalto:</b>	2 giorni s.e.c. dalla data del verbale di concreto avvio delle attività
Committente dell'opera	
<b>Ragione sociale</b>	Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, Partita I.V.A. 06409601009 – CF 97210890584 e, per essa, la DT X - Direzione regionale per la Calabria, Ufficio Affari Generali
<b>Indirizzo</b>	Via dei Plutino, 4 89127 Reggio Calabria
<b>Responsabile Unico del procedimento</b>	
<b>Nominativo</b>	Ing. Rocco Carbone
<b>Indirizzo</b>	Agenzia delle Dogane e dei Monopoli - DT X – Direzione regionale per la Calabria - Ufficio Affari Generali Via dei Plutino, n. 4 - 89127 Reggio Calabria
<b>Telefono / Fax</b>	0965332092 - 0965332107
<b>Direttore Esecutivo del Contratto</b>	
<b>Nominativo</b>	Ing. Massimiliano Dicosta
<b>Indirizzo</b>	Agenzia delle Dogane e dei Monopoli - DT X – Direzione regionale per la Calabria - Ufficio Affari Generali Via dei Plutino, n. 4 - 89127 Reggio Calabria
<b>Telefono / Fax</b>	0965508005

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



Anagrafica impresa appaltatrice					
<b>Ragione sociale</b>	RIM TR S.r.l.				
<b>Sede legale</b>	Sede legale e uffici: Via Carceri Vecchie, 12 80046 - San Giorgio a Cremano (NA) P. IVA - Cod. Fisc. - Iscr. Reg. imp./NA 06755341218; n. R.E.A. 837648				
<b>Telefono, fax ed e-mail</b>	+39 081 275650 <a href="mailto:info@rimtr.it">info@rimtr.it</a> – <a href="mailto:settore.tecnico@rimtr.it">settore.tecnico@rimtr.it</a> – <a href="mailto:info@pec.rimtr.it">info@pec.rimtr.it</a>				
<b>Capo cantiere</b>	Sig. Marra Savio				
<b>Responsabile LS</b>	Sig. Di Lorenzo Antonio				
<b>N° lavoratori in cantiere</b>	4 (massimo presunto)				
<b>Affidamento lavori in:</b> <input checked="" type="checkbox"/> appalto					
Anagrafica cantiere					
<b>Telefono cantiere</b>					
<b>Datore di lavoro</b>	Sig. Di Lorenzo Luca				
<b>RSPP</b>	Sig. Di Lorenzo Luca				
<b>Medico Competente</b>	Dott. Falbo Roberto				
<b>Direttore di cantiere / Direttore tecnico delle attività</b>	Geom. Marinaccio Daniele				
<b>Addetti all'emergenza antincendio</b>	Sig. Marra Savio - Sig. Scognamillo Vincenzo				
<b>Addetti all'emergenza sanitaria</b>	Sig. Scognamillo Vincenzo - Sig. Marra Savio				
Lavorazioni oggetto di contratto					
Tipo (*)	Esecuzione diretta	Subappalto	Nominativo appaltatore	Durata prevista	Inizio previsto
(*)La descrizione specifica sarà oggetto di successiva analisi					
Servizio di recupero, messa in sicurezza, bonifica, distruzione ed avvio allo smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti di imbarcazioni utilizzate per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria.	si	no	RIM TR SRL	2 giorni s.e.c. dalla data del verbale di concreto avvio delle attività o	Data di consegna del servizio / data del concreto inizio delle attività

#### ADDETTI OPERATIVI RIM TR SRL

L'attività appaltata ed oggetto del presente piano è stata pianificata per essere svolta da una squadra di lavoro composta da: **1 Capo Cantiere; 2/4 Addetti Operativi.**

Tutto il personale opererà in turni giornalieri e, nel caso in cui si rendesse necessario lavorare fuori orario, ovvero di notte, ciò sarà preventivamente segnalato alla Committente ed eseguito solo a seguito autorizzazione della stessa per scongiurare eventuali sovrapposizioni lavorative.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 3 Descrizione dei servizi

La società RIM TR s.r.l. con sede in Via Vecchie, 12 - 80046 San Giorgio a Cremano – (NA) nell'ambito del Contratto Attuativo numero 5 relativo all'Accordo Quadro emesso ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 50/2016 stipulato con L'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, e per essa, la DT X - Direzione regionale per la Calabria, Ufficio Affari Generali deve eseguire il servizio di distruzione ed avvio allo smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti di imbarcazioni utilizzate per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria.

In particolare il servizio si potrà articolare nello svolgimento delle seguenti attività :

- servizio di tipo C inerente a “distruzione e smaltimento” di n. 1 imbarcazione utilizzata per l'immigrazione clandestina approdate nel territorio della Regione Calabria e alata nel Cantere ZEN nel Porto di Gioia Tauro

N.O. Pref.	N. Prog.	UD Competenza	No me Imbarcazione	Luogo	Materiale	Lunghezza (ft)	Stato logistico	Note stato logistico	Condizioni imb (affondata / semiaffondata / incagliata)	Area portuale	Raggiungibile via terra da mezzi meccanici	Urgenza	Servizio richiesto
SI	13	UD Gioia Tauro	Imbarcazione Navetta	Porto di Gioia Tauro – Cantiere ZEN	VTR	16	Alata	Alata presso custode	NO	NO	SI	NO	Srvizio tipo C

### Descrizione delle fasi del servizio

#### Descrizione dettagliata delle fasi del servizio di Tipo C (“ Distruzione e smaltimento”)

Le operazioni di distruzione e smaltimento devono avvenire, per ogni singolo sito ove le imbarcazioni siano presenti, con le modalità di esecuzione previste al punto d) della Circolare del 13 febbraio 2003 della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

- allestimento dell'area adibita all'esecuzione del servizio, utilizzando solo la superficie necessaria, con messa in opera di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente, con particolare riguardo alla facile accessibilità agli eventuali mezzi di soccorso;
- messa in sicurezza delle imbarcazioni mediante allontanamento di tutti gli elementi che possono diffondere materiali inquinanti nelle matrici ambientali;
- demolizione dell'imbarcazione come di seguito dettagliato
- separazione dei materiali di risulta per tipologia, al fine di facilitarne lo smaltimento (frammenti di vetroresina, plastica, gomma; legno dello scafo; legno delle parti di scafo a diretto contatto del motore eventualmente impregnato di oli di sentina/lubrificanti; metallo; motori);
- raccolta, trasporto e avvio allo smaltimento e/o al recupero dei rifiuti prodotti;
- smantellamento dell'area di lavoro e ripristino dei luoghi;

Gli interventi saranno eseguiti nel rispetto del Codice della navigazione e suo regolamento, nonché delle Ordinanze delle Autorità competenti in materia (Capitaneria di Porto, ecc.).

### Modalità di demolizione

La demolizione dei relitti sarà eseguita in loco con tecnica di demolizione mediante riduzione in conci che verranno prelevati da autogrù a ragno per la successiva riduzione volumetrica in loco.

La suddetta demolizione verrà preceduta da una campagna di indagini tesa a individuare i rifiuti pericolosi e non da avviare a discarica autorizzata previo la loro rimozione con tecniche adeguate.

In linea di massima i rifiuti da individuare e rimuovere sono costituiti da :

- materiali metallici (da recuperare).
- materiali assimilabili a rifiuti solidi urbani (RSU)
- legname
- vetroresina
- rifiuti speciali (oli, morchie, etc)

La completa definizione e classificazione (secondo codice CER) dei rifiuti avverrà in via propedeutica alle demolizioni.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



I rifiuti verranno adeguatamente stoccati a bordo cantiere in cassoni o big-bags per essere avviati a discarica autorizzata o presso centro di recupero.

### **Definizione del piano di dettaglio per le demolizioni**

Per ogni natante verrà definito un piano di dettaglio per le demolizioni a mezzo di relazione scritta nella quale verranno individuate le tecniche di demolizione con particolare riferimento a :

- Analisi del natante da demolire
- Sequenza delle attività di demolizione
- Procedure di demolizione e piani di sollevamento
- Attrezzature necessarie alle demolizioni

#### Analisi dei manufatti da demolire

In relazione ai relitti da demolire verranno, in via preventiva, valutate le seguenti caratteristiche

- lunghezza
- larghezza massima
- stazza lorda

in modo da valutare i seguenti elementi utili alle procedure di demolizione

- a) il tipo di lavoro da eseguire (demolizione relitto con scafo in ferro, legno, VTR)
- b) le attrezzature da utilizzarsi
- c) l'analisi dei rischi
- d) la protezione dello specchio d'acqua interessato ai lavori
- d) l'individuazione dei mezzi di protezione da adottarsi

#### Descrizione dei lavori di demolizione

Tutte le operazioni di demolizione saranno precedute dalle attività di bonifica per la possibile presenza di sostanze inquinanti e/o nocive quali morchie, legname delle passerelle, etc.

Le principali fasi di lavoro, dettagliatamente descritte in seguito, saranno:

- recinzione dell'area di cantiere
- posizionamento dei cassoni per la raccolta dei materiali demoliti
- ispezione della imbarcazione per definire le eventuali bonifiche da eseguire
- esecuzione delle bonifiche (rimozione dei materiali contenenti prodotti pericolosi e/o inquinanti, delle morchie, del materiale non recuperabile, etc.)
- demolizione del relitto con riduzione in conci
- riduzione volumetrica dei conci per lo stoccaggio in cassoni carrabili
- esitazione dei cassoni presso i centri di recupero/smaltimento ed emissione dei relativi formulari per lo smaltimento
- pulizia finale dell'area
- rimozione del cantiere

#### Specifiche modalità operative

La raccolta e lo stoccaggio degli olii e delle altre sostanze liquide sarà effettuata con idonei mezzi, così come previsto dalla normativa di settore, e con modalità e condizioni tali da evitare eventuali possibili dispersioni.

In particolare saranno utilizzate pompe aspiranti con recapito finale all'interno di cisterne metalliche dotate di bacino di contenimento.

In tal modo sarà evitato ogni possibile spandimento. Tali attività, così come tutte quelle previste, saranno realizzate all'interno di aree chiuse e segnalate a cui sarà impedito l'accesso a personale estraneo e in grado di evitare ogni possibile interferenza con le altre attività presenti nelle aree limitrofe.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



Gli spostamenti delle imbarcazioni all'interno delle aree di cantiere identificate sul sito saranno effettuati con mezzi idonei muniti di pianale e gru.

Il carico ed il trasporto via terra delle imbarcazioni saranno effettuati in modo tale da evitare dispersioni di materiale inquinante nell'ambiente terrestre circostante.

A tal fine saranno utilizzati appositi teli in PVC, di fibra robusta, resistenti allo strappo e totalmente impermeabili all'acqua, all'aria fredda, allo sporco, alla polvere ed agli insetti al fine di isolare le suddette imbarcazioni dall'ambiente circostante fino al carico in idoneo mezzo.

Il carico e il rivestimento delle imbarcazioni avverranno in maniera tale da evitare eventuali lacerazioni del telo.

Qualora si verificano lacerazioni o dispersioni di materiale all'esterno, si provvederà alla sostituzione integrale del telo, nonché alla pulizia ed al ripristino dei luoghi.

Il personale operante in cantiere sarà dotato dei necessari DPI di sicurezza, e riceverà formazione ed informazione adeguata sui rischi insiti al cantiere come previsto dalla Normativa vigente in materia.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**Fasi di lavoro (dettagli) :**

**Fase 1: Realizzazione dell'impianto di cantiere**

In area di cantiere e prospicienti alle imbarcazioni da demolire verranno predisposti i cassoni per la raccolta dei materiali demoliti .

In particolare saranno previsti n. 2 cassoni a rotazione.

Le vie di circolazione e di fuga saranno organizzate e rese praticabili in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione. Per questo motivo periodicamente saranno verificate ed eventualmente modificate in funzione delle necessità del cantiere.

Le dimensioni delle vie che servono alla circolazione di persone e/o merci, comprese quelle in cui avvengono operazioni di carico/scarico, sono previste per il numero potenziale di utilizzatori e per il tipo di attività.

Il cantiere, durante le attività di demolizione verrà recintato lungo il perimetro indicato con elementi di delimitazione rigidi e inamovibili (rete tipo Orsogrill).

Le vie di circolazione e di movimentazione per il traffico pedonale saranno e adeguatamente segnalate, evidenziate e mantenute.

Durante le attività di demolizione con mezzo meccanico si dovrà predisporre, nella zona di cantiere prospiciente alla via di circolazione, un uomo segnalatore per la regolazione del traffico anche in senso alternato onde evitare interferenze con le attività di demolizione.

**Messa in sicurezza dell'area di lavoro**

Prima dell'inizio delle attività si provvederà ad allestire il cantiere logistico-gestionale avendo cura di posizionare, nell'area apposita concessa dalla Committente, quanto necessario per la realizzazione delle operazioni di smantellamento.

Ovviamente tutte le fasi della cantierizzazione verranno preventivamente pianificate e concordate con la Committente al fine di sfruttare al meglio le aree date in concessione e rendere più agevoli le movimentazioni dei mezzi operativi.

**Delimitazione del cantiere operativo**

Nell'area di cantiere verrà predisposta la segnaletica di sicurezza, che ha lo scopo principale di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare possibili pericoli; ad essa si fa ricorso quando i rischi individuati dalla valutazione effettuata "non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva" al fine di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

**Aree deposito rifiuti**

All'interno dell'area di cantiere, o in altra area indicata dalla Committente, saranno individuati degli spazi da destinare a deposito dei rifiuti in attesa di caratterizzazione e successivo invio a smaltimento derivanti dalle attività di smantellamento, idoneamente segnalati e delimitati.

**Viabilità interna nell'area di cantiere a terra**

Individuazione degli accessi, viabilità interna e ordinaria

Verranno individuati gli accessi al sito, la viabilità interna e i percorsi per il trasporto dei materiali verso le aree di stoccaggio ivi definite.

Inoltre sono individuati i percorsi dalle aree di stoccaggio verso gli accessi all'esterno del sito.

A tal proposito, inoltre verranno mantenuti separati per quanto possibile percorsi pedonali da quelli carrai, evitando (ove questo sia attuabile) che vi siano interferenze fra essi.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Le vie di circolazione e di fuga devono essere organizzate e rese praticabili in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione. Per questo motivo periodicamente saranno verificate ed eventualmente modificate in funzione delle necessità del cantiere.

Le dimensioni delle vie che servono alla circolazione di persone e/o merci, comprese quelle in cui avvengono operazioni di carico/scarico, sono previste per il numero potenziale di utilizzatori e per il tipo di attività.

Il cantiere, durante le attività di demolizione verrà recintato con elementi di delimitazione rigidi e inamovibili (rete tipo Orso grill).

Le vie di circolazione e di movimentazione per il traffico pedonale verranno adeguatamente segnalate, evidenziate e mantenute.

Verranno definiti appositi passaggi per il transito di uomini e mezzi; i percorsi pedonali saranno separati, per quanto possibile all'interno dell'area di cantiere, da quelli veicolari e dovranno seguire vie sicure, agevoli e protette dai rischi di investimento dai materiali e dall'urto con eventuali ostacoli. Tali vie saranno mantenute sempre libere e sgombre da materiali in modo da garantire un'agevole movimentazione dei lavoratori e dei mezzi, nonché una rapida evacuazione in caso d'emergenza.

Per il traffico dei veicoli all'interno dello stabilimento, saranno attuate le seguenti misure:

- *le aree di cantiere risulteranno segnalate attraverso idonea segnaletica (visibile anche durante le ore non lavorative);*
- *all'inizio delle attività lavorative di cantiere sarà programmato un incontro con la ditta Committente, al fine di definire i percorsi all'esterno delle proprie aree di cantiere (sia pedonali che dei mezzi d'opera), nonché le relative modalità di utilizzo (velocità max, segnalazione di mezzi d'opera, orari, norme comportamentali, ecc.).*

## **Fase 2: Monitoraggio ambientale**

Verrà eseguito, come già descritto, un piano di monitoraggio ambientale preventivo alle attività di demolizione onde individuare le idonee azioni preventive per la salvaguardia dello specchio d'acqua e dell'area delle demolizioni

Sono previste attività di controllo delle caratteristiche chimico fisiche dei sedimenti e del comparto d'acqua prima dell'inizio delle lavorazioni.

## **Fase 3: Derattizzazione e bonifica interna dei relitti da qualsiasi rifiuto: amianto, oli, morchie, vernici, idrocarburi, ecc..**

In tale fase si procederà alla bonifica dei relitti ivi compreso la bonifica da MCA la cui esecuzione sarà soggetta a PDL dedicato.

Verrà inoltre eseguito lo sgombero di tutte le attrezzature interne e smaltimento di tutti i rifiuti (pericolosi e non pericolosi). Verrà effettuata inoltre la degassificazione dei serbatoi e cisterne (gas free).

## **Fase 4: Demolizione del relitto**

### **1) Natante in legno e/o vetroresina**

La demolizione del relitto avverrà mediante riduzione volumetrica dello stesso mediante pinza idraulica e/o benna mordente

I materiali demoliti verranno caricati mediante caricatore a ragno in cassoni stagni predisposti nella zona di carico.

## **4 Gestione dei rifiuti potenzialmente prodotti**

Considerato che l'imbarcazione o relitto non rientra tra le definizioni di sostanza, materia o prodotto previste tra le categorie di rifiuti, la gestione dei rifiuti si applica alle parti derivanti dalle operazioni di smantellamento e, pertanto, la normativa relativa ai rifiuti si applica dal momento in cui iniziano le operazioni di demolizione e/o smontaggio.

A seguito dei lavori di smantellamento potranno essere prodotti le seguenti tipologie di rifiuti (in asterisco possibili rifiuti pericolosi)

CER	DESCRIZIONE
170201	legno
170202	vetro
170203	plastica
1702	<i>legno, vetro e plastica</i>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<p>170204* 1703 170301* 170302 170303* 1704 170405 170407 150203 160601* 161001* 161002 161003* 161004 191201 191202 191204 191205 191206* 191207 191208 200110 200111 200134 200135*  200136  200137* 200138 200301</p>	<p>vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati  <i>miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</i>          miscele bituminose contenenti catrame di carbone          miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01          catrame di carbone e prodotti contenenti catrame  <i>metalli (incluse le loro leghe)</i>          ferro e acciaio          metalli misti          assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02          batterie al piombo          soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose          soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01          concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose          concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03          carta e cartone          metalli ferrosi          plastica e gomma          vetro          legno contenente sostanze pericolose          legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06          prodotti tessili          abbigliamento          prodotti tessili          batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33          apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6)          apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35          legno, contenente sostanze pericolose          legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37          rifiuti urbani non differenziati</p>
--	---

Dopo le operazioni di smantellamento si procederà con le operazioni di raccolta, trasporto e avvio allo smaltimento; per ottimizzare le fasi lavorative tutti i rifiuti classificati con codice CER non pericoloso verranno sistemati in containers scarrabili di idonee dimensioni, le modalità di effettuazione dei trasporti seguiranno le seguenti indicazioni:

**Rifiuti di natura solida:** verranno trasportati direttamente su cassone fino all'altezza della linea di sponda opportunamente coperti con telo di protezione che ne impedisca l'eventuale fuoriuscita ed il trasporto eolico di particelle, fissato saldamente ed ermeticamente agli estremi delle sponde.

**Rifiuti di natura granulare o polverulenta:** verranno trasportati direttamente su cassone fino all'altezza della linea di sponda opportunamente coperti con telo di protezione che ne impedisca l'eventuale fuoriuscita ed il trasporto eolico di particelle, fissato saldamente ed ermeticamente agli estremi delle sponde, oppure a seconda dei casi e della tipologia fisica dei rifiuti, verranno trasportati con l'ausilio di sacchi in fibre sintetiche (denominati Big-Bag) muniti di appositi manici per il sollevamento e per l'imbracaggio nel vano cassone o, ancora, all'interno di contenitori rigidi in HDpE, di opportuna volumetria e con chiusura ermetica, idonei per le loro caratteristiche a contenere senza rischi di indebolimento o cedimento i rifiuti trasportabili.

In corrispondenza delle fenditure nella parte interna della vasca viene disposto un telo in HDpE che partendo dalla base del cassone fino a sbordare il cassone stesso non consente la fuoriuscita di materiale granulare o percolante in relazione alla natura del rifiuto da trasportare.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**Rifiuti di natura liquida o fangoso palabile:** verranno trasportati con contenitori rigidi in HDPE con chiusura ermetica a tenuta stagna, lasciando un margine di riempimento tale da garantire l'eventuale dilatazione termica del contenuto alle temperature che potrebbero raggiungersi durante il trasporto; a loro volta i contenitori ermetici verranno inseriti in ulteriori contenitori in HDPE, coperti rigidi dalla capacità, di almeno un terzo dei contenitori in essi contenuti, fissati saldamente nel cassone tramite funi o altri sistemi ed ulteriormente coperti con telo di protezione fissato saldamente ed ermeticamente agli estremi delle sponde.

Per quanto riguarda il trasporto dei rifiuti classificati come pericolosi saranno affidati in subappalto ad una ditta in possesso delle dovute autorizzazioni a norma di legge.

In ogni caso la ditta seguirà quanto previsto dalla normativa ADR, ed in particolare utilizzerà imballaggi opportunamente adibiti al trasporto di merci pericolose con idonea marcatura O.N.U. e preventiva dell'integrità fisica dell'imballaggio stesso, che, dovrà possedere rivestimenti appropriati alle caratteristiche fisiche delle sostanze che andrà a contenere.

Per ogni trasporto i rifiuti pericolosi saranno accompagnati da un documento contenente le seguenti indicazioni:

- A. La designazione delle merci;
- B. La classe di appartenenza;
- C. Le iniziali ADR;
- D. Il numero e la descrizione dei colli;
- E. La quantità totale;
- F. Il nome e l'indirizzo dello speditore;
- G. Il nome e l'indirizzo del destinatario

#### **5 Attrezzature e macchine da utilizzare**

Per l'esecuzione dei lavori saranno potenzialmente utilizzate, in relazione alle diverse operazioni, le apparecchiature/attrezzature di seguito elencate:

<b>Descrizione</b>	<b>Q.tà</b>
Escavatori con pinza idraulica	1
Polipo/Caricatore	1
Furgoni cabinati con cassone aperto	2
Utensili portatili ed attrezzature manuali	

#### **6 Elenco sostanze chimiche**

Al momento della stesura della presente relazione, si evidenzia che, per l'esecuzione dell'attività oggetto del presente piano, **non è previsto l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose** né per l'uomo e/o per l'ambiente.

Qualora per esigenze produttive, dovesse rendersi necessario l'impiego di chemicals, si precisa che l'eventuale individuazione dei prodotti sarà eseguita di concerto con la Committente che dovrà dunque approvarne l'acquisto e il successivo utilizzo.

#### **7 Disciplina di cantiere**

Sarà cura e responsabilità della Ditta esecutrice far rispettare al proprio personale, nonché ai suoi eventuali subappaltatori ed ai rispettivi addetti, tutte le disposizioni di legge, i regolamenti e le eventuali norme riguardanti la disciplina emanate in merito dalla Committente e quelle vigenti nello stabilimento dove è sito il cantiere in oggetto.

Il personale si atterrà scrupolosamente alle prescrizioni e/o procedure descritte nel piano di emergenza e a quelle di sicurezza adottate nel sito, sarà sensibilizzato sui rischi connessi a questo tipo di attività e conseguentemente informato ed edotto sulle norme comportamentali da seguire in campo (uso dei DPI appropriati), sarà preparato alla situazione specifica ed addestrato attraverso idonei corsi, istruzioni, riunioni, schede tecniche, ecc.

#### **Permesso di lavoro**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

La Ditta affidataria dei lavori, provvederà al coordinamento delle attività sia per quanto concerne il proprio personale, sia per quanto delegato ai soggetti in altre forme di rapporto contrattuale.

Per i rischi interferenziali con la Committente e le misure di prevenzione e protezione da adottare si fa riferimento alle riunioni settimanali di sicurezza e coordinamento, nelle quale verranno pianificate tutte le attività da svolgere in cantiere ed eventuali sovrapposizioni con la Committente.

#### **Rappresentante della Ditta affidataria**

La Ditta affidataria designerà una figura debitamente autorizzata a rappresentarla, che la Committente può consultare in qualsiasi momento e le cui istruzioni, richieste e decisioni risultano impegnative per qualsiasi questione relativa all'attività in oggetto.

Tale figura ha il compito e la responsabilità di dirigere e sorvegliare la conduzione dei lavori e sarà presente in cantiere per tutta la durata delle attività, qualunque sia l'entità delle stesse. Nello specifico quest'ultimo provvederà a:

- *trasmettere alla Committente il piano operativo di sicurezza specifico relativo all'intervento che la scrivente è chiamata a svolgere;*
- *coordinarsi con il Responsabile della Committente ai fini di una corretta definizione ed implementazione del piano generale di sicurezza;*
- *assicurare il rispetto, da parte del personale operante, di tutte le norme in materia di sicurezza, salute e prevenzione infortuni stabilite dalle vigenti disposizioni di legge;*
- *organizzare e dirigere l'impiego del personale, dei mezzi d'opera e delle attrezzature;*
- *sottoporre i programmi di dettaglio al rappresentante della Committente e, ottenutane l'approvazione, assicurarne il rispetto;*
- *garantire il rispetto delle norme contrattuali per quanto riguarda l'esecuzione delle attività;*
- *sottoscrivere la documentazione prevista in fase contrattuale.*

#### **Responsabile della sicurezza in cantiere (capo cantiere)**

A completamento dell'organizzazione del cantiere verrà designato un preposto alla sicurezza, che corrisponde, in questo specifico caso, al capo cantiere incaricato .

Questa figura opererà in stretta collaborazione con il gestore commessa , con il R.S.P.P. , con il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e con il responsabile dei lavori dalla Committente ed avrà l'incarico di sorvegliare l'esecuzione delle attività affinché tutte le norme di protezione e prevenzione dai rischi vengano rispettate.

Egli dovrà inoltre:

- *garantire al personale operante l'equipaggiamento più idoneo per ogni intervento specifico;*
- *informare, preventivamente all'inizio delle attività, tutti gli addetti circa i rischi connessi all'attività da eseguirsi;*
- *adottare, di sua iniziativa, tutti i provvedimenti e le cautele ritenuti a suo avviso necessari per la sicurezza sul lavoro.*

Sarà sua cura e responsabilità far applicare metodologie di lavoro e standard in materia di salute, sicurezza ed ambiente congruenti con quanto previsto dalla normativa vigente e conformi alle procedure già in adozione della Committente, in particolare tutte quelle misure tese ad assicurare:

- *la salute e la sicurezza del proprio personale, nonché del personale della Committente o di terzi eventualmente presenti, da garantirsi mediante un'organizzazione appropriata e l'adozione di adeguate misure di prevenzione e protezione;*
- *la salute dei lavoratori nonché della popolazione presente nelle vicinanze, da garantirsi sulla base dell'adozione di standard di progettazione e realizzazione in linea con la legislazione vigente;*
- *la sicurezza degli impianti e delle opere, da garantirsi in tutte le fasi di realizzazione mediante l'adozione e l'implementazione di un sistema per l'identificazione ed il controllo dei rischi;*
- *la compatibilità ambientale degli impianti e delle opere, da assicurarsi tramite l'esecuzione di attività ambientali volte al contenimento degli impatti sull'ambiente, sempre nel rispetto della legislazione vigente e delle norme di buona tecnica (confinamenti, monitoraggi ambientali, ecc.).*

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### Misure generali di prevenzione e protezione

Oltre all'attività di controllo e verifica per quanto riguarda l'applicazione delle procedure tecniche operative contenute nel presente piano, la scrivente provvederà ad eseguire periodici accertamenti autonomi sulle "condizioni di sicurezza" in cantiere.

Ciò sarà garantito anche da ispezioni non programmate in cantiere da parte degli addetti preposti alla sicurezza nominati da ogni singola impresa, i quali saranno in ogni caso coordinati dal capo cantiere.

### Formazione e informazione del personale

Primaria attività nell'ambito della prevenzione e protezione dei lavoratori è rappresentata dalla loro formazione circa le corrette procedure operative e di sicurezza.

Tutti i lavoratori riceveranno, pertanto, accurate informazioni sui metodi di lavoro e sulla prevenzione dai rischi derivanti dalle specifiche attività lavorative (e più in generale dalla presenza sul cantiere), anzitutto mediante l'illustrazione del Piano di lavoro. In particolare da essi verranno tratte le informazioni riguardanti:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
- f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;
- g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

In ogni caso la Ditta Affidataria all'apertura del cantiere ed ogni qualvolta sarà iniziata una nuova fase di lavoro, si assicurerà che il personale alle proprie dipendenze sia edotto sulle norme essenziali di prevenzione infortuni e sui rischi specifici del cantiere oggetto del presente documento.

### Organizzazione del cantiere

Prima dell'inizio delle attività, la scrivente RIM TR SRL provvederà ad allestire il cantiere logistico-gestionale avendo cura di posizionare, nell'area apposita concessa dalla Committente, quanto necessario per la realizzazione delle operazioni di smantellamento.

Ovviamente tutte le fasi della cantierizzazione verranno preventivamente pianificate e concordate con la Committente, al fine di sfruttare al meglio le aree date in concessione e rendere più agevoli le movimentazioni dei mezzi operativi.

### DELIMITAZIONE DEL CANTIERE OPERATIVO

Nell'area di cantiere verrà predisposta la segnaletica di sicurezza, che ha lo scopo principale di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare possibili pericoli; ad essa si fa ricorso quando i rischi individuati dalla valutazione effettuata "non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva" al fine di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

### AREE DEPOSITO RIFIUTI

All'interno dell'area di cantiere, o in altra area indicata dalla Committente, saranno individuati degli spazi da destinare a deposito dei rifiuti in attesa di caratterizzazione e successivo invio a smaltimento derivanti dalle attività di smantellamento, idoneamente segnalati e delimitati.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## VIABILITÀ INTERNA

All'interno dello stabilimento la viabilità sarà regolamentata secondo le modalità stabilite da Committente e nel rispetto delle procedure di sicurezza adottate dalla stessa, tale da non arrecare interferenze con l'attività produttiva del sito.

Verranno definiti appositi passaggi per il transito di uomini e mezzi; i percorsi pedonali saranno separati, per quanto possibile all'interno dell'area di cantiere, da quelli veicolari e dovranno seguire vie sicure, agevoli e protette dai rischi di investimento dai materiali e dall'urto con eventuali ostacoli. Tali vie saranno mantenute sempre libere e sgombre da materiali in modo da garantire un'agevole movimentazione dei lavoratori e dei mezzi, nonché una rapida evacuazione in caso d'emergenza.

Per il traffico dei veicoli all'interno dello stabilimento, saranno attuate le seguenti misure:

- *le aree di cantiere risulteranno segnalate attraverso idonea segnaletica (visibile anche durante le ore non lavorative);*
- *all'inizio delle attività lavorative di cantiere sarà programmato un incontro con la ditta Committente, al fine di definire i percorsi all'esterno delle proprie aree di cantiere (sia pedonali che dei mezzi d'opera), nonché le relative modalità di utilizzo (velocità max, segnalazione di mezzi d'opera, orari, norme comportamentali, ecc.).*

**Si precisa che eventuali operazioni da eseguirsi in orario serale (attualmente non preventivate) saranno svolte dal nostro personale equipaggiato con indumenti ad alta visibilità.**

## SOSTA DEI MEZZI

I mezzi operativi utilizzati per lo svolgimento delle attività in oggetto, dopo il loro impiego e comunque quando non in uso, saranno riposti negli appositi spazi presenti presso il cantiere logistico nell'area adiacente l'impianto. Eventuali ulteriori necessità saranno definite e concordate per tempo con i responsabili della Committente.

## ATTREZZATURE, MACCHINE ED IMPIANTI UTILIZZATI

Tutte le attrezzature messe a disposizione da RIM TR SRL per effettuare i lavori in oggetto risultano essere adeguate agli interventi da svolgere, idonee sotto il profilo della sicurezza, in regola con quanto previsto dal nuovo codice della strada e conformi alla normativa vigente.

Inoltre, si evidenzia che tutte le macchine ed attrezzature in uso e di seguito elencate sono state sottoposte alle verifiche ed ai controlli di legge previsti in materia e risultano:

*in buono stato di conservazione, manutenzione e funzionamento;*

*muniti di avvisi, segnali e dispositivi di sicurezza conformemente a quanto previsto dalla vigente normativa.*

La documentazione attestante quanto sopra è, nel limite del possibile, accompagnata con la stessa attrezzatura, in ogni caso copia della stessa potrà essere consegnata su richiesta, in qualsiasi momento.

## ELENCO SOSTANZE CHIMICHE O PREPARATI UTILIZZATI

Al momento della stesura del presente PDL, si evidenzia che, per l'esecuzione dell'attività oggetto del presente piano, **non è previsto l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose** né per l'uomo e/o per l'ambiente.

Qualora per esigenze produttive, dovesse rendersi necessario l'impiego di chemicals, si precisa che l'eventuale individuazione dei prodotti sarà eseguita di concerto con la Committente che dovrà dunque approvarne l'acquisto e il successivo utilizzo.

## 8 Misure generali di prevenzione e protezione

Oltre all'attività di controllo e verifica per quanto riguarda l'applicazione delle procedure tecniche operative contenute nel presente piano, la scrivente provvederà ad eseguire periodici accertamenti autonomi sulle "condizioni di sicurezza" in cantiere.

Ciò sarà garantito anche da ispezioni non programmate in cantiere da parte degli addetti preposti alla sicurezza nominati da ogni singola impresa, i quali saranno in ogni caso coordinati dal capo cantiere.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



## FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE

Primaria attività nell'ambito della prevenzione e protezione dei lavoratori è rappresentata dalla loro formazione circa le corrette procedure operative e di sicurezza.

Tutti i lavoratori riceveranno, pertanto, accurate informazioni sui metodi di lavoro e sulla prevenzione dai rischi derivanti dalle specifiche attività lavorative (e più in generale dalla presenza sul cantiere), anzitutto mediante l'illustrazione del Piano di lavoro. In particolare da essi verranno tratte le informazioni riguardanti:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
- f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;
- g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

In ogni caso RIM TR SRL all'apertura del cantiere ed ogni qualvolta sarà iniziata una nuova fase di lavoro, si assicurerà che il personale alle proprie dipendenze sia edotto sulle norme essenziali di prevenzione infortuni e sui rischi specifici del cantiere oggetto del presente documento.

## SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria di tutto il personale RIM TR SRL viene eseguita nei casi previsti dalla normativa vigente ed è curata dal medico competente; nel caso specifico prevede accertamenti intesi a stabilire l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i nostri dipendenti sono destinati, ai fini della valutazione dell'idoneità alla mansione specifica.

Gli accertamenti prevedono esami clinici, biologici ed indagini diagnostiche mirate, in relazione al rischio specifico di mestiere, e ritenute necessarie dal Medico Competente aziendale in funzione delle attività che l'addetto andrà ad eseguire.

***Si precisa altresì che prima dell'inizio di qualsiasi attività, il medico viene informato sulla natura delle eventuali sostanze da manipolare (attraverso la Scheda di Sicurezza), il quale poi fissa (se ritenuto necessario) la programmazione di controlli integrativi atti ad accertare l'eventuale esposizione alle varie sostanze.***

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**COMPORAMENTO DA TENERE IN CASO DI INFORTUNIO**

Al fine di ridurre la possibilità di eventuali accadimenti incidentali, è compito di ciascun lavoratore sorvegliare la corretta funzionalità delle attrezzature in uso e mantenere un comportamento adeguato, in circostanze assolutamente imprevedibili e non preventivabili. Si possono, ugualmente, verificare incidenti di vario genere e di varia entità, che possono coinvolgere il personale di cantiere. In tali circostanze, tenuto conto che all'interno dello Stabilimento dove è sito il cantiere è presente un servizio di pronto soccorso d'emergenza, si dovrà operare rispettando le seguenti istruzioni operative:

MANSIONE	COMPORAMENTO DA TENERE
<b>PERSONALE OPERATIVO</b>	<p><b>Resosi conto dell'accaduto:</b>  <i>si porta accanto all'infortunato e, senza spostarlo ne muoverlo in alcun modo, lo rassicura cercando di aiutarlo psicologicamente (l'infortunato è solitamente estremamente agitato e preoccupato);            provvede (personalmente o tramite un collega) ad avvisare il proprio Responsabile di Cantiere/Capo Cantiere.</i></p>
<b>CAPO CANTIERE</b>	<p><b>Avvisato dell'accaduto, provvede a:</b>  <i>avvertire immediatamente l'incaricato al Pronto Soccorso di CO.FER.MET. SRL;            accertarsi che l'incaricato si sia attivato;            sostituzione in campo l'incaricato al Pronto Soccorso di CO.FER.MET. SRL;            su richiesta dell'incaricato, telefonare al NUMERO DI EMERGENZA provvedendo a segnalare:  <b>il proprio nominativo</b>  <b>l'ubicazione dell'infortunato</b>  <b>descrizione dell'accaduto</b>  <b>le patologie riscontrate (al fine di agevolare eventuali interventi di Pronto Soccorso)</b>  <i>su richiesta dell'incaricato, per infortuni lievi, predisporre un'autovettura;            predisporre una persona al seguito del mezzo di soccorso;            inviare una persona (o va egli stesso) ad attendere i mezzi di soccorso, al fine di agevolare l'accesso e l'identificazione del luogo in cui si trova l'infortunato agli addetti al soccorso;            avvisare il Direttore dei Lavori e i responsabili d'impresa dell'accaduto;            avvisare il Responsabile Lavori e la Committente dell'accaduto.</i></i></p> <p align="center"></p> <p><b>Qualora l'infortunio sia causato da un'esposizione accidentale a sostanze chimiche pericolose, informare prontamente il personale medico e/o paramedico, fornendo informazioni dettagliate sulla natura del prodotto (informazioni reperibili attraverso la lettura delle schede di sicurezza).</b></p>
<b>INCARICATO AL PRONTO SOCCORSO di CO.FER.MET. SRL</b>	<p><b>Avvisato dell'accaduto:</b>  <i>prende la valigetta ed accorre sul posto;            valuta la situazione e la gravità dell'infortunato;            valuta la necessità di attivare l'eventuale sostituto.</i></p> <p><b>Se necessario chiamare l'autoambulanza:</b>  <i>predispone la chiamata al NUMERO DI EMERGENZA da parte del Capo Cantiere;            attua le misure di Pronto Soccorso;            telefona al NUMERO DI EMERGENZA per aggiornare i soccorritori;            predispone con il Capo Cantiere una vettura a seguito dell'infortunato.</i></p> <p><b>Se sufficiente autovettura:</b>  <i>predispone con il Capo Cantiere un'autovettura;            accompagna l'infortunato.</i></p> <p><b>Se sufficiente la medicazione:</b>  <i>pratica la medicazione.</i></p>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**COMPORAMENTO DA TENERE IN CASO DI EVENTO ANOMALO IN CANTIERE**

RIM TR SRL per conto proprio ha elaborato una procedura generale per la gestione delle emergenze in cantiere, nei termini sotto riportati.

**ATTIVAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA PER EVENTO ANOMALO CON ORIGINE INTERNA NEL CANTIERE**

PERSONALE	NORME OPERATIVE
<b>CHIUNQUE</b> rileva la situazione di pericolo	<p><b>Deve:</b>  <i>dare immediato avviso al Capo Cantiere e, se presenti, alle strutture di Pronto Intervento della Committente telefonando al NUMERO DI EMERGENZA (come specificato dal Piano d'Emergenza della Ditta Appaltatrice) fornendo le seguenti informazioni:</i>  <b>luogo dell'evento</b>  <b>natura ed entità dell'evento</b>  <b>eventuali persone coinvolte</b>  <b>proprio nominativo e ditta d'appartenenza</b>  <i>munirsi dei DPI di emergenza;</i>  <i>qualora la situazione lo permetta e su indicazioni del Capo Cantiere stesso, contenere l'evento anomalo coi mezzi a disposizione.</i></p>
<b>DIRETTORE LAVORI</b> (o Capo Cantiere)	<p><b>Deve:</b>  <i>munirsi dei DPI di emergenza;</i>  <i>informato dell'evento in atto (luogo e tipo), coordinare le operazioni di gestione dell'emergenza;</i>  <i>allertare immediatamente il personale operativo presente in cantiere dando disposizioni per il contenimento dell'incendio;</i>  <i>informare immediatamente i Responsabili della Ditta Appaltatrice e mettersi a loro disposizione telefonando al NUMERO DI EMERGENZA ;</i>  <i>provvedere all'allontanamento del personale non impegnato al contenimento dell'incendio ed i Terzi – Visitatori, eventualmente presenti in cantiere, osservando i percorsi di esodo di cantiere fino al punto di raduno previsto;</i>  <i>mettersi a disposizione delle squadre di Pronto Intervento fornendo tutte le indicazioni necessarie allo spegnimento dell'incendio;</i>  <i>applicare e far applicare quanto previsto dal Piano di Emergenza della Ditta Appaltatrice;</i>  <i>al segnale di “cessato pericolo” (ricevuto dal Responsabile preposto della Committente), autorizzare il rientro del personale e dei Terzi -Visitatori per la ripresa delle normali attività.</i></p>
<b>PERSONALE DEL CANTIERE – TERZI – VISITATORI</b>	<p><b>Avvisato della situazione di pericolo deve:</b>  <i>sospendere immediatamente ogni attività lavorativa e, qualora la situazione lo permetta, mettere in sicurezza le proprie attrezzature di lavoro;</i>  <i>munirsi dei DPI di emergenza;</i>  <i>attenersi alle disposizioni del Capo Cantiere.</i></p>



**Si specifica che all'interno dello Stabilimento di Porto Marghera è vigente una Procedura di Emergenza specifica, alla quale tutte le imprese terze devono obbligatoriamente fare riferimento in caso di allarme e/o di emergenza.**

**Si sottolinea che la scrivente ha provveduto a divulgare tale procedura ai propri dipendenti mediante incontri formativi & Informativi.**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### **Indicazioni e procedure sulle emergenze antincendio e di pronto soccorso, previste in cantiere**

Allo scopo di salvaguardare l'incolumità dei lavoratori e di garantirne le migliori condizioni di soccorso possibili qualora occorrenti, si è provveduto a fornire alle maestranze le necessarie informazioni generali di comportamento durante le emergenze, creando apposite squadre per la gestione delle specifiche emergenze incendio e pronto soccorso.

Il cantiere sarà dotato di:

- cellulare efficiente destinato esclusivamente alla richiesta di soccorsi esterni;
- estintori a polvere;
- presidi sanitari, come richiesti dalla vigente normativa.

In un luogo del cantiere a tutti accessibile (ad es. mensa, spogliatoio, ufficio della direzione dei lavori, ecc.) e posizionata in maniera da essere facilmente visibile, si provvederà a ubicare una planimetria dello stesso con la chiara indicazione della:

- localizzazione dei siti di sicurezza in relazione alle attività svolte;
- localizzazione dei siti di assistenza sanitaria;
- localizzazione dei mezzi di trasporto e di pronto soccorso;
- localizzazione delle attrezzature di emergenza e soccorso (idranti, estintori, ecc.)
- localizzazione delle vie di fuga e di emergenza.

### **Piano di emergenza interno**

Il Piano di Emergenza Interno della Committente ha lo scopo di:

- a) Disciplinare l'intervento del personale interno in caso di emergenza
- b) Assicurare che ogni persona sia consapevole dei propri compiti
- c) Attivare un'organizzazione esterna di emergenza (V.V.F, ecc)

**Per segnalare emergenze, avvisare il preposto o il responsabile di impianto; per situazioni di emergenza comporre i numeri interni di Stabilimento riportati nelle apposite bacheche**

### **Altri numeri telefonici utili in caso di emergenza :**

Pubblica sicurezza :	113
Carabinieri :	112
Comando dei vigili del fuoco :	115
Pronto soccorso ambulanze :	118

L'elenco dei suddetti numeri, oltre a quello interno di stabilimento per la segnalazione delle emergenze, deve essere tenuto a disposizione in cantiere.

Un'emergenza è un evento inaspettato che interferisce con l'ordinato progredire del lavoro e può causare una o più delle seguenti situazioni:

- un infortunio del personale;
- il danneggiamento di apparecchiature e/o beni aziendali;
- un impatto sull'ambiente

Il Piano di Emergenza Interno specifica le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di:

1. sinistri (per esempio incendi, esplosioni, crolli, ecc);
2. rilasci di liquidi o gas pericolosi (infiammabili, combustibili, tossici, corrosivi, ecc);
3. situazioni di pericolo che possono generare rilasci, incendi, esplosioni, crolli, ecc;
4. disastri naturali o situazioni di pericolo esterne allo Stabilimento, ma che possono ripercuotersi sullo Stabilimento;
5. qualunque situazione di pericolo imminente per il personale

Nel Piano di Emergenza Interno sono inoltre riportate le procedure per lo sfollamento dello stabilimento e sono identificate le figure incaricate e dell'attuazione delle diverse procedure

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Intervenire nei limiti delle proprie possibilità, e segnalare in caso di incendio o di altro pericolo è un obbligo per chiunque.

La procedura di emergenza riguarda gli interventi effettuati dal personale della Cantieri navali Megaride fino ad intervento dei Vigili del Fuoco o altra Autorità costituita

In tal caso l'organizzazione rimane invariata, mentre la direzione dell'intervento passa alla Autorità

**Punti di raccolta e aree sicure**

Tutti i visitatori e i lavoratori di ditte appaltatrici che alla segnalazione di uno stato di emergenza si trovino all'interno dello Stabilimento, sono tenuti a mettere immediatamente in sicurezza il posto di lavoro e le attrezzature eventualmente impiegate, e, mantenendo la calma, a recarsi al più vicino punto di raccolta seguendo le vie di fuga o la più vicina area sicura come da informazioni fornite nel Piano di Emergenza della Committente.

Prima di abbandonare lo Stabilimento bisogna informare il Preposto

Un'apposita cartellonistica indica la posizione in campo dei punti di raccolta.

a) Norme di comportamento per le maestranze

Prevenzione

**Tutte le maestranze dovranno attenersi alle norme generali di comportamento indicate nelle procedure della Committente;** inoltre dovranno:

- evitare gli accatastamenti, anche temporanei, di materiali facilmente infiammabili (carta, cartoni, materie plastiche, ecc.) provvedendo prontamente a posizionarli nelle aree allo scopo predisposte;
- mantenere sempre sgombre le vie di fuga;
- evitare di rimuovere gli estintori dai luoghi previsti, provvedendo a segnalare al diretto superiore, o al personale del S.P.P., la loro eventuale assenza;
- segnalare eventuali anomalie (ad es. guasti all'impianto elettrico, presenza di ingombri lungo le vie di fuga o le uscite di sicurezza, perdite di liquidi come acqua, prodotti utilizzati sul cantiere, gas, ecc., principi d'incendio) al diretto superiore o al personale del S.P.P..

Il capo cantiere coadiuvato dagli addetti del servizio di prevenzione e protezione, dovrà controllare:

- la non manomissione dei mezzi e degli impianti antincendio;
- la non manomissione della segnaletica di sicurezza;
- gli attrezzi di lavoro, perché non presentino inconvenienti;
- gli impianti elettrici e la messa a terra;
- la fruibilità delle vie d'esodo e delle uscite di sicurezza;
- l'uso di infiammabili in assenza di fonti d'innescio d'incendio;
- l'uso di fiamma libera o saldatura autorizzata, con la sorveglianza dell'addetto alla squadra antincendio;
- assenza di braci o inconvenienti dopo l'uso della fiamma libera;
- l'uso delle attrezzature, mezzi ed automezzi in sicurezza;
- assenza di pericoli dopo l'uso attrezzi e macchine particolari;

Inoltre, al termine di ogni giornata lavorativa, dovrà controllare:

- la rimozione dei rifiuti o il deposito in condizioni che non possano dar luogo ad incendi;
- la messa fuori servizio delle apparecchiature elettriche da non utilizzare;
- la messa in sicurezza delle macchine da non utilizzare;
- l'intercettazione delle condotte di gas e liquidi;
- il deposito di liquidi infiammabili negli appositi locali;
- l'assenza di residui esplosivi;
- le condizioni generali del luogo di lavoro.

Comportamento durante le emergenze

Ciascun lavoratore dovrà:

- informare il suo diretto superiore e/o il personale del S.P.P. ogni qual volta riscontri il verificarsi di una situazione pericolosa, indicando con chiarezza la natura dell'emergenza e la zona del cantiere interessata;
- intervenire, se in presenza di un principio d'incendio e dopo l'immediata comunicazione da effettuarsi con le

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

- modalità precedentemente illustrate, utilizzando esclusivamente gli estintori a disposizione;
- allontanarsi senza indugio, qualora venga dato l'ordine di evacuazione mediante l'attivazione dell'allarme acustico, lungo i percorsi di emergenza, per raggiungere il punto di riunione prestabilito, dove un addetto provvederà a verificare eventuali assenze. Se ne ha la possibilità, inoltre, prima di abbandonare il posto di lavoro dovrà mettere in sicurezza le attrezzature e le macchine utilizzate, con priorità per quelle maggiormente in grado di generare a loro volta situazioni di pericolo;
- allontanarsi, al termine dell'evacuazione quando si è giunti in luogo sicuro, dalle uscite di emergenza, per non ostacolare il deflusso degli altri lavoratori e/o dei soccorritori.

**b) Norme di comportamento per gli addetti all'emergenza**

Ciascun addetto, prioritariamente nell'area di propria competenza, dovrà:

- raccogliere tutte le informazioni relative all'emergenza, verificarne direttamente, per quanto possibile l'attendibilità;
- intervenire con i mezzi di emergenza appropriati nel caso di incendi di ridotte dimensioni;
- provvedere, previa informazione al capo cantiere e/o al R.S.S.P. all'evacuazione dell'area di sua competenza;
- verificare l'avvenuta evacuazione;
- disporre le chiamate ai V.V.F., P.S., ambulanze, ecc., in funzione delle emergenze riscontrate;
- affiancare le squadre di soccorso esterne (V.V.F., P.S., ambulanze, ecc.) durante l'intervento, fornendo le indicazioni necessarie.

**Emergenza sanitaria**

All'interno della baracca ufficio sarà sistemato un pacchetto di medicazione per un primo intervento in caso di infortunio, allestito secondo le indicazioni dell'art. 12 del D.M. 28 luglio 1958 (presidi chirurgici e farmaceutici aziendali); sarà, inoltre, affisso un cartello con l'indicazione del numero telefonico del più vicino posto di pronto soccorso.

Il pacchetto di medicazione avrà il seguente contenuto minimo:

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da 250 g di alcool denaturato;
- tre fialette da 2 cc di alcool denaturato;
- due fialette da 2 cc di ammoniacca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da 1mx2 cm
- due bende di garza idrofila
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 cm x 10 cm;
- due pacchetti di cerotti medicati e impermeabili;
- tre pacchetti da 20 g di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i prodotti suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico

**a) Norme di comportamento per le maestranze**

Tutti i lavoratori sono tenuti a prestare un primo immediato soccorso a chiunque si sia ferito o lamenti un male, attenendosi alle norme generali di pronto soccorso indicate nelle apposite riunioni e provvedendo, il più rapidamente possibile, ad informare il personale addetto al pronto soccorso.

Alle maestranze, in caso di infortunio, devono essere impartite le seguenti disposizioni:

**Traumi e ferite :**

Proteggere il ferito, non spostano ed allontanare gli altri lavoratori

Sgombrare immediatamente le vie di transito da eventuali ostacoli per i soccorsi

Contattare subito il responsabile di cantiere o uno dei preposti per l'intervento del pronto soccorso

Lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita e il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.; in mancanza di acqua lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool. Lasciare uscire dalla ferita del sangue ed asciugare con la garza.

Applicare sulle ferite alcool iodato, coprire con la garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con una spilla od in assenza con un pezzetto di cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura; fissare la medicazione mediante strisce di cerotto più o meno grandi.

Se dalla ferita esce molto sangue, comprimerla con garza e cotone idrofilo, in attesa che l'infortunato riceva le prime cure del medico in arrivo. Se la perdita di sangue non si arresta o la ferita si trova in un arto, in attesa del medico legare l'arto, secondo i casi, a monte e a valle della ferita o in ambedue le sedi mediante una fasciatura di garza, una cinghia, una striscia di tela sino ad ottenere l'arresto dell'emorragia.

Nel caso di ferita agli occhi, lavare la zona soltanto con acqua, coprirli con garza sterile e cotone idrofilo e fissare la medicazione con una benda ovvero con striscette di cerotto. In caso di punture d'insetti o morsi d'animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra ammoniaca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere richiedere in ogni caso l'intervento del medico. In caso di scottature, applicare con delicatezza sulla lesione un po' del preparato antiustione, coprire con la garza e fasciare non strettamente.

- **Folgorazioni** :in caso di folgorazioni, interrompere il contatto elettrico sempre per via indiretta, evitando di utilizzare oggetti metallici, bagnati o a diretto contatto con l'individuo folgorato;
- **Arresto cardiaco**: in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco e la respirazione bocca a bocca;
- **Arresto respiratorio** :in caso di arresto respiratorio, assicurare la pervietà delle vie respiratorie e praticare la respirazione bocca a bocca;
- **Emorragia** : in caso di violente emorragie, comprimere immediatamente con forza tra ferita e cuore, secondo le indicazioni fornite.

Inoltre non si dovrà:

- spostare l'infortunato con probabili lesioni alla colonna vertebrale, a meno che non vi sia assoluta necessità e con le opportune manovre e precauzioni;
- somministrare bevande all'infortunato incosciente;
- ricomporre fratture e lussazioni;
- toccare ustioni o romperne le bolle;
- togliere oggetti estranei in qualsiasi parte del corpo, se non assolutamente necessario.

b) Norme di comportamento per gli addetti all'emergenza

Gli addetti alle squadre di pronto soccorso dovranno:

- intervenire tempestivamente presso i lavoratori infortunati o che patiscano un malore, provvedendo a richiedere, se necessario, il pronto intervento sanitario (ambulanze, ecc.). Essi presteranno le prime cure agli infortunati secondo quanto indicato negli specifici corsi di formazione loro riservati, e secondo quanto indicato dal Medico Competente.
- curare la tenuta del materiale e/o delle attrezzature dei presidi sanitari;
- tenere un registro di carico e scarico del materiale sanitario;
- compilare il registro infortuni;
- predisporre ed aggiornare il cartello indicante i numeri di telefono dei servizi di emergenza.

**Infortuni sul lavoro:**

In caso di infortunio sul lavoro il Responsabile di Cantiere darà immediata comunicazione all'ufficio del Personale dell'impresa precisando il luogo, l'ora e le cause dello stesso, nonché i nominativi degli eventuali testimoni all'evento.

I lavoratori sono tenuti a segnalare subito gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità.

Il Direttore di Cantiere provvederà ad emettere in doppia copia la richiesta di visita medica (evidenziando il codice fiscale dell'Azienda), disporrà affinché siano immediatamente prestati i soccorsi d'urgenza e, se necessario,

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



accompagnerà l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino Pronto Soccorso. Qualora l'infortunio determini un'inabilità temporanea al lavoro superiore a giorni tre il servizio del personale provvederà a trasmettere la denuncia dell'infortunio (entro 48 ore dalla data denuncia) a:

- Commissariato di PS o, in mancanza, al Sindaco competente per territorio la denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata
- alla sede INAIL competente la denuncia di infortunio, evidenziando il codice fiscale dell'Azienda.

Le denunce saranno corredate di una copia del certificato medico che sarà stato rilasciato dai sanitari dell'ambulatorio INAIL o del Pronto Soccorso.

In caso di infortunio mortale o previsto tale la denuncia di infortunio sul lavoro dovrà essere subito trasmessa al competente Commissariato di PS, in alternativa ai Carabinieri o al Sindaco del Comune nella cui circoscrizione si è verificato l'infortunio.

L'ufficio del personale, dietro informazione del Direttore di Cantiere, darà comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente, entro 24 ore, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della denuncia di infortunio.

Si provvederà, quindi alla trascrizione dell'infortunio sul Registro degli Infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL).

Il Registro degli Infortuni deve essere tenuto a disposizione dei funzionari degli organismi pubblici di controllo, sul luogo di lavoro (art. 403, DPR 547/55). Al termine dello stato di inabilità temporanea al lavoro, l'ufficio del Personale dovrà:

- a) ricevere la certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione;
- b) rilasciare benessere alla ripresa del lavoro.

Il Responsabile di cantiere annoterà sul Registro degli Infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato ed il numero di giorni di assenza complessivamente effettuati.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## 9 Analisi dei rischi specifici

Si valutano i seguenti rischi:

- Rischio da esposizione al rumore
- Rischio di folgorazione per contatti diretti o indiretti con parti in tensione elettrica
- Rischi meccanici dovuti ai movimenti pericolosi degli impianti e delle attrezzature da lavoro
- Rischio dovuto alla circolazione
- Rischio incendio

A tali rischi si aggiungono quelli derivanti dalla attività specifiche svolte dalla RIM TR srl e dovuti a :

- Esecuzione delle attività di demolizione con attrezzi meccanici e manuali
- Manipolazione dei rifiuti
- Utilizzo di sostanze chimiche

### 9.1 Valutazione dei rischi da interferenze

La mitigazione dei rischi da interferenze con le attività svolte dalla Committente avverrà mediante la segregazione del cantiere mediante la recinzione già indicata oltre che con le attività di coordinamento con la Committente.

### 9.2 Valutazione del rischio chimico derivante dalla manipolazione dei rifiuti

Le attività erogate dalla scrivente, in ottemperanza ad uno specifico contratto stipulato con la Committente, sono in sintesi le seguenti:

- *interventi di demolizioni industriali ;*
- *attività di confezionamento dei rifiuti prodotti.*

La scrivente, come prescritto dalla normativa vigente, valuta i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, qualora chiamati ad operare in presenza di preparati e/o sostanze chimiche, prendendo in considerazione:

- *le loro proprietà pericolose;*
- *le informazioni riportate sulle schede di sicurezza;*
- *il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;*
- *le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di questi agenti;*
- *i valori limite di esposizione professionale e/o i valori limite biologici;*
- *la validità delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;*
- *le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria eventualmente intraprese in precedenza.*

La valutazione del rischio sarà effettuata prendendo in considerazione gli effetti pericolosi dell'agente chimico da manipolare.

## DEFINIZIONI

**Per agenti chimici pericolosi si intendono:**

*quelle sostanze classificate come pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, più successive modifiche e integrazioni;*

*quei preparati classificati come pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, più successive modifiche e integrazioni;*

*quelle sostanze o quei preparati che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti precedenti, possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche o tossicologiche e del modo in cui sono manipolati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.*

Per valutare correttamente i rischi di un agente chimico è indispensabile considerare:

*tutte le caratteristiche di possibile pericolosità; come l'agente chimico interagisce nel contesto specifico in cui è utilizzato o è presente; ogni altra informazione utile [esempio incompatibilità con altre sostanze.*

## INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI LE SOSTANZE CHIMICHE

**In questa fase vengono raccolte tutte le informazioni necessarie per identificare in modo dettagliato le sostanze chimiche che si andranno a manipolare durante le attività di smantellamento.**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



Le informazioni raccolte sono le seguenti:

*elenco di tutti gli agenti chimici pericolosi: materie prime, intermedi, prodotti finiti, rifiuti;*

*proprietà chimico fisiche di ciascun agente chimico (stato fisico, volatilità di solidi e liquidi, composizione, ecc);*

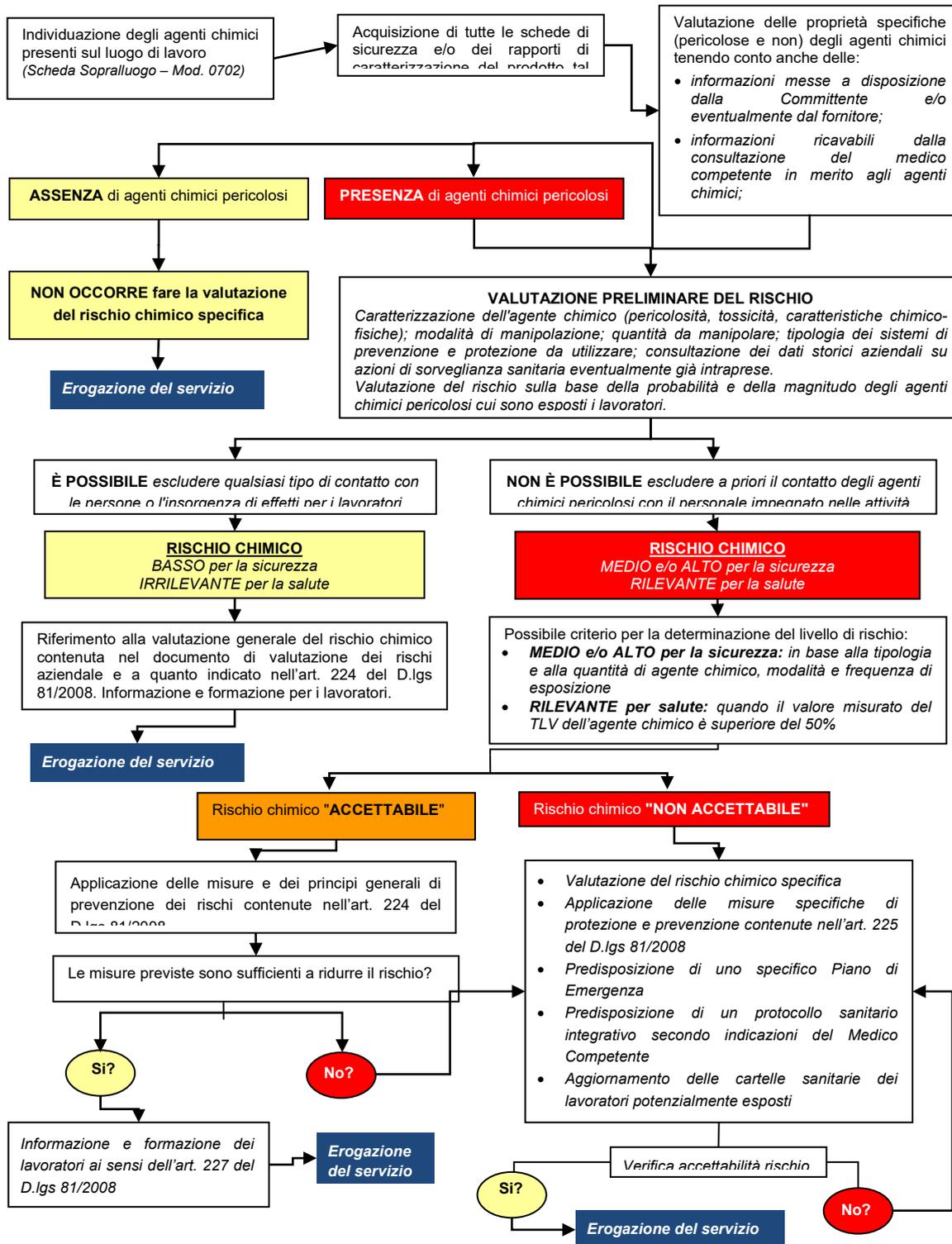
*per ciascun agente chimico, classificazione di pericolo: etichettatura, Frasi di Rischio e Consigli di Prudenza;*

*per ciascun agente chimico, limiti di esposizione ed eventuali valori limite biologici.*

Il rischio chimico è stato valutato con riferimento alla presenza dei seguenti prodotti : non vengono segnalati prodotti chimici pericolosi

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**METODOLOGIA APPLICATA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**



1 REV.	Emissione del documento DESCRIZIONE	Definitivo STATO	Aziendale LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	30/07/2024 DATA
Legenda				

### **ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**

A seguito di quanto sopra espresso, il personale operativo della scrivente **opererà sempre (soprattutto quando a contatto con prodotti pericolosi di cui non si conosce la natura) equipaggiato con tutti i dispositivi di protezione individuali (DPI)** idonei ad eseguire l'intervento in oggetto in condizioni di assoluta sicurezza; nella fattispecie gli operatori saranno muniti di:

*tuta in Tychem "C" (idonea alla protezione dagli agenti chimici – Categoria III);*

*guanti e calzatura antinfortunistica in gomma specifica;*

*maschera facciale antigas con filtro polivalente A2B2E2K2P3 (durante le demolizioni delle parti in cls)*

Tutto il personale sarà preventivamente formato ed informato sui rischi specifici di mestiere ed addestrato all'uso, alla manutenzione e gestione dei DPI stessi.

La scrivente, a seguito di quanto sopra esposto, valuta il rischio chimico come **accettabile**.

### **9.3 Valutazione del rischio rumore**

In base alla tipologia dei lavori appaltati, alcune attrezzature da utilizzarsi potrebbero essere fonte di rumore, pertanto RIM TR SRL mette in atto tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili per ridurre al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite ed in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore, privilegiando in ogni caso gli interventi di riduzione alla fonte.

Questi interventi devono in ogni caso tenere conto di alcuni aspetti di particolare importanza quali:

*entità del rischio (es. uso di attrezzature particolarmente rumorose);*

*numero dei lavoratori esposti;*

*la fattibilità dell'intervento (es. a parità di rischio, il datore di lavoro potrà privilegiare l'intervento di più facile realizzazione).*

Qualora si rendesse necessario, al fine di prevenire l'esposizione al rischio, saranno adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

*delimitazione opportuna dell'area in cui sostano le attrezzature e/o i mezzi rumorosi;*

*affissione di apposita cartellonistica;*

*avvicendamento del personale operante nella specifica mansione d'incarico;*

*utilizzo di idonei D.P.I. a protezione dell'udito;*

*pianificazione dell'attività lavorativa, da concordarsi con la Committente, tale da evitare la presenza di terzi nell'area adiacente ai lavori;*

*formazione ed informazione dei lavoratori sui rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore.*

### **Indagine fonometrica per la definizione dei livelli di esposizione al rumore durante le ore lavorative**

I criteri adottati per la valutazione dei rischi sono quelli stabiliti dal D.Lgs. 81/2008:

*individuazione dei luoghi di lavoro e dei lavoratori esposti al rischio rumore;*

*individuazione delle attività lavorative che comportano l'uso di impianti, macchine e attrezzature rumorose (o postazioni di lavoro influenzate dal rumore emesso da dette sorgenti), in grado di superare il valore limite di azione di 80 dB(A) (anche sulla base delle informazioni fornite dal costruttore);*

*misurazione dei livelli di rumore nelle postazioni di lavoro con il metodo del campionamento, ritenuto adeguato e applicato in modo tale che risulti rappresentativo dell'esposizione del lavoratore per ciclo di lavoro, materiali lavorati, utensili utilizzati, fattori ambientali, sorgenti concomitanti, durata dell'esposizione, ecc.;*

*calcolo dei livelli di esposizione al rumore e confronto con i limiti di legge, in particolare con i valori inferiori e superiori di azione e con i valori limite di esposizione;*

*calcolo dei livelli di esposizione al rumore ridotti dall'uso dei dispositivi di protezione dell'udito, sulla base dei valori di attenuazione media dichiarati dai fabbricanti, nel caso di livelli di esposizione superiori al valore limite di esposizione di 87 dB(A).*

Tale rischio è presente in tutte le attività, è dovuto generalmente a macchine, attrezzature e mezzi di trasporto.

Le principali sorgenti di rumore in cantiere sono: macchinari con motori endotermici, compressori ed utensili ad esse collegati (martelli pneumatici, mole ad aria compressa, ove presenti, utensili di taglio, avvita – svita, ecc.); utensili meccanici di taglio; mole elettriche; ecc.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Comunque, trattandosi di un cantiere, l'ambiente di lavoro sarà uno spazio aperto; pertanto, non potrà essere fatta un'adeguata prevenzione in fase progettuale (ad esempio con il posizionamento ottimale o la segregazione delle sorgenti di rumore; l'apposizione di opportune schermature e/o barriere fonoassorbenti; ecc.); quindi, si dovranno attivare interventi di protezione quali ad esempio la scelta di macchinari ed utensili certificati; la verifica delle loro buone condizioni (una macchina in buona efficienza è anche meno rumorosa); l'uso di DPI certificati adeguati alle lavorazioni da eseguire.

**Attività di demolizione :**

Il livello sonoro delle aree oggetto delle demolizioni, in assenza di attività connesse alle demolizioni e ad impianti fermi, è inferiore a 80 dBA.

Le attività di demolizione con l'uso di mezzi meccanici, il taglio ossipropanico delle lamiere, etc., lasciano prevedere una rumorosità del cantiere tale da rendere necessaria una mappatura fonometrica in loco eseguita con fonometro di I classe secondo il DLgs 277/91.

In attesa della esecuzione di tale mappatura (con lavorazioni a regime) si presume (in base a mappature eseguite per lavorazioni analoghi) un LEPd compreso tra 85 e 90 dB(A).

**Infatti a seguire verrà riportata una valutazione preventiva del rischio rumore eseguita per attività similari.**

In tal caso gli adempimenti da adottare sono :

Informazione ai lavoratori sui rischi e le misure di protezione

Formazione dei lavoratori sull'uso corretto dei mezzi di protezione e dei macchinari che provocano esposizione maggiore di 85 dB(A)

Fornire mezzi di protezione individuali adatti ed efficaci

Consultazione dei lavoratori per la scelta dei protettori

Consentire ai lavoratori di verificare l'applicazione delle misure

Informazione dei lavoratori/imprese esterne dei rischi specifici

Avvalersi del medico competente e garantire accertamenti e loro gratuità

Informazioni al medico competente dei processi produttivi, esigere il rispetto degli obblighi

Controllo sanitario dei lavoratori

Visita preventiva, dopo un anno, e successive biennali

  Criteri per il controllo della funzione uditiva

Adozione di misure preventive e protettive

Riservatezza dei dati sanitari

Allontanamento temporaneo del lavoratore da attività con rischio di esposizione

Corredare i macchinari con informazioni se provocano esposizione superiore a 85 dB(A)

Si riporta a titolo indicativo e per le lavorazioni oggetto del presente POS una valutazione eseguita dallo scrivente in un cantiere simile alla quale si fa riferimento in via preliminare salvo eseguire, se del caso, valutazioni specifiche relative alle singole lavorazioni.

**Si precisa che tale valutazione, non essendo ancora iniziati i lavori alla data odierna, è di carattere preventivo mentre una valutazione aggiornata verrà eseguita al momento dell'inizio dei lavori nelle condizioni operative effettive.**

Si precisa inoltre che la presente valutazione è stata condotta in condizioni operative e di lavoro praticamente identiche a quelle della attività in questione essendo utilizzati gli stessi mezzi d'opera e le stesse tecniche operative.

Infatti la valutazione, relativa ai soli dipendenti dell'impresa, è stata eseguita, tenendo in considerazione le caratteristiche proprie dell'attività di demolizione sulla scorta di dati desunti da una serie di rilevazioni condotte in un cantiere non dissimile da quello in questione

**SUDDIVISIONE DEI LAVORATORI IN GRUPPI OMOGENEI**

In relazione al lavoro da eseguire, si sono individuati i seguenti gruppi omogenei di lavoratori:

**operatori macchine operatrici (ragno/cesoia idraulica)**

**operatore manuale a terra**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### MODALITA' D'INDAGINE

I criteri e le modalità di esecuzione delle misure sono stati conformi a quelli riportati dal D.Lgs. 277/91 e nella valutazione si è tenuto conto non solo della tipologia delle fasi di lavorazione, ma anche dell'organizzazione del lavoro. Quindi sono state individuate le postazioni più significative dal punto di vista dell'esposizione al rumore da parte dei lavoratori e si è proceduto alla misura del Leq durante il normale ciclo di lavorazione.

Sono state interessate tutte le aree del cantiere in cui sono stati svolti i lavori di demolizione precisando che in concomitanza con le lavorazioni eseguite non erano previste altre lavorazioni a carico di altre Ditte e che gli impianti dello stabilimento erano fermi.

Per l'esecuzione dei rilievi e la successiva elaborazione dei dati è stata utilizzata la strumentazione di seguito elencata:

**FONOMETRO INTEGRATORE ANALIZZATORE** modello 824 matricola 1193 bicanale di **CLASSE 1**, equipaggiato con microfono modello 2541 **matricola n.6744**

I **certificati di taratura n. 2001-36082** datato 08.02.2001 e **n. 2001-36121** datato 08.06.2001 sono allegati alla presente relazione.

Per le misure di rumore ci si attiene alla norma UNI 9432 e per quelle in campo libero, ci si attiene anche alla norma ISO 1996.

Ogni misura è effettuata previa calibrazione con calibratore ACLAN Cal 200 **matricola 2789** e successiva verifica con detto calibratore alla fine della misura stessa.

Il **certificato di taratura n.2001-34467**, datato 14.05.2001, è allegato alla presente relazione.

Per tutte le aree interessate si è proceduto:

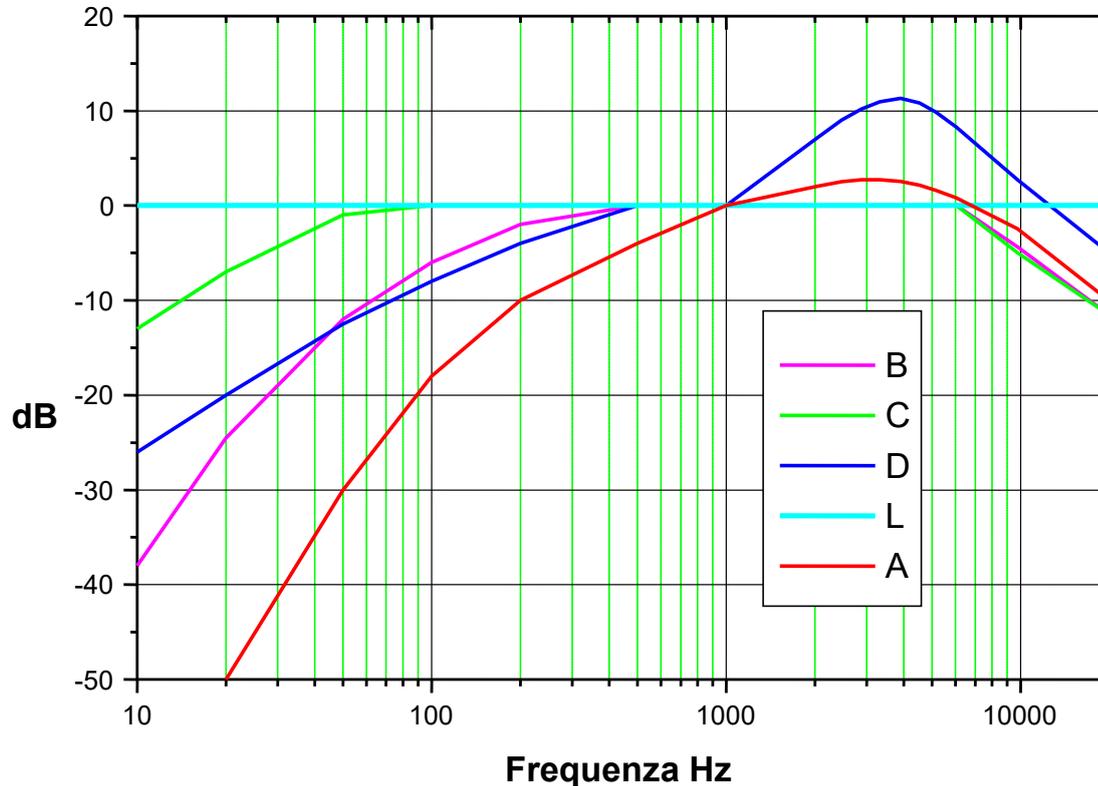
- alla determinazione del livello sonoro equivalente ponderato -secondo la curva A (ved. figura)-  $L_{Aeq}$  per una durata sufficientemente rappresentativa della rumorosità esistente durante la normale attività lavorativa;
- alla verifica dell'eventuale superamento del livello di pressione acustica istantanea non ponderata dB Lin-peak (dBL) di 140 dB.

E' da tener presente che nella valutazione dell'esposizione dei singoli addetti si è sempre tenuto conto, laddove possibile, delle condizioni peggiorative.

La valutazione dei rischi dell'esposizione al rumore, è stata eseguita solo per il personale effettivamente operante nel cantiere, così come previsto dal D.Lgs. 277/91.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### ATTENUAZIONI SECONDO LE CURVE A, B, C, D e Lineare



#### RISULTATI OTTENUTI

I risultati dell'indagine eseguita scaturiscono dai rilievi di livello sonoro equivalente effettuati nelle aree dove c'è presenza di personale e fonti sonore.

I valori di livello sonoro equivalente (LAeq) riscontrate nelle varie postazioni lavorative sono riportate nell'allegato I.

#### ORARIO DI LAVORO

E' stato osservato un unico turno di lavoro dalle ore 08:00 alle ore 17:00 con ca. 1 ora di pausa mensa.

#### INTERFERENZE CON ALTRE DITTE OPERANTI IN CONCOMITANZA

Durante le operazioni di smontaggio e demolizione previste nell'area non risultavano programmate altre attività concomitanti

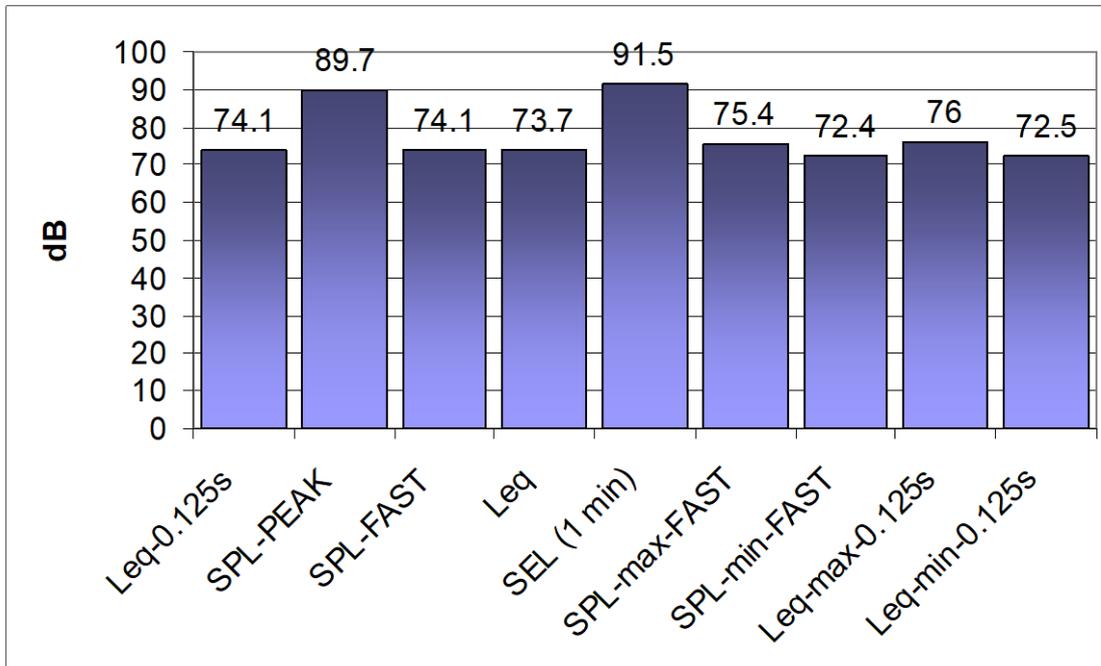
#### ALLEGATO I

#### CARATTERISTICHE DEI RUMORI PRODOTTI

#### POSTAZIONE N. 1

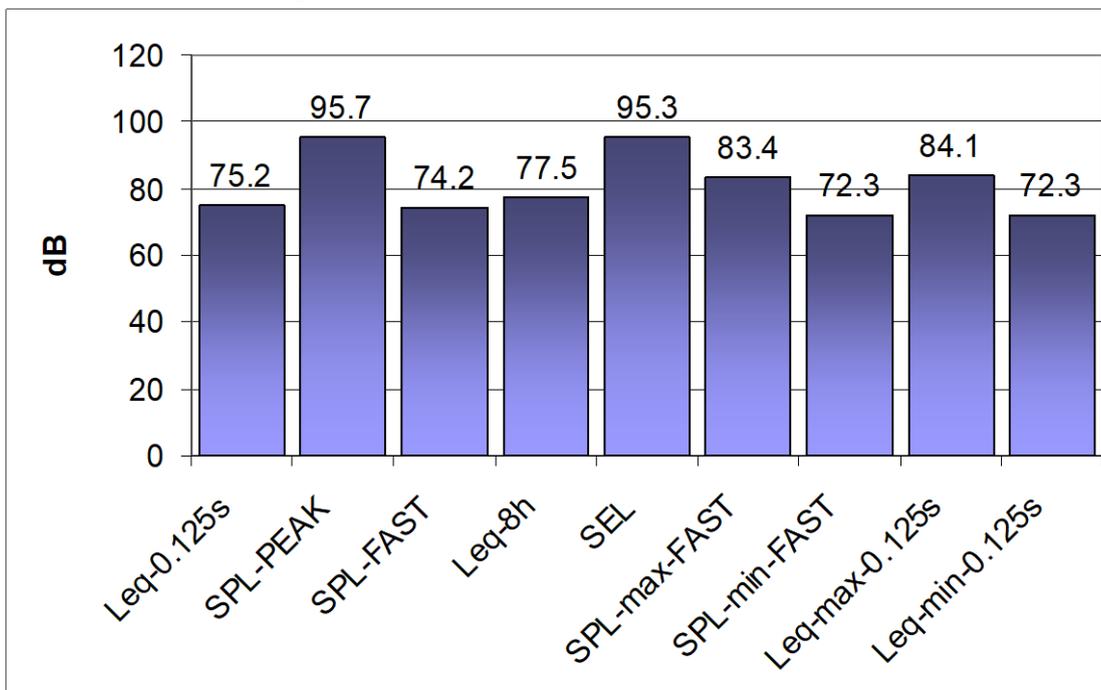
Rumore di fondo con macchine accese non operanti

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



**POSTAZIONE N. 2**

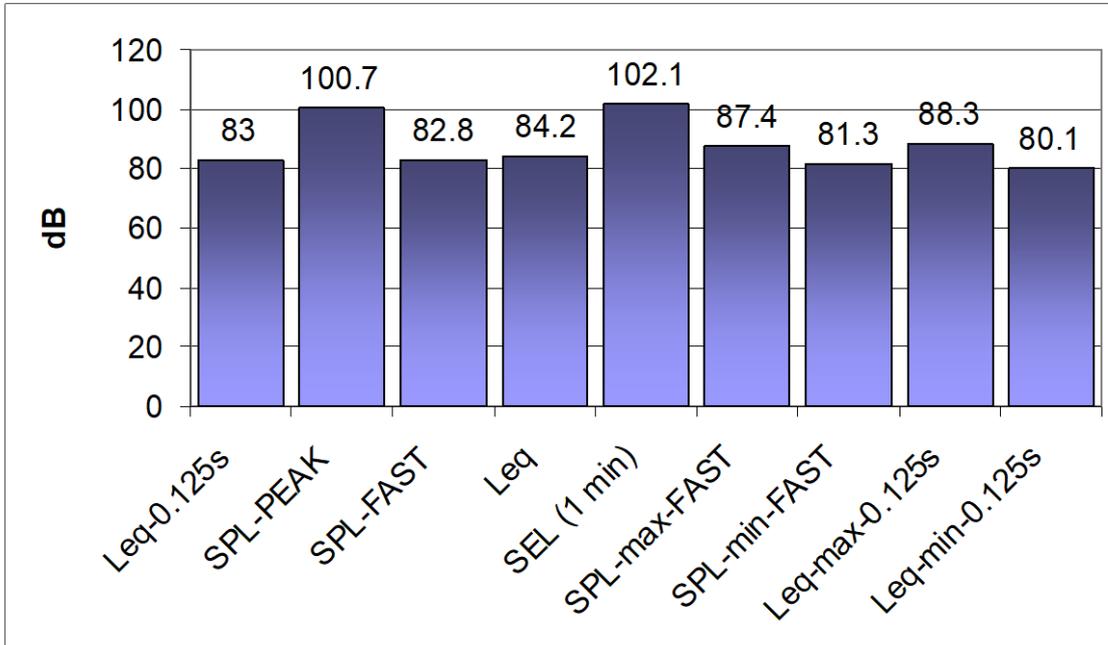
**Cabina della cesoia cingolata - FIAT-HITACHI EX235**



1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

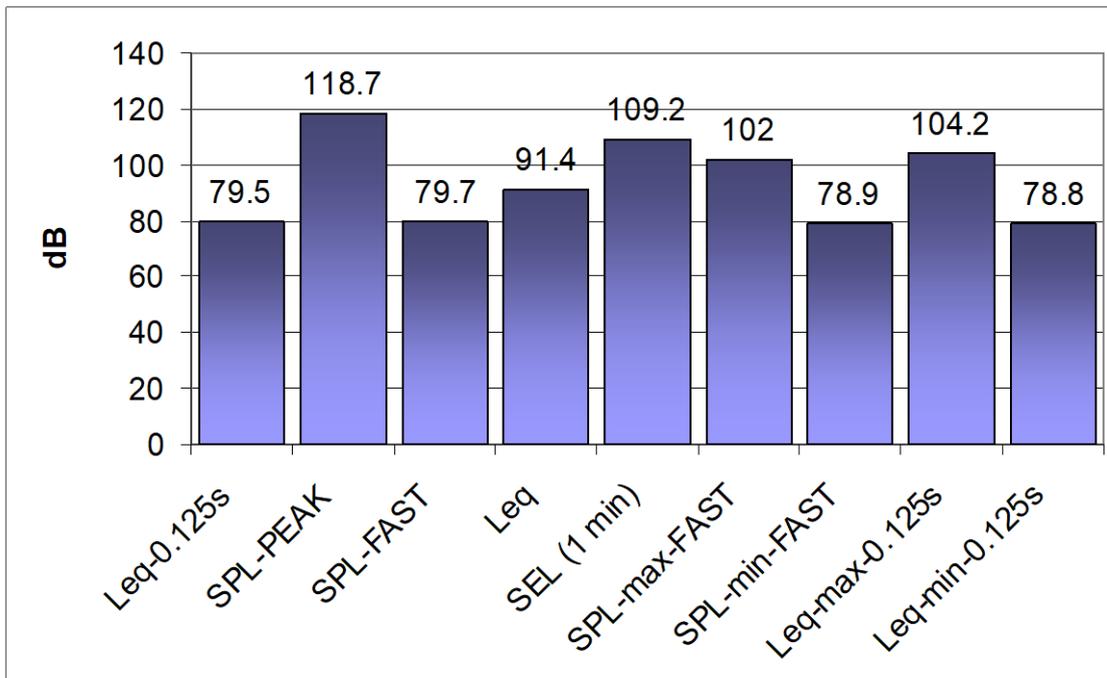
**POSTAZIONE N. 3**

**Cabina del ragno meccanico – TABARELLI T380**



**POSTAZIONE N. 4**

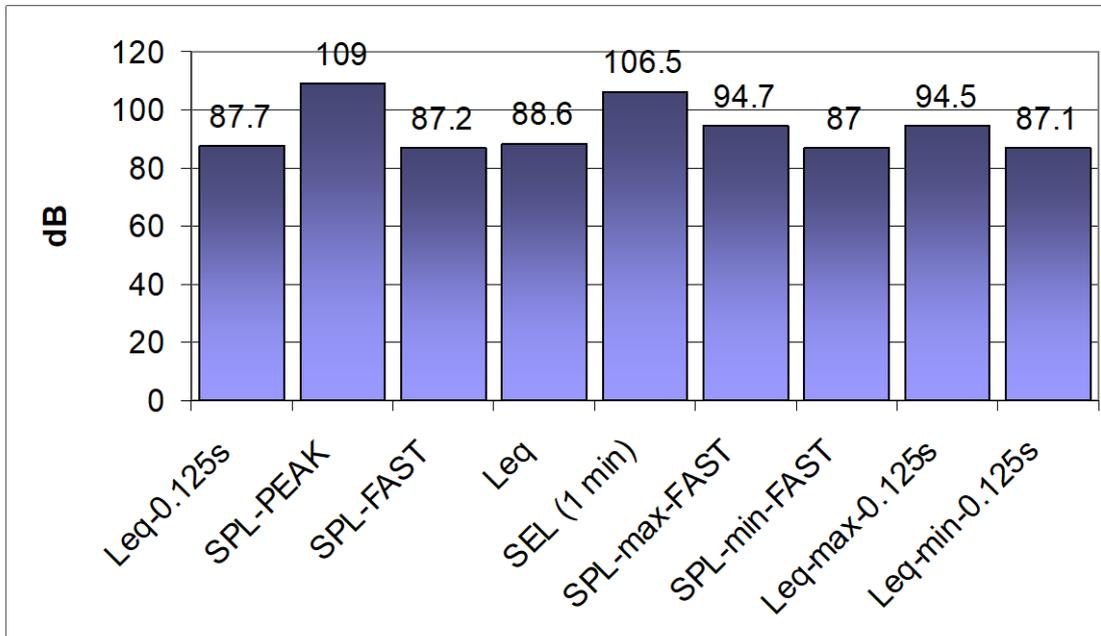
**Rumore ad una distanza di 10 m dal Ragno meccanico in opera**



1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

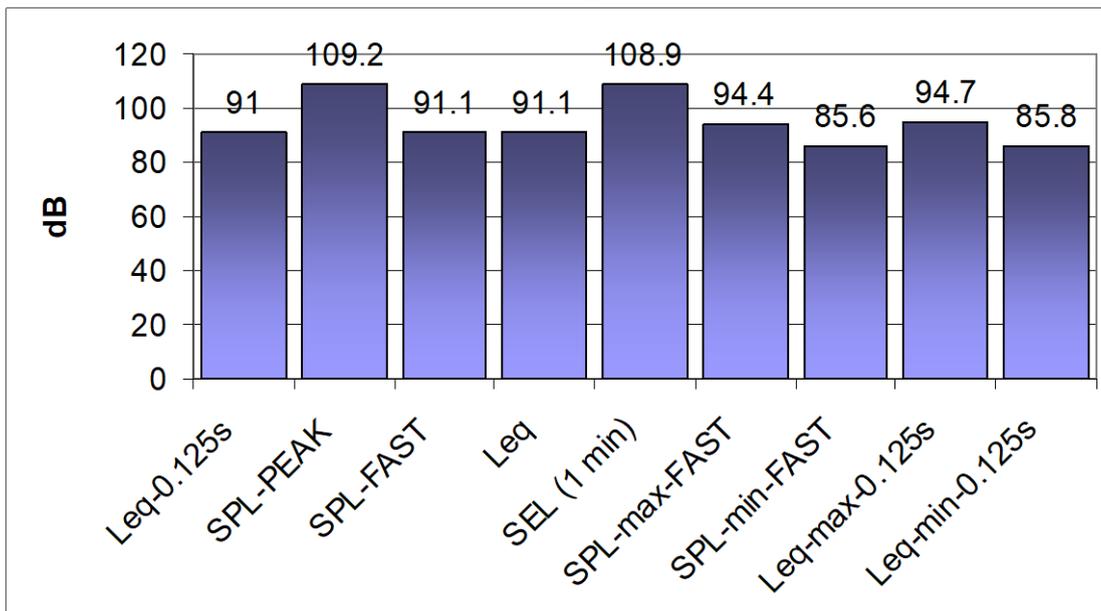
**POSTAZIONE N. 5**

Rumore ad una distanza di 10 m dalla Cesoia cingolata in opera



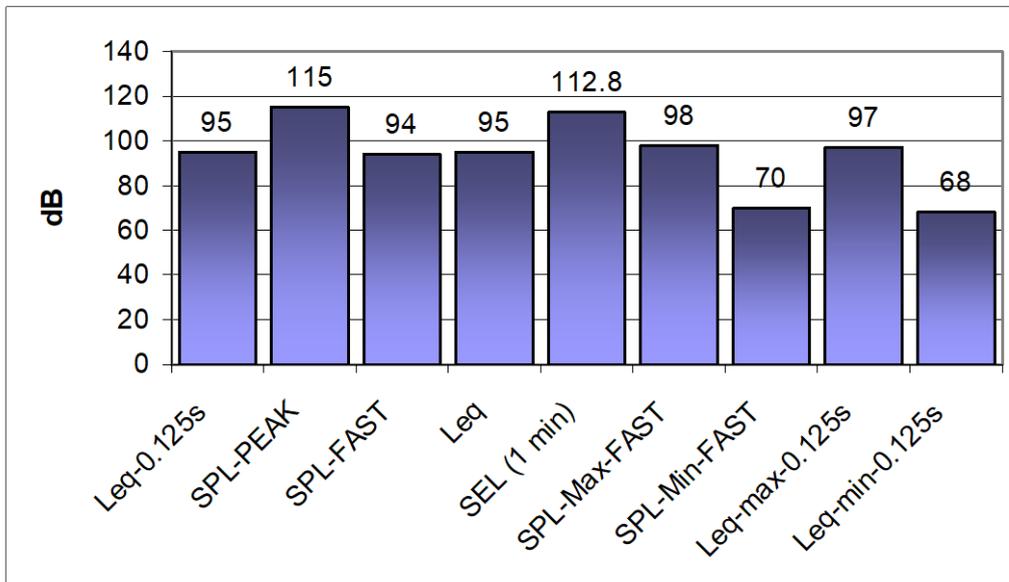
**POSTAZIONE N. 6**

Rumore ad una distanza 10 m dalla Cesoia cingolata in movimento



1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**POSTAZIONE N.9**  
**FLEX**



**ALLEGATO II**

Esposizione giornaliera ai livelli sonori degli operatori addetti alle mansioni svolte

**MANSIONE: OPERATORE RAGNO/CESIOIA**

Postazione n.	Descrizione	Leq (dBA)	tempo (in minuti)
1	Rumore di fondo con macchine accese non operanti	73,7	150
2	Cabina della Cesioia cingolata	77,5	120
3	Cabina del Ragno meccanico	84,2	120
6	Rumore ad una distanza di 10 m dalla Cesioia cingolata in movimento	91,1	60
10	Pausa fisiologica	65	30

**tempo totale = 480**

**LEPd = 84,0**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**MANSIONE: OPERATORE MANUALE A TERRA**

Postazione n.	Descrizione	Leq (dBA)	tempo (in minuti)
<b>1</b>	Rumore di fondo con macchine accese non operanti	73,7	60
<b>4</b>	Rumore ad una distanza di 10 m dal Ragno meccanico in opera	91,4	80
<b>5</b>	Rumore ad una distanza di 10 m dalla Cesovia cingolata in opera	88,6	120
<b>6</b>	Rumore ad una distanza di 10 m dal Cesovia cingolata in movimento	91,1	20
<b>9</b>	Flex	95,0	20
<b>10</b>	Pausa fisiologica	65	60

**tempo totale = 360**

**LEPd = 83,9**

**CONCLUSIONI**

Dall'esame dell'indagine eseguita e dai risultati ottenuti, si possono trarre le seguenti considerazioni:

- 1) le attrezzature e macchine producono una rumorosità accettabile per la loro tipologia.
- 2) in nessun caso è stato riscontrato, il superamento del livello di pressione acustica istantanea non ponderata dB Lin-peak di 140 dB(L).
- 3) il valore di LEPq per le mansioni individuate, come si evince dall'analisi riportata nell'allegato II, è risultato pari a **84,0 e 83,9** dBA.

Inoltre dalle rilevazioni effettuate risulta indispensabile l'adozione dei D.P.I. (otoprotettori) durante l'utilizzo dell'ossitaglio sia in interno che in esterno, e del flex (smerigliatrice); in particolare tali dispositivi devono essere utilizzati dagli operatori durante le operazioni in corso con i mezzi d'opera (ragno meccanico e cesovia cingolata).

**Provvedimenti da adottare in base al livello di esposizione ottenuto**

**Fascia 1**

Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore **inferiore a 80 dBA**, il D.Lgs non prevede provvedimenti particolari, in ogni caso il datore di lavoro deve adottare le misure di prevenzione e gli accorgimenti atti a limitare il numero dei lavoratori che sono o possono essere esposti.

**Fascia 2**

Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore **superiore a 80 dBA**, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione al decreto;
- le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.

#### Fascia 3

Se le suddette attività comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale al rumore **superiore a 85 dBA**, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano altresì un'adeguata formazione su:

- l'uso corretto dei mezzi individuali di protezione dell'udito;
- l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.

Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.

I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, sono sottoposti a controllo sanitario. Detto controllo comprende:

- una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;
- visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva. La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente (max due anni).

#### Fascia 4

Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale **superiore a 90 dBA** oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa), fermi restando gli obblighi precedenti, deve essere esposta una segnaletica appropriata. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili. Se nonostante l'applicazione delle misure l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore risulta superiore a 90 dBA od il valore della pressione acustica istantanea non ponderata risulta superiore a 140 dB (200Pa), il datore di lavoro comunica all'organo di vigilanza, entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative adottate ed informa i lavoratori ovvero i loro rappresentanti. I lavoratori esposti sono iscritti in un apposito registro istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

#### 9.4 Valutazione del rischio vibrazioni

Nelle attività svolte da RIM TR SRL vengono realizzate operazioni che possono comportare il rischio di esposizione a vibrazioni; in particolare:

*rischio di esposizione a vibrazioni per il sistema mano braccio, per le attività svolte dagli addetti alla demolizione e per gli addetti mezzi ed attrezzature;*

*rischio di esposizione a vibrazioni per il corpo intero per gli addetti mezzi ed attrezzature.*

Il D.Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 al titolo VIII, capo III, richiede che sia fatta la valutazione del rischio di esposizione delle vibrazioni:

*trasmesse al sistema mano-braccio*

*trasmesse al corpo intero*

i valori limite di esposizione giornaliera, normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore, sono:

5 m/s<sup>2</sup> per il sistema mano-braccio (20 m/s<sup>2</sup> su brevi periodi),

1,0 m/s<sup>2</sup>, per il corpo intero (1,5 m/s<sup>2</sup> su brevi periodi).

I valori di azione giornalieri, normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore, sono:

2,5 m/s<sup>2</sup> per il sistema mano-braccio,

0,5 m/s<sup>2</sup> per il corpo intero.

Nella tabella successiva vengono riportati i valori di esposizione a vibrazione, per mansione, del sistema mano braccio, ricavati da misurazioni durante l'uso delle attrezzature più significative:

EPARTO/MANSIONE	LIVELLO A(8) m/sec <sup>2</sup>
ADDETTO OPERATIVO DEMOLIZIONI INDUSTRIALI	0,50
ADDETTO OPERATIVO ATTREZZATURE E MEZZI	0,75

Per quanto riguarda il livello di esposizione per il sistema mano-braccio quindi, per tutte le mansioni esaminate risulta un livello inferiore ai valori di azione giornalieri suggeriti dalla normativa vigente (2,5 m/sec<sup>2</sup>)

Pertanto il pericolo viene valutato improbabile ed il danno lieve; complessivamente il rischio è valutato molto basso.

Per quanto riguarda l'esposizione al sistema corpo intero, le conclusioni sono le seguenti:

REPARTO/MANSIONE	LIVELLO A(8) m/sec <sup>2</sup>
ADDETTO OPERATIVO DEMOLIZIONI INDUSTRIALI	0,33
ADDETTO OPERATIVO ATTREZZATURE E MEZZI	0,21

*per le mansioni di demolizioni i valori dell'accelerazione trasmessa al corpo intero sono inferiori al valore di azione (0,5 m/sec<sup>2</sup>). Il danno valutato lieve e improbabile, pertanto il rischio viene valutato molto basso;*

*per la mansione addetto attrezzature e mezzi, i valori dell'accelerazione trasmessa al corpo intero sono inferiori al valore di azione. Il danno viene valutato lieve ed improbabile, pertanto il rischio è valutato molto basso.*

Di seguito vengono riportati, per ciascuna attrezzatura, i dati maggiormente significativi di accelerazione misurati durante alcune attività tipiche di CO.FER.MET. SRL:

ATTREZZATURA	A(w) sum,max m/sec <sup>2</sup>	Limite periodi brevi (m/s <sup>2</sup> )	LAVORAZIONE
ESCAVATORE CINGOLATO CON PINZA IDRAULICA	0,46	<1.5	movimentazione del mezzo
AUTOCARRO	0,43	<1.5	movimentazione del mezzo
MULETTO	0,86	<1.5	movimentazione materiale
SEMOVENTE MANITOU	0,54	<1.5	movimentazione materiali e terra
TRAPANO A COLONNA VALEX TR 23	2,12	<20	attività di demolizione
MOLA BOSCH	1,93	<20	attività di demolizione

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE

Come misure di prevenzione si identificano l'informazione e la formazione dei lavoratori e la riduzione del tempo di esposizione con turnazione del personale. Non vengono individuate misure di protezione particolari.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 9.5 Valutazione del rischio biologico

Per rischio biologico si intende il rischio connesso all'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) ad organismi e microrganismi patogeni o non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente a seguito di emissione e/o trattamento e manipolazione:

*emissione involontaria;*

*emissione incontrollata;*

*trattamento e manipolazione volontaria.*

Trattandosi di un intervento di smantellamento di un natante il cui rischio non è da considerarsi di natura biologica, e tenuto conto che il personale operativo dispone ognuno di propri dispositivi di protezione individuale (evitando così possibili trasmissioni patogene tra il personale stesso), si evince che nel caso specifico il rischio biologico è del tutto **trascurabile**.

### 9.6 Valutazione rischio radiometrico

All'interno dei carichi di rottami metallici possono essere presenti sorgenti radioattive di origine artificiali, naturali o sorgenti orfane. Tali materiali radioattivi, se inseriti nel ciclo lavorativo, possono portare a contaminazioni dell'ambiente ed a indebite esposizioni alle radiazioni ionizzanti del personale operante o della popolazione. Per tale motivo il presente protocollo è redatto al fine di gestire il processo di individuazione, certificazione e alienazione di matrici radioattive derivanti dalla demolizione di manufatti con presenza di componenti metallici in ossequio anche al decreto legislativo numero 101 del 31 Luglio 2020 articolo 72, inerente il controllo radiometrico sul materiale in ingresso, oltre che dei seguenti riferimenti normativi.

- Articolo 72 del D.Lgs 101/2020
- Allegato XIX D.Lgs 101/2020.
- Linea guida ISPRA del 2015
- D.Lgs 152/2006
- REGOLAMENTO (UE) N. 333/2011 del Consiglio del 31 marzo 2011 recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio
- REGOLAMENTO (UE) N. 715/2013 del Consiglio del 25 giugno 2013 recante i criteri che determinano quando i rottami di rame cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio
- Norma UNI 10897 (2016) – “Carichi di rottami metallici – Rivelazione di radionuclidi con misure X e gamma”

Nella valutazione del rischio occorre identificare le procedure da porre in essere per la corretta esecuzione dei controlli radiometrici sui carichi, e quindi individuare le eventuali sorgenti radioattive presenti

### Definizioni

**Anomalia radiometrica:** Valore della lettura strumentale, non dovuta a falsi positivi e/o a falsi allarmi, che supera le soglie di allarme per la strumentazione portatile e fissa.

**Falso positivo:** un allarme segnalato ad un passaggio del carico attraverso un sistema fisso e non confermata ai passaggi successivi (fluttuazione statistica del fondo naturale)

**Falso allarme:** allarme ripetuto in più passaggi che porta alla necessità di verificare l'esistenza di una sorgente nel carico. Le verifiche effettuate portano però alla conclusione della non presenza di sorgenti.

**Fondo ambientale:** fondo naturale di radioattività dovuto alla presenza di isotopi radioattivi normalmente presenti, in concentrazioni differenti, nella crosta terrestre.

### Apparecchiature utilizzate per la misurazione delle anomalie radiometriche

Sono ritenuti adatti alla rilevazione delle anomalie radiometriche contenuti all'interno dei carichi tutti i rilevatori di radiazioni ionizzanti X e gamma che abbiano una indicazione in rateo di Kerma in aria oppure conteggi al secondo (CPS) o unità di misura ad essi correlabili. Lo strumento utilizzato dalla società è un radiometro portatile marca Atomex Modello AT1117M costituito da una asta telescopica, di circa 1.8 metri di lunghezza, alla cui estremità è

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

collegato il rivelatore e all'altra estremità è collegato il display indicante i valori rilevati. Lo strumento è costituito da uno scintillatore allo Iodurio di Sodio, il cui volume sensibile ha dimensioni di 50x40 mm; è collegata alla sonda il display che riporta in formato digitale il valore della misura letta, con aggiornamento ogni secondo e con la possibilità di selezionare il valore di lettura in cps oppure in microSv/ora. Lo strumento è in grado di emettere segnali acustici, anche detti "beep", sia all'accensione, sia ogni volta che sia superato un valore di allarme preimpostato. La sensibilità dello strumento, su una sorgente di Cesio 137 è di 530 cps/( $\mu$ Sv·h-1), ossia tale sensibilità rispetta i requisiti richiesti dalla norma UNI 10897 del 2016.

Lo strumento non è dotato di sistema di registrazione della misura effettuata, pertanto la registrazione della rilevazione, su supporto cartaceo, sarà effettuata dall'operatore addetto al controllo radiometrico.

**Definizione del valore di fondo ambientale**

Tale verifica deve essere effettuata all'inizio di ogni serie di misure, con lo stesso strumento impiegato per la rivelazione sui carichi, ossia l'ATOMEX AT1117M, e deve essere compiuta in assenza del carico ed in coerenza di condizioni temporali, climatiche ed atmosferiche rispetto alla fase di rilevazione sui carichi. La rilevazione deve essere effettuata utilizzando le stesse costanti di integrazioni da utilizzarsi poi per la rilevazione sui carichi. Il fondo ambientale deve essere rilevato, in assenza di veicoli nelle aree adiacenti sino a 5 metri di distanza, per un tempo di circa 5 secondi.

All'atto della misurazione il personale preposto al controllo, provvederà ad accendere l'ATOMEX AT1117M, e a portarsi ad una distanza di circa 5 metri dal manufatto; leggerà qui il valore del fondo ambientale rilevato; dopodiché provvederà ad effettuare la misurazione sulle superficie esterne del manufatto. Eseguita la misurazione provvederà a compilare il report della misurazione inserendo i dati descritti nel paragrafo "registrazione dei dati e controlli", potrà adesso spegnere e riporre lo strumento.

**Metodiche di misurazione con misuratore portatile**

Le misure possono essere eseguite o con tecnica puntuale o in scansione continua.

i. Con tecnica puntuale: si suddivide il contenitore di trasporto in maglie di lato non superiore a 30 centimetri e va eseguita una misurazione nel punto centrale di ogni maglia. L'apparecchio va mantenuto fermo, in ogni punto di misura, per un tempo che sia almeno il doppio della costante di tempo dell'apparecchio, ossia per non meno di 2 secondi, dopo i quali è possibile leggere il valore rilevato dallo strumento sul display.

ii. In scansione continua: le misurazioni vengono effettuate spostando il rivelatore in prossimità della superficie del carico e verificandone la lettura del rateo istantaneo. La rivelazione dev'essere effettuata con una velocità di transizione non superiore a 0,3 m/s. Il percorso seguito deve permettere di coprire tutta l'area di misura secondo fasce di larghezza non superiore a 50 centimetri. In questa seconda modalità l'operatore deve costantemente guardare il display dello strumento.

Modalità adottata dalla RIM TR s.r.l., è la "Tecnica puntuale"; la tecnica puntuale permette di posizionare il rivelatore, e tenendolo fermo, leggere il display, in questo modo si evita di allontanare eccessivamente lo scintillatore dalla superficie del manufatto da monitorare.

In entrambi i casi le misure vanno eseguite:

- In ogni punto accessibile del manufatto .
- L'apparecchio è dotato di asta telescopica, che permette di raggiungere i 3.5 metri di altezza, considerando l'altezza media di una persona di 1,7 m.
- Il rivelatore va tenuto a non più di 30-20 centimetri di distanza dal manufatto. È preferibile, utilizzando la "tecnica puntuale per la misura" di tenere la sonda a contatto con le pareti del contenitore/bilico/camion.

Ogni lettura strumentale che superi il doppio del fondo ambientale deve essere ritenuta indicativa di un'anomalia radiometrica del carico.

- Ogni lettura strumentale che superi il 50% del fondo ambientale deve essere monitorata, per effettuare una misurazione sul materiale una volta che quest'ultimo sia scaricato a terra.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### Espressione dei risultati

I risultati della verifica radiometrica devono essere registrati in modo che siano riportati il valore del fondo ambientale prima della manufatto da monitorare e si dovrà poi riportare il valore più elevato misurato. I valori dovranno essere registrati utilizzando le stesse grandezze utilizzate per la misurazione, ossia o cps o microSv/h.

### Registrazione dei risultati dei controlli

Si riporta di seguito l'elenco dei dati che devono essere registrati a seguito del controllo radiometrico sui manufatti

*a) Nel caso in cui l'esito del controllo radiometrico sia negativo, e quindi sia rilevata l'assenza di materiale potenzialmente radioattivo, dovranno essere registrati i seguenti dati:*

- Società, ossia RIM TR s.r.l.
- identificazione del manufatto monitorato
- Data della misurazione
- Strumento utilizzato; che attualmente è l'ATOMEX AT1117M,
- Valore del fondo ambientale rilevato in assenza di carichi
- Firma dell'operatore che ha effettuato il controllo radiometrico
- Esito negativo dei controlli

*b) Nel caso in cui l'esito del controllo radiometrico sia positivo, e quindi sia rilevata la presenza di materiale potenzialmente radioattivo, dovranno essere registrati i seguenti dati:*

- Società, ossia RIM TR s.r.l.
- identificazione del manufatto monitorato
- Data della misurazione
- Strumento utilizzato; che attualmente è l'ATOMEX AT1117M,
- Valore del fondo ambientale rilevato in assenza di sorgente
- Valore radiometrico più elevato rilevato sul manufatto a contatto
- Valore radiometrico rilevato a 1 metro dal punto di cui sopra
- Firma dell'operatore che ha effettuato il controllo radiometrico

### Conservazione della documentazione

Tutta la documentazione relativa ai controlli radiometrici effettuati, almeno sui carichi in ingresso per quanto sancito dal D.Lgs 101/2020, i resoconti di prova e le carte degli strumenti devono essere conservati, in forma cartacea o in forma di file elettronico, per un tempo di almeno tre anni. Nel caso di conservazione di file elettronico bisognerà conservarlo su due memorie elettroniche distinte (o dischi rigidi o pennetta USB), protetti da password di accesso. In caso di evento anomalo, e quindi di presenza di materiale radioattivo, la documentazione dovrà essere conservata per almeno 5 anni.

### Piano di gestione dei ritrovamenti di sorgente radioattiva

A seguito del controllo radiometrico sul manufatto, nel caso in cui il valore rilevato su un qualunque punto esterno del carico dovesse risultare pari al doppio del fondo ambientale, il personale che ha effettuato la misurazione metterà in essere le azioni di seguito descritte:

Provvedere alla registrazione dei risultati del controllo appena effettuato, redigendo apposito documento e riportando i dati già descritti nel paragrafo "registrazione dei risultati dei controlli".

Comunicare, altresì, al personale responsabile preposto, l'avvenuta individuazione dell'anomalia radiometrica.

Posizionare in prossimità del manufatto posto nella zona di quarantena la segnaletica di pericolo di radiazioni ionizzanti.

il personale responsabile preposto provvederà alla redazione della comunicazione agli enti di vigilanza, dell'individuazione dell'anomalia radiometrica, inserendo nella comunicazione le informazioni riportate nel documento "registrazione dei risultati del controllo – anomalia radiometrica". La comunicazione agli enti di vigilanza deve avvenire entro e non oltre le 72 ore dall'avvenuta individuazione dell'anomalia radiometrica

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

In base a quanto disposto dal articolo 45 del D.Lgs 101/20, in caso di ritrovamento di materie radioattive o materie che riportano contrassegni da cui è desumibile la presenza di materiale radioattivo, la società RIM TR s.r.l. è obbligata ad effettuare la denuncia di ritrovamento ai sensi del art. 45.

In particolare così come riportato Nella linea guida ISPRA "Task 01.02.02 - Linee guida per la sorveglianza radiometrica di rottami metallici e altri rifiuti del 2014"

La comunicazione va inoltrata ai seguenti organi di vigilanza

I. Alla più vicina Autorità di Pubblica Sicurezza

II. Al Prefetto

III. Al ISIN

IV. Al SSN locale

V. Al comando Provinciale dei VVF

VI. All'ARPA

VII. Alla Regione Ufficio Tutela Ambiente.

### 9.7 Valutazione rischio da contagio da COVID -19

La presente valutazione è stata effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con il servizio di prevenzione e protezione interno.

E' stato preventivamente consultato il rappresentante dei lavoratori, Di Lorenzo Antonio, dipendente, designato dai lavoratori dipendenti della Rim Tr Srl, nonché i lavoratori stessi.

Il relazione al Protocollo di regolamentazione approvato dalle Parti sociali per adottare le misure necessarie a garantire il contenimento del contagio negli ambienti di lavoro, è stato elaborato una nota che le imprese possono usare per ogni singolo punto del Protocollo condiviso, adattandolo alla propria realtà. Trattandosi di emergenza nazionale a causa di un virus sul quale sono in atto ancora ricerche e approfondimenti da parte della comunità scientifica e delle autorità sanitarie, come evidenziato da più parti l'azienda non è chiamata ad aggiornare il documento di valutazione dei rischi in riferimento a tale "rischio biologico", in quanto non è nella condizione di poterlo concretamente e ragionevolmente fare, ma la **RIM TR Srl**, già in possesso di valutazione dei rischi in riferimento al "Rischio biologico" a ritenuto opportuno aggiornarlo al "Protocollo aziendale di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro".

Quindi partendo dalla considerazione che l'azienda deve restare un luogo sicuro, i comportamenti del personale e dei terzi devo uniformarsi con consapevole, costante e collaborativa puntualità alle disposizioni assunte. L'informativa preventiva e puntuale è la prima iniziativa di precauzione presa. L'azienda si impegna a portare a conoscenza dei propri dipendenti e dei terzi (clienti, fornitori ecc.) attraverso apposite note scritte, tutte le informazioni necessarie alla tutela della salute e della sicurezza delle persone presenti in azienda.

L'informativa avrà adeguati contenuti e la seguente articolazione.

### Analisi e valutazione

#### Probabilità di esposizione

Il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità. Il SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro espulse dalle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo, starnutando o anche solo parlando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.

Le persone contagiate sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino sintomi, seppure sono numerose le osservazioni di trasmissione del contagio avvenuti nei due giorni precedenti la comparsa di sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

Nei luoghi di lavoro, non sanitari, la probabilità di contagio, in presenza di persone contagiate, aumenta con i contatti tra i lavoratori che sono fortemente correlati a parametri di prossimità e aggregazione associati all'organizzazione dei luoghi e delle attività lavorative (ambienti, organizzazione, mansioni e modalità di lavoro, ecc.).

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### Danno

L'infezione da SARS-CoV-2 può causare sintomi lievi come rinite (raffreddore), faringite (mal di gola), tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite, sindrome respiratoria acuta grave (ARDS), insufficienza renale, fino al decesso. Di comune riscontro è la presenza di anosmia (diminuzione/perdita dell'olfatto) e ageusia (diminuzione/perdita del gusto), che sembrano caratterizzare molti quadri clinici.

### Classe di rischio

Nel "Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione" l'INAIL individua per il settore delle costruzioni una classe di rischio BASSO e per gli operai edili una classe di rischio MEDIO-BASSO.

### Misure di prevenzione, protezione ed organizzazione

In considerazione degli elementi di rischio individuati nel presente documento si individuano le misure di prevenzione, protezione ed organizzazione messe in atto al fine di garantire un adeguato livello di protezione per il personale impegnato in cantiere sulla base di quanto contenuto nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID - 19 NEI CANTIERI" e nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO" allegati al DPCM del 26 aprile 2020.

### Lavori dopo l'emergenza COVID-19

Pulizia e sanificazione per apertura cantiere: E' prevista, all'apertura del cantiere, una sanificazione straordinaria degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni, ai sensi della circolare 5443 del 22 febbraio 2020.

Medico competente: identificazione dei soggetti fragili alla ripresa delle attività – All'inizio delle attività, è coinvolto il medico competente per le identificazioni dei soggetti con particolari situazioni di fragilità e per il reinserimento lavorativo di soggetti con pregressa infezione da COVID 19.

### Organizzazione del lavoro

Gruppi di lavoro - Non sono previste turnazioni dei dipendenti. Le attività si svolgono nel periodo diurno 8:00-17:00 con la presenza da 2 a 4 operatori (compreso il Capo cantiere). Le attività consistono prevalentemente nella movimentazione e carico di rifiuti con mezzi meccanici (scavatore/ragno/pala/ecc.), ovvero mezzi che richiedono l'impiego di un operatore per volta, se necessario assistito da un moviere a terra.

Orari di lavoro differenziati – Non sono previsti orari differenziati in considerazione delle presenze medie giornaliere previste in cantiere (da 2 a 4 operatori) e della tipologia di attività prevalente da svolgersi (movimentazione e carico di rifiuti con mezzi meccanici).

Uso del lavoro agile – Considerata la tipologia degli interventi previsti non è previsto l'utilizzo di lavoro agile per le attività di cantiere. Sarà discrezione dell'impresa il suo utilizzo per quei lavori di ufficio di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza.

Svolgimento delle lavorazioni in tempi successivi – Non sono previste lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi, ovvero eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate.

### Pulizia giornaliera e sanificazione periodica

Periodicità della sanificazione - La periodicità della sanificazione è stabilita in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente) ed qui indicata in almeno una sanificazione ogni 15 giorni.

Imprese addette alla pulizia e sanificazione - Per le operazioni di pulizia e sanificazione sono definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Dispositivi per operatori addetti alla pulizia e sanificazione - Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione sono dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Prodotti per la sanificazione - Le azioni di sanificazione sono eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

### **Presidio sanitario di cantiere COVID-19**

Nell'ambito del servizio di gestione delle emergenze di cantiere gli addetti al primo soccorso delle imprese svolgono il presidio sanitario per le attività di contenimento della diffusione del virus COVID-19 tra cui la misurazione diretta e indiretta della temperatura del personale e la gestione di una persona sintomatica in cantiere collaborando con il datore di lavoro e il direttore di cantiere.

Dispositivi per operatori addetti al presidio sanitario - Gli operatori addetti al presidio sanitario sono dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale (mascherine, guanti, tute,).

Informazione e formazione - Gli addetti suddetti sono adeguatamente formati con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19 e all'uso dei dispositivi di protezione individuale.

### **Gestione di una persona sintomatica**

Isolamento persona sintomatica presente in cantiere - Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento (box per accoglimento possibile caso Covid-19) in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Allontanamento dei possibili contatti stretti dal cantiere - Si chiede agli eventuali possibili contatti stretti (es. colleghi squadra, colleghi di ufficio) di lasciare cautelativamente il cantiere.

### **Caso di persona positiva a COVID-19**

In caso un lavoratore che opera in cantiere risultasse positivo al tampone COVID-19 le principali attività necessarie sono di seguito riportate.

Definizione dei contatti stretti - Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Il coordinatore della sicurezza, i datori di lavoro delle imprese e i responsabili di cantiere forniscono tutte le informazioni necessarie al datore di lavoro, del lavoratore riscontrata positiva al tampone COVID-19, che collabora con le Autorità sanitarie. Il coordinatore della sicurezza sentito il committente, il responsabile dei lavori, le imprese con i rispettivi rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e il medico competente valutano la prosecuzione dei lavori nel periodo di indagine.

Lavori in appalto - In caso di lavoratori dipendenti da aziende terze che operano nello stesso sito produttivo (es. altre imprese, manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza) che risultassero positivi al tampone COVID-19, l'appaltatore informa immediatamente il datore lavoro dell'impresa committente ed entrambi dovranno collaborare con l'autorità sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.

Pulizia e sanificazione - I lavori non possono riprendere prima della pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Procedura di reintegro - Per il reintegro progressivo di lavoratori dopo l'infezione da COVID-19, il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione" (D.Lgs 81/08 e s.m.i, art. 41, c. 2 lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### Sorveglianza sanitaria

Proseguimento della sorveglianza sanitaria - La sorveglianza sanitaria prosegue rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute. Sono privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia. La sorveglianza sanitaria periodica non è interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio. La sorveglianza sanitaria pone particolare attenzione ai soggetti fragili anche in relazione all'età.

Coinvolgimento delle strutture territoriali pubbliche - Nella sorveglianza sanitaria possono essere coinvolte le strutture territoriali pubbliche (ad esempio, servizi prevenzionali territoriali, Inail, ecc.) che possano effettuare le visite mirate a individuare particolari fragilità.

Richiesta di visite mediche per individuare fragilità - I lavoratori che ritengano di rientrare, per condizioni patologiche, nella condizione di 'lavoratori fragili', possono richiedere una visita medica

Informazione e formazione Deroga al mancato aggiornamento della formazione - Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; il carrellista può continuare ad operare come carrellista).

### 9.8 Valutazione delle interferenze operative

Per quanto riguarda la valutazione e la gestione delle interferenze (secondo quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008) si precisa che, a seguito delle indicazioni preventive della Committente, nelle attività che svolgerà la scrivente non sono previste le interferenze.

### 9.9 Valutazione rischio incendio ed esplosione

Le condizioni necessarie affinché si possa avere la combustione sono:

**PRESENZA DEL COMBUSTIBILE**

**PRESENZA DEL COMBURENTE**

**PRESENZA DI UNA SORGENTE DI ENERGIA (INNESCO)**

Solo la contemporanea presenza di questi tre elementi (triangolo del fuoco) dà luogo al fenomeno dell'incendio e, di conseguenza, al mancare di almeno uno di essi, l'incendio stesso si estingue o non si sviluppa.



Per quanto riguarda il rischio esplosione l'allegato XLIX del D.Lgs. 81/2008 (e norma CEI EN 60079-10) individua tre tipi di zone pericolose:

**Zona 0:** luogo in cui un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili, sotto forma di gas, vapore o nebbia, è presente continuamente o per lunghi periodi o frequentemente;

**Zona 1:** luogo in cui, occasionalmente, è probabile sia presente durante il funzionamento normale un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili, sotto forma di gas, vapore o nebbia;

**Zona 2:** luogo in cui non è probabile che sia presente un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia durante il funzionamento normale, e/o se ciò avviene, è possibile persista solo per brevi periodi;

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

CLASSIFICAZIONE AREA DI LAVORO			
SIGLA APPARECCHIATURA	ZONA 0	ZONA 1	ZONA 2
<b>Non classificato</b>	<b>n.p.</b>	<b>n.p.</b>	<b>n.p.</b>

### Volume di atmosfera esplosiva

Attorno ad ogni sorgente di emissione viene calcolato il volume Vz di possibile atmosfera esplosiva. Se questo volume è di dimensioni molto contenute (trascurabile), l'emissione non risulta pericolosa e la zona pericolosa può essere ignorata (la nuova edizione della norma CEI EN 60079-10 fornisce indicativamente nel valore di 100 dm<sup>3</sup> il volume massimo trascurabile con grado di ventilazione alto).

Un'indicazione di massima potrebbe essere la seguente:

*Per la **zona 0** si può considerare trascurabile il volume Vz quando è < 1 dm<sup>3</sup>;*

*Per la **zona 1** si può considerare trascurabile il volume Vz quando è < 10 dm<sup>3</sup>;*

*Per la **zona 2** si può considerare trascurabile il volume Vz quando è < 100 dm<sup>3</sup>*

### Grado della ventilazione

È un parametro che indica la quantità di aria di ventilazione che investe una certa sorgente di emissione, e può essere:

**Alto:** quando la ventilazione è in grado di ridurre quasi istantaneamente la concentrazione della sorgente di emissione, limitando la concentrazione al di sotto del LEL;

**Medio:** quando la ventilazione è comunque in grado di influire sulla concentrazione dell'emissione, riducendone l'estensione e limitandone il tempo di persistenza quando l'emissione cessa;

**Basso:** quando la ventilazione non riesce a limitare più di tanto la concentrazione durante l'emissione, e una volta cessata non riesce a limitare il tempo di persistenza dell'atmosfera esplosiva formatasi.

### Conclusioni

A prescindere dalla classificazione dell'area di lavoro, la scrivente intende effettuare attività che presuppongono operazioni a caldo (ad es. taglio con cannello ossiacetilenico).

In tale caso verrà adottata la procedura del caso con la predisposizione dei mezzi estinguenti in zona (estintore) e l'assicurazione della ventilazione dell'area.

### 9.10 Valutazione rischio elettrico

L'insieme dei componenti elettrici, elettricamente dipendenti, installati all'interno dell'area di cantiere, costituiscono secondo la guida CEI 64-17.

I rischi connessi al funzionamento degli impianti elettrici sono essenzialmente:

*rischio di incendio dovuti a sovracorrenti (cortocircuiti e sovraccarichi);*

*rischi di esplosione (per impianti elettrici installati in ambienti particolari nei quali è possibile la presenza di atmosfere esplosive);*

*elettrocuzione (contatti elettrici diretti ed indiretti)*

#### 1) RISCHIO DA SOVRACORRENTI

Quando in una linea/apparecchio elettrico possa una corrente superiore a quella di dimensionamento si ha una sovracorrente, che comporta un surriscaldamento della linea/dell'apparecchio. Il surriscaldamento può avvenire, fondamentalmente, per:

**sovraccarico:** sovracorrente in circuito elettricamente sano;

**cortocircuito:** sovracorrente in circuito guasto.

Cambia la modalità di surriscaldamento

**Cortocircuito:** in genere correnti molto elevate (> 10 volte la corrente nominale nell'apparecchio/impianto) → repentino surriscaldamento, da interrompere immediatamente.

**Sovraccarico:** correnti in genere non molto elevate, surriscaldamento proporzionale all'integrale della corrente nel tempo → deve essere interrotto in un tempo tanto più breve quanto più è elevata la corrente.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## 2) RISCHIO DA SOVRACORRENTI - PROTEZIONI

### Protezione dai cortocircuiti:

- Azione immediata;
- Effettuata con fusibili o interruttore automatico con sganciatore magnetico;
- Verifica sul potere di interruzione (particolarmente per impianti alimentati in MT);
- Verifica sull'energia passante;
- Deve essere posta a monte dell'impianto.

### Protezione dai sovraccarichi:

- Azione "a tempo inverso";
- Effettuata con fusibili o interruttore automatico dotato di sganciatore termico;
- Potrebbe essere posta in un punto qualsiasi della linea.

Nei cantieri di fatto si effettua la protezione combinata da cortocircuiti e sovraccarichi con interruttori automatici magnetotermici posti a monte delle linee. Gli interruttori possono essere dotati anche di sganciatori differenziali per la protezione dai contatti indiretti.

## 3) RISCHIO ELETTROCUZIONE - GENERALITÀ

Effetti della corrente elettrica sul corpo umano:

*effetto Joule (per elevate correnti);*

*tetanicizzazione muscolare (contrazione muscolare involontaria);*

*fibrillazione ventricolare → di gran lunga responsabile del maggior numero di infortuni mortali in impianti alimentati in bassa tensione.*

Gli effetti dipendono dal valore della corrente, dal tipo della stessa (corrente continua o alternata) e dal tragitto della stessa nel corpo, oltre che dal tempo di applicazione.

Si può esemplificare in 30 mA un valore generalmente tollerabile, ma solo come pura indicazione.

Risulta più comodo riferirsi alla tensione e tempo di esposizione tollerabili. Per nostro uso possiamo dire che le Norme stabiliscono i seguenti valori massimi di tensione tollerabile, "in condizioni standard":

*50 V in corrente alternata (25 V negli ambienti "speciali", fra cui i cantieri);*

*120 V in corrente continua (60 V negli ambienti "speciali").*

**L'esposizione a valori di tensione superiori deve essere interrotta entro 5 secondi**

## 4) RISCHIO ELETTROCUZIONE – CONTATTI

L'esposizione agli effetti fisiologici della corrente elettrica si definisce "contatto" (con parti in tensione), e si suddivide in:

*contatto diretto → contatto con "parti attive", ossia parti suscettibili di assumere una tensione elettrica nel funzionamento normale (ad esempio conduttori nudi in tensione);*

*contatto indiretto → contatto con "masse", ossia parti metalliche di macchine/impianti che non sono interessate normalmente da tensione (ad esempio involucri metallici) ma che assumono una tensione solo se vi è un cedimento dell'isolamento "principale".*

### VALUTAZIONE DEL RISCHIO SPECIFICO

Nel cantiere in oggetto non è attualmente previsto l'impiego di attrezzature alimentate elettricamente, qualora fosse necessario il loro utilizzo, si ricorrerà esclusivamente ad attrezzature a norma (con marcatura CE) e perfettamente integre sotto profilo costruttivo e funzionale.

Per quanto concerne gli impianti della Committente, dove si dovranno effettuare le attività di smantellamento, si precisa che prima di iniziare la pulizia di qualsivoglia apparecchiatura e/o linea, la scrivente dovrà avere documentazione attestante l'avvenuto sezionamento tecnico dell'apparecchiatura stessa e nella fattispecie, l'avvenuto isolamento elettrico.

Pertanto alla luce di quanto sopra esposto, nelle attività oggetto del presente documento, si ritiene il rischio elettrocuzione più che accettabile.

## 9.11 Movimentazione manuale dei carichi

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Per Movimentazione manuale dei carichi (MMC) si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico. Lo sforzo muscolare richiesto dalla MMC determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio ed incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie.

In relazione allo stato di salute del lavoratore ed in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi

**I Principi Della Prevenzione**

Partendo dal presupposto che occorre evitare la movimentazione manuale dei carichi adottando in cantiere tutte le misure organizzative e mezzi appropriati, quali le attrezzature meccaniche, occorre tener presente che in alcuni casi non è possibile in special modo in un cantiere temporaneo fare a meno della MMC.

In quest'ultima situazione, oltre ad alcuni accorgimenti che il datore di lavoro, attraverso il Capo Cantiere adotterà dal punto di vista organizzativo (es. suddivisione del carico, riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione, miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro), è opportuno che il lavoratore (attraverso opportuni incontri formativi ed informativi) sia messa a conoscenza che la MMC può costituire un rischio per la colonna vertebrale in relazione a:

**1. Caratteristiche del carico:**

- è troppo pesante*
- è ingombrante o difficile da afferrare;*
- non permette la visuale;*
- è di difficile presa o poco maneggevole;*
- è con spigoli acuti o taglienti;*
- è troppo caldo o troppo freddo;*
- contiene sostanze o materiali pericolosi;*
- è di peso sconosciuto o frequentemente variabile;*
- l'involucro è inadeguato al contenuto;*
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;*
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;*
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.*

**2. Sforzo fisico richiesto:**

- è eccessivo*
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco*
- è compiuto con il corpo in posizione instabile*
- può comportare un movimento brusco del corpo*

**3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro:**

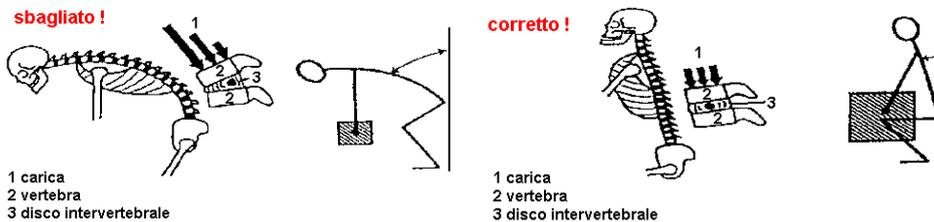
- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta*
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate del lavoratore*
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione*
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi*
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili*
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.*

**4. Esigenze connesse all'attività:**

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati*
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente*
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto*
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore*

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

*Inoltre il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:*  
*inidoneità fisica a svolgere il compito in questione*  
*indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore*  
*insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione*  
 Esempio di come si deve sollevare in maniera corretta un carico da terra:



**SECONDO LA POSTURA, PER UN CARICO DI 50 KG LA FORZA CHE VIENE ESERCITATA A LIVELLO DELLE VERTEBRE LOMBARI È DI 750 KG O 150 KG**

### Conclusioni

Nelle attività, oggetto del presente POS, non sono state evidenziate lavorazioni particolari che espongono il nostro personale al rischio MMC, altresì, si evidenzia che il personale stesso, sarà, in ogni caso, formato ed informato che, in un eventuale movimentazione ritenuta chiaramente gravosa, dovrà obbligatoriamente fare ricorso:  
*a sistemi di sollevamento meccanici;*  
*all'aiuto di un collega;*  
*al frazionamento, qualora possibile, del carico.*

### 9.12 Cadute dall'alto - lavorazioni in quota

Per lavoro in quota s'intende un'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota di altezza superiore ai due metri rispetto ad un piano stabile.

In tal caso la scrivente sceglie attrezzature che garantiscano e mantengano condizioni di lavoro sicure, dando priorità alle misure di protezione collettiva (messa in sicurezza e opportune segnalazioni indicate precedentemente) rispetto alle misure di protezione individuale e tenendo presente che le dimensioni delle attrezzature di lavoro siano confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi. Inoltre stabilisce il metodo di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego.

Oltre alle indicazioni date dalla scrivente durante le formazioni specifiche, ogni addetto a lavorazioni in quota deve far uso della propria intelligenza, ponderazione e buon senso, per identificare gli ulteriori rischi e adottare conseguenti appropriate misure e comportamenti di prevenzione.

Le lavorazioni in quota sono attività con un elevato potenziale rischio di incidenti gravi. Di conseguenza, oltre a quanto indicato, RIM TR SRL considera di fondamentale importanza che:

la pianificazione, il comportamento, l'autodisciplina e la costante attenzione, sono la chiave essenziale per la prevenzione di cadute;

qualsiasi attività ove vi sia presente il rischio di caduta da un'altezza superiore a 2 metri, devono essere soggette ad autorizzazione di lavoro rilasciata dal preposto della committente o previa consultazione del preposto della scrivente;

le autorizzazioni di lavoro devono tenere conto dei dispositivi di prevenzione necessari contro la caduta di persone o di cose, dell'adattamento all'area circostante e delle condizioni meteorologiche con particolare riferimento all'azione del vento;

in presenza di eventi meteorologici sfavorevoli (tempesta e/o vento forte) non è permessa l'attività lavorativa su ponteggi;

i lavori devono essere sospesi quando la velocità del vento superi i 10 m/s, circa 35 Km/h.

#### DPI PER CADUTA DALL'ALTO USATI IN FASE DI LAVORAZIONE

La scrivente per tutte le lavorazioni che possono comportare il rischio di caduta dall'alto, quindi lavorazioni su ponteggi, piattaforme mobili, scale ecc., adotta tutti i dispositivi che la Legislazione corrente richiede, revisionandoli periodicamente come richiesto dal loro manuale tecnico, e formando sul loro utilizzo gli operatori.

1 REV.	Emissione del documento DESCRIZIONE	Definitivo STATO	Aziendale LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	30/07/2024 DATA
Legenda				

A secondo della lavorazione da affrontare durante le fasi di verifica delle zone di lavoro e di pianificazione dell'attività verrà deciso quali adoperare e in che modalità (scelta di punti di ancoraggio stabili e sicuri per esempio) per garantire il minor rischio residuo a seconda del caso.

**IMBRACATURA DI SICUREZZA**

L'imbracatura di sicurezza, comunemente chiamata "cintura di sicurezza" è composta di cinghie regolabili, che circondano il corpo, ed ha la funzione specifica di arrestare la caduta e di sostenere correttamente il corpo a seguito della caduta stessa. Al fine di limitare le possibili lesioni alla colonna vertebrale in caso di caduta, nei lavori in quota è necessario fare uso di imbracature anticaduta complete di ancoraggio dorsale, bretelle e cosciali.

L'imbracatura, infatti, a differenza della cintura di trattenuta, consente di scaricare sulle parti del corpo fisiologicamente idonee a resistervi, le sollecitazioni dinamiche provocate dall'arresto della caduta e, ad arresto avvenuto, in attesa dei soccorsi, consente di mantenere il corpo dell'infortunato in posizione eretta (anche quando si trova in stato di incoscienza) limitando pericolose compressioni di parti del corpo eventualmente già lesionate.

Durante l'utilizzo delle imbracature di sicurezza è importante che qualcuno sia sempre presente nelle vicinanze pronto ad intervenire sollecitamente per liberare ed assistere adeguatamente la persona caduta.

**DISPOSITIVO ANTICADUTA DI COLLEGAMENTO:**

E' costituito da una fune di trattenuta (o cordino) e serve per collegare l'imbracatura al dispositivo di ancoraggio. Questo deve essere resistente ed avere sempre, ad entrambe le estremità, idonei connettori (gancio, moschettone, anello impiombato, ecc.) dotati dell'apposita chiusura di sicurezza (in grado di aprirsi o chiudersi solo a seguito di almeno due azioni manuali consecutive volontarie) per evitare sganciamenti occasionali dal punto di ancoraggio.

A seconda delle necessità il dispositivo di collegamento può essere costituito da:

una fune di trattenuta, con lunghezza fissa o regolabile, quando si lavora in punto fisso con ancoraggio disponibile e vicino;

un dispositivo anticaduta, ad avvolgimento (o retrattile), in grado di assecondare i movimenti dell'utilizzatore durante il lavoro in diversi punti. Questo dispositivo è costituito da una scatola avvolgitrice, contenente un sistema di tensione e ritorno del cavo, in grado di svolgere e recuperare il cavo di collegamento assecondando i movimenti dell'utilizzatore;

una fune di trattenuta, con assorbitore di energia, da usare con altezze non inferiori ai 6/7 metri (a seconda del tipo). Si tratta di un nastro generalmente in fibra sintetica, la cui estremità viene ripetutamente cucita su se stessa e nel caso di caduta si scuote a strappi regolari attenuando l'energia di caduta con un sforzo non superiore ai 6 KN (circa 600kg).

**LINEA DI ANCORAGGIO O LINEA VITA**

La linea di ancoraggio (o linea di vita), può essere verticale od orizzontale.

La linea di ancoraggio "verticale" va realizzata in caso si abbia la necessità di spostarsi prevalentemente in salita e discesa e scarsamente di lato fra due punti situati fra loro a differente altezza. Essa (cavo di acciaio o fune) va ancorata al punto più alto (a ad entrambi) e l'operatore deve collegarsi mediante una fune di trattenuta munita di un particolare tipo di moschettone scorrevole che, in caso di caduta, interviene esercitando una azione di freno-frizione sulla linea di ancoraggio.

La linea di ancoraggio "orizzontale" va invece realizzata quando vi sia la necessità di spostarsi prevalentemente lungo un ciglio di caduta. In questo caso, il punto di ancoraggio della fune di trattenuta deve trovarsi, possibilmente, più in alto del punto di attacco della cintura del lavoratore, perpendicolarmente al possibile punto di caduta.

Qualora i punti fissi non rispettino tale condizione, si può ristabilire la perpendicolarità di caduta rendendo mobile l'ancoraggio, tendendo una fune tra due punti fissi disponibili (o appositamente realizzati) e utilizzando un anello scorrevole.

In generale, vanno rispettate le seguenti regole, adattandole alle numerose e diverse situazioni di cantiere In particolare:

*se la lunghezza totale della linea di ancoraggio orizzontale, fissata parallelamente al ciglio di caduta, è superiore a 10-15 metri, e non si riesce a mantenerla ben tesata, è necessario sostenerla con opportuni rompitratta (uno ogni 6 metri circa) per conferirle maggiore robustezza;*

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

*se si utilizza una fune di trattenuta di lunghezza fissa o regolabile, la sua lunghezza, tenuta tesata, non deve essere superiore alla distanza fra il ciglio di caduta e il punto di ancoraggio posto in perpendicolare; la fune di trattenuta va continuamente regolata e tesata durante il lavoro in modo tale che, in ogni momento, l'altezza della possibile caduta non superi il limite di 1,50 metri (una caduta libera superiore può provocare, a causa dell'arresto violento, lesioni alla colonna vertebrale o addirittura la rottura della fune o dell'imbracatura).*

*In alcuni casi, come ad esempio durante le operazioni di montaggio e smontaggio di ponteggi metallici, può essere difficile predisporre l'ancoraggio in maniera tale da limitare l'eventuale caduta a meno di 1,5 metri. In tali situazioni, per ridurre la violenza dello strappo sul corpo, si deve ricorrere ad ammortizzatori interposti tra la fune di trattenuta e la cintura che permettano di affrontare altezze di caduta libera fino a 4 metri contenendo le sollecitazioni sul corpo.*

*Tale situazione, particolarmente nei lavori su coperture, può verificarsi con una certa frequenza, per cui è consigliabile adottare sempre il dispositivo di cui sopra.*

### **9.13 Lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati**

Rientrano in questa situazione di rischio tutte le attività che vengono svolte in ambienti confinati, cioè in spazi circoscritti abbastanza grandi da permettere al lavoratore di entrare ed eseguire un certa attività con possibilità di entrata/uscita ristretta e limitata, dotati di una ventilazione naturale sfavorevole e concepiti per una occupazione non continuativa degli operatori.

All'interno di spazi confinati si possono riscontrare i seguenti rischi:

*rischio da agenti chimici in grado di determinare variazioni sensibili del livello di ossigeno nell'aria, atmosfere tossico nocive e/o incendi/esplosioni;*

*rischi di varia natura in grado di determinare: annegamento, variazione di microclima, soffocamento, rumore, vibrazioni ecc., psicologico, elettrico e biologico.*

Ci sono inoltre situazioni all'interno di spazi chiusi in cui l'ossigeno presente può essere consumato e raggiungere una concentrazione inferiore a quella di sicurezza, come ad esempio:

- *durante la combustione di materiali;*
- *durante i processi di idrolavaggio ad alta pressione (possibile attivazione di processi di fermentazione);*
- *durante operazioni di taglio e saldatura.*

#### Situazioni critiche

Si definisce situazione critica ogni qualvolta l'operatore si trova ad operare all'interno di ambienti confinati o sospetti di inquinamento, potenzialmente contaminati da sostanze chimiche pericolose senza che vi sia la possibilità di un adeguato ricambio d'aria.

#### Qualificazione impresa (DPR 177/2011)

Ai sensi dell'art.2 del DPR 177/2011 sarà cura della scrivente CO.FER.MET. SRL, in qualità di azienda qualificata e quindi in possesso dei requisiti richiesti, far eseguire i lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati da personale esperto avente esperienza **almeno triennale in merito**.

Prima dell'ingresso in spazi confinati la scrivente eseguirà, almeno **1 giorno prima** dell'inizio delle attività, un incontro formativo ed informativo con il personale, specificatamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri dell'intervento, all'utilizzo dei DPI, della strumentazione e delle attrezzature di lavoro più idonee alla prevenzione dei rischi propria dell'attività in oggetto, nonché all'addestramento di tutte le maestranze impegnate relativamente all'applicazione delle procedure di sicurezza più opportune.

Si precisa che tale formazione ed informazione verrà impartita al personale a seguito informazione dettagliata a cura della Committente sulle caratteristiche dei luoghi di lavoro, sui rischi esistenti negli ambienti, compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro e delle sostanze contenute.

Da quanto evidenziato nella documentazione messa a disposizione dalla committente non risultano previste lavorazioni in presenza di spazi confinati.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

#### **9.14 Mitigazione del rischio derivante da emissione di polveri in atmosfera**

Durante le lavorazioni le emissioni all'atmosfera sono dovute alla eventuale produzione di polveri derivanti dalle attività di demolizione delle strutture delle imbarcazioni con presenza di materiali pulverulenti.

Allo scopo di mitigare tali emissioni verranno poste in essere le seguenti misure :

- con riguardo agli scafi in vetroresina la riduzione volumetrica sarà limitata e grossolana in modo da poter ottenere pezzature di dimensioni idonee e strettamente necessarie per consentirne la caricazione in apposito cassone carrellabile.
- per eventuali demolizioni in sito i materiali da demolire verranno costantemente bagnati con getti d'acqua provenienti da lance opportunamente disposte sia a terra che a bordo del braccio da demolizione ed alimentate da serbatoi mobili dotati di pompe di rilancio alimentate da gruppi elettrogeni ove necessario
- verranno disposte, se necessario, barriere antipolvere da acqua nebulizzata o costituite da teli antipolvere con sovrastanti barriere idrauliche a nebulizzazione d'acqua montati su supporti che verranno mantenute costantemente in esercizio durante le lavorazioni che dovessero provocare emissione di polveri verso l'esterno.

#### **9.15 Dispositivi di protezione individuali previsti**

Gli operatori impegnati nelle attività di smantellamento oggetto della presente relazione tecnica saranno equipaggiati a seconda del tipo di attività, con i seguenti DPI:

- *elmetto protettivo del capo*
- *visiera e/o occhiali a tenuta durante le operazioni di drenaggio e durante le operazioni di lavaggio*
- *otoprotettori acustici*
- *tuta in cotone massaua*
- *tuta Tyvek o Tychem (Tempo di permeazione al prodotto da trattare: > 480 min – Classe EN 6 Protezione di Tipo 3,4,5 e 6) da indossare durante le operazioni di apertura cicli e/o di lavaggio*
- *guanti in cuoio*
- *guanti in gomma specifica (durante le eventuali attività di lavaggio)*
- *guanti in gomma contro le scariche elettriche (durante le attività dove c'è il sospetto di apparecchiature e/o cavi in tensione)*
- *calzatura antinfortunistica idonea (durante le normali attività propedeutiche)*
- *stivale antinfortunistico in gomma specifica (durante le eventuali attività di lavaggio)*
- *imbracatura di sicurezza completa di relativo cordino di trattenuta durante le attività in quota*
- *maschera Mini Scape ABEK sempre a portata di mano*

Ai sensi del D. Lgs. 81/08, in considerazione dei rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, saranno adottati dispositivi di protezione individuali conformi a quelli previsti nel D. Lgs. 81/2008.

- I DPI saranno conformi alle norme
- I DPI, inoltre, avranno le seguenti caratteristiche:
  - saranno adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
  - saranno adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
  - saranno scelti tenendo conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
  - potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Nel caso fosse necessario adottare DPI multipli, questi saranno tra loro compatibili e tali da mantenere anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti dei rischi corrispondenti

La scelta e l'acquisto dei DPI è stata fatta valutandone l'adeguatezza alle fasi di lavoro cui sono destinati in relazione al grado di protezione richiesto. L'acquisto di tali DPI, inoltre, è stata fatta tenendo conto anche delle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzano.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Nelle riunioni di informazione e formazione, si provvederà a fornire ai lavoratori tutte le necessarie indicazioni sulle procedure di utilizzo per il corretto uso dei DPI.

Il RSPP sig. Di Lorenzo Paolo assicurerà il controllo sull'effettivo utilizzo, da parte delle maestranze, dei DPI consegnati loro, verificando, inoltre che ai dispositivi di protezione non vengano apportate modifiche di alcun genere.

Si riportano, di seguito, i criteri funzionali seguiti per la scelta, acquisto ed assegnazione dei DPI.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA TESTA**

#### Tipologie di pericoli nei confronti dei quali offrono protezione:

Caduta di materiali dall'alto, colpi, urti.

#### Caratteristiche del prodotto

I dispositivi di protezione della testa, la cui utilizzazione è obbligatoria per chiunque si trovi per qualsiasi ragione, presente in cantiere, fa parte della dotazione di DPI di tutti i lavoratori.

Le caratteristiche valutate per la scelta sono: la resistenza, la qualità del dispositivo di smorzamento dell'urto, la compatibilità con altri DPI (otoprotettori, schermi, occhiali, ecc.), la leggerezza. Sono state considerate, inoltre, anche l'aerazione consentita e la funzionalità dei dispositivi finalizzati a solidarizzare il casco alla testa del lavoratore.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI E DELLE BRACCIA**

#### Tipologie di pericoli nei confronti dei quali offrono protezione:

Vibrazioni, abrasioni, punture e tagli, contatti con catrame, oli minerali e derivati, amianto, shock termici o elettrici, ecc..

#### Tipologia del prodotto in relazione all'attività lavorativa

- guanti in tela rinforzata: destinati ad un uso generale, offrono una limitata protezione a piccoli tagli o abrasioni e al contatto diretto con grassi ed oli; sono raccomandati durante lavorazioni non specifiche, come, ad esempio, nella movimentazione dei materiali da costruzione (mattoni, vetri, piastrelle e materiali ceramici, legno, ferro, ecc.)
- guanti di gomma: destinati a lavori in cui vengono utilizzati prodotti chimici, come solventi o prodotti caustici e nella verniciatura a mano o a spruzzo;
- guanti specifici per la protezione da contatto con catrame o suoi derivati, oli disarmanti, acidi, solventi e prodotti chimici in generale;
- guanti specifici per elettricisti, destinati, cioè, ai lavori su parti in tensione;
- guanti di protezione al calore, destinati a lavori di saldatura o in cui vi sia contatto con materiali ustionanti.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI**

#### Tipologie di pericoli nei confronti dei quali offrono protezione

Perforazioni, compressioni, tagli e abrasioni, shock termici

#### Tipologia del prodotto in relazione all'attività lavorativa

- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido, con suola imperforabile e puntale di protezione, destinati a tutte quelle lavorazioni in cui sia presente il rischio di perforazione o schiacciamento, come, ad esempio, lavori di demolizione, di carpenteria, movimentazione di materiali,, scavi, ecc..
- Scarpe di sicurezza dotate di soletta interna termoisolante, da utilizzarsi durante le lavorazioni in cui vi sia presenza di materiali molto caldi o semplicemente durante la stagione fredda;
- Scarpe di sicurezza dotate di suola antisdrucciolevole, destinate a tutte quelle lavorazioni in cui si presente il rischio di scivolamento, come i lavori su ponteggi o su coperture a falde inclinate;

### **OTOPROTETTORI**

#### Tipologie di pericoli nei confronti dei quali offrono protezione

Esposizione al rumore.

#### Tipologia del prodotto in relazione all'attività lavorativa

Gli otoprotettori scelti (inserti auricolari, cuffie antirumore) avranno il compito di assorbire le frequenze sonore, differenti a seconda dei luoghi e delle lavorazioni, dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

per la percezione dei pericoli. La scelta di questo particolare mezzo di protezione ha tenuto conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale.

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE**

### Tipologie di pericoli nei confronti dei quali offrono protezione:

Inalazione di polveri, fumi, nebbie, gas, vapori fibre.

### Tipologia del prodotto in relazione agli inquinanti

Tra le varie tipologie di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, si sono adottate le semimaschere a filtri intercambiabili, classificate in base ai filtri stessi. Avremo, quindi, semimaschere con:

- filtro tipo A (marrone), destinati alle lavorazioni in cui vi è presenza di vapori organici o di solventi
- filtro tipo B (grigio), destinati a lavorazioni con presenza di gas e vapori inorganici (ad es. gas alogenati e nitrosi, gas incendio, idrogeno solforato, acido cianidrico);
- filtro tipo E (giallo), destinati a lavorazioni con presenza di anidride solforosa e acidi solforosi;
- filtro tipo K (verde), destinati a lavorazioni con presenza di ammoniaca;
- filtro di tipo P (bianco), destinati a lavorazioni con presenza di polveri tossiche, fumi, nebbie (ad es. polveri di amianto, silicio, alluminio).

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

### Tipologie di pericoli nei confronti dei quali offrono protezione

Radiazioni non ionizzanti, proiezioni di schegge, getti o schizzi, polveri e fibre.

### Tipologia del prodotto in relazione all'attività lavorativa

Gli occhiali e/o gli schermi protettivi sono destinati ai lavoratori impegnati in attività comportanti il rischio di proiezione di schegge, materiali roventi, caustici, corrosivi, ecc.

Schematicamente, le tipologie di danni possibili sono le seguenti:

meccaniche, in conseguenza di proiezione di schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali; ottiche, causate da irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser; termiche, causate da getti di liquidi caldi o da contatto con corpi caldi.

Gli occhiali con protezione laterale, saranno obbligatori per tutte le normali lavorazioni in cui vi è la possibilità di proiezioni di materiali con impatto debole; i lavoratori che eseguiranno lavorazioni con macchine ed attrezzature (mola angolare, cesoie, etc.) saranno dotati, invece, di occhiali con protezione laterale munite di lenti in vetro temperato antiurto. Per quelle lavorazioni nelle quali vi è la presenza di polveri o fibre minute (fibre di amianto, lana di vetro, sabbatura, ecc.), saranno forniti occhiali a tenuta aderenti al viso

Gli addetti, infine, alla saldatura ossiacetilenica o elettrica, saranno dotati di schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

## **DISPOSITIVI ANTICADUTA**

### Tipologie di pericoli nei confronti dei quali offrono protezione:

Cadute dall'alto.

### Tipologia del prodotto in dotazione

I dispositivi anticaduta per i normali lavori di demolizione da eseguirsi in elevazione, saranno:

imbracatura con bretelle e fasce gluteali;

fune di trattenuta di lunghezza tale da limitare la caduta a non più di m 1,5.

Tale fune di trattenuta sarà dotata di un dispositivo di dissipazione dell'energia, per cui andrà valutato preventivamente, a cura del preposto, la presenza di eventuali ostacoli sottostanti.

## **INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI**

### Tipologie di pericoli nei confronti dei quali offrono protezione:

Shock termici, investimento, amianto, getti o schizzi

### Tipologia dei prodotti in relazione all'attività lavorativa

- Indumenti ad alta visibilità nelle lavorazioni stradali;
- Indumenti di protezione contro le intemperie;
- Grembiuli e gambali nelle lavorazioni di posa di asfalti;

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

- Tute monouse in tyvek

**NOTE INFORMATIVE :**

**1) OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

Il datore di lavoro sceglie i DPI avendo;

- effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi di cui alla lettera a), tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
- valutato, sulla base delle informazioni a corredo dei DPI fornite dal fabbricante e delle norme d'uso di cui all'art. del D Lgs. 81/08, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato ed avendole raffrontate con quelle individuate alla lettera

Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso di cui al D. Lgs 81/2008, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di;

- entità del rischio;
- frequenza dell'esposizione al rischio;
- caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- prestazioni dei DPI

Inoltre il datore di lavoro ha l'obbligo di fornire ai lavoratori i DPI conformi ai requisiti previsti dal D.Lgs. 81/2008 e:

- mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
- provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge ;
- rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI

**2) OBBLIGHI DEI LAVORATORI**

I lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi del D Lgs 81/2008

I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato

Inoltre:

- hanno cura dei DPI messi a loro disposizione;
- non vi apportano modifiche di propria iniziativa
- al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI
- i lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

**9.16 Gestione della comunicazione**

Il **D.Lgs. 81/2008** definisce le misure generali di salvaguardia della salute e sicurezza dei lavoratori. Tra queste è incluso l'uso dei segnali di sicurezza e di avvertimento che rivestono un ruolo molto importante in quanto completano quanto già previsto dalle misure di prevenzione e protezione.

Più precisamente gli **articoli 162 e 163 del D.Lgs. 81/2008** regolano l'utilizzo della segnaletica di sicurezza. Il compito della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su determinate situazioni o su determinati oggetti che possono comportare rischi o pericoli per le persone. La segnaletica di sicurezza quindi è indispensabile per:

1 REV.	Emissione del documento DESCRIZIONE	Definitivo STATO	Aziendale LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	30/07/2024 DATA
Legenda				

vietare comportamenti pericolosi;  
segnalare la presenza di rischi e/o situazioni di pericolo;  
impartire indicazioni utili per il primo soccorso;  
indicare comportamenti sicuri;  
indicare ulteriori elementi utili per la prevenzione.

La segnaletica può essere impiegata sia in modo permanente che in modo occasionale a seconda degli eventi da segnalare. Ad esempio per segnalare eventi pericolosi particolari o per comunicare un'evacuazione d'urgenza si utilizza la segnaletica occasionale, mentre per indicare le attrezzature antincendio o per impartire un obbligo è necessario l'impiego della segnaletica permanente.

Le segnalazioni utili ai lavoratori o alle altre persone presenti possono essere fornite in maniere diverse quali:  
cartelli;

segnali gestuali;  
segnali luminosi;  
segnali acustici;

segnali o comunicazione verbale.

Ovviamente ci sono diversi tipi di segnali ognuno dei quali indica una cosa diversa.

Questi sono:

**SEGNALI DI DIVIETO:** vietano un determinato comportamento che potrebbe causare un pericolo;

**SEGNALI DI PRESCRIZIONE:** indicano un determinato comportamento da tenere;

**SEGNALI DI AVVERTIMENTO:** avvertono della presenza di un rischio;

**SEGNALI DI INFORMAZIONE:** forniscono delle informazioni;

**SEGNALI DI SOCCORSO:** forniscono informazioni riguardo le uscite di emergenza e i mezzi di soccorso.

#### 9.17 Cartellonistica di cantiere

Il cartello fornisce un'indicazione percepibile da una combinazione di colori, di simboli o di immagini. I colori che vengono normalmente usati nei cartelli sono:

**rosso** - cartelli di divieto, pericolo e di allarme antincendio

**verde** - cartelli di salvataggio, soccorso

**azzurro** - cartelli di prescrizione

**giallo o giallo arancio** - cartelli di avvertimento

COLORE	FORMA	SIGNIFICATO O SCOPO	INDICAZIONI E PRECISAZIONI
ROSSO		<b>segnali di divieto</b>	<b>atteggiamenti pericolosi</b>
		<b>pericolo-allarme</b>	<b>alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza sgombero</b>
		<b>materiali o attrezzature antincendio</b>	<b>identificazione e ubicazione</b>
GIALLO O GIALLO-ARANCIO		<b>segnali di avvertimento</b>	<b>attenzione cautela, verifica</b>
AZZURRO		<b>segnali di prescrizione</b>	<b>comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale</b>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<b>VERDE</b>		<i>segnali di salvataggio o di soccorso</i>	<i>porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali</i>
		<i>situazione di sicurezza</i>	<i>ritorno alla normalità</i>

### 1) Recinzione delle aree e accessi :

Prima dell'inizio dei lavori si provvederà alla delimitazione delle aree di lavoro ed all'installazione della segnaletica prevista dalla normativa vigente.

### 2) Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D. Lgs 14 agosto 1996, n. 493.

In cantiere sono previsti i seguenti cartelli:

1. agli ingressi, pedonali o carrabili : divieto di accesso ai non addetti, obbligo d' uso delle scarpe antinfortunistiche, del casco protettivo e dei guanti, di carichi sospesi, cartello di pericolo generico con specifica di entrare adagio, cartello di divieto di superare la velocità massima consentita in cantiere (per es, 15 Km/h);
2. lungo le vie di circolazione: ripetere il cartello di velocità massima consentita e disporre cartello di avvertimento passaggio veicoli;
3. nei luoghi in cui esistono specifici pericoli: obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali, in relazione alle necessità;
4. sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento e in prossimità di ponteggi: cartello di avvertimento di carichi sospesi;
5. in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree e interrate: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
6. sui mezzi di trasporto: divieto di trasporto persone;
7. in prossimità di macchine di Cantiere: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e di sicurezza, divieto di avvicinarsi alla macchine con scarpe, cravatta e abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine
8. distribuite nel cantiere: cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;
9. in prossimità del box dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione: estratto delle procedure di primo soccorso
10. presso il box uffici o in altro luogo ben visibile : cartello riportante i numeri utili per l' intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza;
11. Vietato fumare : in prossimità di aree contenenti prodotti infiammabili e/o esplosivi

Nel predisporre la segnaletica del cantiere, ci si è riferiti alle indicazioni del D.Lgs. N.493/96, provvedendo a fornire alle maestranze ampia e ripetuta informazione nelle riunioni di formazione, per renderne agevole ed immediata l'interpretazione.

### 9.18 Segnali gestuali

Il segnale gestuale consente di guidare le azioni di una persona mediante dei movimenti delle braccia e delle mani. Possono anche essere abbinati ai segnali verbali (ove la situazione lo permetta).

I segnali gestuali devono avere le seguenti caratteristiche:

*essere semplici e facilmente comprensibili ed eseguibili;*

*le braccia devono essere impiegate simultaneamente e simmetricamente.*

Nello specifico gli addetti ricorrono al segnale gestuale per poter comunicare tempestivamente alle maestranze impegnate all'interno delle aree confinate (in quanto solitamente le operazioni eseguite all'interno del confinamento, comportano l'uso di indumenti impermeabili e maschera a facciale completo che, uniti ai rumori di fondo delle lavorazioni stesse, non permettono generalmente di recepire normali segnalazioni acustiche).

Quindi, oltre a produrre "segnalazioni acustiche" a mezzo sirene, il preposto al controllo dell'erogazione del servizio esterno (quando c'è il personale operante in area dedicata) segnala con il personale interno a mezzo di segnali convenuti (attraverso la finestrature trasparente posta lungo il confinamento), quali:

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
<b>INIZIO</b> Attenzione Presa di comando (via libera alle attività)	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, i palmi delle mani rivolte in avanti.	
<b>ALT</b> Interruzione fine/sospensione intervento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolta in avanti.	
<b>FINE</b> delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto.	
<b>PERICOLO</b> Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; i palmi delle mani rivolte in avanti. Il movimento combinato deve intendere l'immediato allontanamento delle maestranze impegnate nelle attività di smantellamento e l'adozione del piano di emergenza ed evacuazione dell'area.	

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## 10 Analisi dei rischi per fasi lavorative

### 10.1 Fase 1: Realizzazione recinzione e accessi del cantiere

#### Procedura esecutiva

**Delimitazione dell'area di cantiere accessorie** con bandinella bianca e rossa, posizionamento della segnaletica di avvertimento, segnaletica per la viabilità come indicato dal codice della strada..

**Organizzazione della squadra di lavoro** a cura del capocantiere con spiegazione delle modalità di lavoro e dei rischi esistenti

**Presa in consegna dell'area** ed individuazione delle zone di collocazione impianti elettrici, servizi e attrezzature di cantiere.

**Scarico del materiale a mano e mediante l'uso di autogrù** di recinzione, tavole in legno, paletti, tubolare, ecc.

**Sistemazione logistica** del cantiere con:

- Predisposizione dei percorsi di transito e disposizione delle aree di cantiere.
- Predisposizione area stoccaggio materiali.
- Posa dei cartelli obbligatori descrittivi dei lavori, dei cartelli relativi alla sicurezza (vedi allegato), delle procedure d'emergenza e di lavoro.

**Predisposizione della recinzione e posizionamento baracche** con:

- Verifica della esistente recinzione di cantiere, altezza minima 2 metri, eseguita con profilati metallici tubolari, pannelli metallici e/o legno, rete in grigliato metallico zincata fissata con le apposite basi in calcestruzzo, delimitazione con bandinella bianca e rossa delle aree oggetto dell'intervento.
- Allestimento del locale per ricovero attrezzature, servizi, uffici:

#### **Gestione e mantenimento del cantiere in condizioni di sicurezza per tutta la durata dei lavori**

##### **Comportamenti negativi attesi:**



Mancato utilizzo del casco di protezione (nelle operazioni di scarico) (90%).

Mancato utilizzo di guanti (90%).

Mancato utilizzo calzature di sicurezza (20%).



**AUTOMEZZI SEMPRE A PASSO D'UOMO E ASSISTITI A TERRA DA UN OPERATORE IN POSIZIONE SEMPRE VISIBILE CHE INDOSSA INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ !!!**

#### Attrezzature di lavoro

Utensili d'uso comune, betoniera, autocarro, autogrù, trapano, trapano avvitatore, flessibile, carriola, pala meccanica, strumenti topografici e di misura, container, baracche in genere

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Identificazione dei rischi, misure di prevenzione e protezione e valutazione della criticità

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Rischi per interferenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al fine di limitare al massimo ogni interferenza con l'esterno si deve perimetrare l'area con bandinella bianca e rossa, posizionare la segnaletica di avvertimento e solo dopo procedere al posizionamento della recinzione di cantiere.</li> <li>- Il capocantiere organizza le squadre di lavoro e cura la delimitazione dell'area di cantiere oggetto della specifica lavorazione.</li> <li>- Segregare la zona adiacente l'area di lavoro in modo da impedire il passaggio e lo stazionamento delle persone e dei lavoratori.</li> <li>- Applicare al cancello cartelli di divieto di accesso e cartelli antinfortunistici di richiamo e sensibilizzazione in conformità a D. Lgs. 493/96.</li> <li>- La recinzione di cantiere deve essere fissata solidamente. E' vivamente consigliato l'uso di fascette plastiche per il fissaggio della rete di protezione.</li> <li>- Non sono previste interferenze con altre imprese.</li> </ul>	<b>4</b>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fare uso dei dispositivi otoprotettori durante l'uso di elettrotensili. È previsto in questa fase un Lep D &lt; 80dBa.</li> </ul>	<b>2</b>
Uso di sostanze chimiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non è previsto alcun utilizzo di sostanze chimiche in questa fase. La presenza diffusa di amianto (eternit), anche accatastato e danneggiato a terra richiede fino ad avvenuta bonifica l'adozione di cautele con utilizza nelle zone ancora da bonificare di facciali filtranti FFP3</li> </ul>	<b>5</b>
Elettrocuzione,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato come previsto dalle norme vigenti. Deve essere presente in cantiere la Dichiarazione di conformità dell'installatore dell'impianto elettrico con la presentazione della stessa al SUAP.</li> <li>- Il capocantiere ad inizio giornata verifica visivamente l'integrità dell'impianto elettrico al termine del lavoro seziona l'impianto e chiude a chiave il quadro.</li> <li>- Sono vietati interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il preposto affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>- Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici.</li> <li>- Fare uso di lampade portatili alimentati a bassa tensione.</li> <li>- Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza.</li> </ul>	<b>4</b>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Investimento da veicoli circolanti Rischi derivanti dalla presenza di autocarri, autogrù e dal loro uso Investimento ad opera di mezzi di cantiere nell'area di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli operai che stazionano o transitano nell'area di cantiere destinata al transito degli automezzi devono utilizzare Indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità (bande rifrangenti tipo 3M Scotchlite).</li> <li>- L'automezzo può accedere al cantiere nelle aree destinate al carico e allo scarico solo dopo aver avvertito il capocantiere (o un suo incaricato "adetto al piazzale") che lo accompagna nelle aree di deposito.</li> <li>- Il guidatore dell'autogrù e delle altre macchine deve allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro, non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate, non deve usarla come mezzo di sollevamento di persone e cose.</li> <li>- In prossimità di ponteggi, murature, scavi, fosse e soprattutto nei casi in cui il mezzo deve procedere in retromarcia, il guidatore deve essere assistito e guidato da una persona a terra che veda bene il percorso, ne conosca gli ostacoli ed i pericoli e fornisca le necessarie indicazioni.</li> <li>- Delimitare l'area di intervento e movimentazione degli automezzi. Impedire l'accesso di lavoratori nell'area a rischio e installazione di apposita segnaletica.</li> <li>- Segnalare al conducente eventuali ostacoli ed eventualmente collaborare alla movimentazione dell'automezzo. Nei cantieri edili la viabilità deve essere assicurata sia per gli automezzi sia per le persone. Si segnala a tal proposito la sent. Cass., sez. pen., 10 novembre 1986, n. 12620, la quale ribadisce la responsabilità penale dell'appaltatrice e del direttore dei lavori per la mancanza della segnaletica per la viabilità nei cantieri. Le vie di circolazione previste all'interno del cantiere, debbono essere realizzate in funzione delle caratteristiche dei mezzi di trasporto che saranno impiegati (ingombro, portata, velocità, ecc.), della natura del suolo, delle pendenze che si debbono superare, del volume totale delle movimentazioni che si dovranno attuare.</li> <li>- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70 di franco su ambo i lati (DPR 164/56 art. 4).</li> </ul>	<b>4</b>
Contatto, rottura di servizi e/o sottoservizi da cui possono derivare rischi di diversa natura e gravità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che nell'area dei lavori non siano presenti linee elettriche aeree. Qualora presenti, rispettare un franco di sicurezza di m 5 dalle stesse.</li> <li>- Prima di iniziare i lavori reperire tutte le necessarie informazioni circa la presenza o meno di servizi (gas, linee elettriche, acqua, ecc.). Qualora presenti, evidenziare la loro posizione ed eseguire le operazioni con un adeguato franco di sicurezza dalle segnalazioni</li> </ul>	<b>5</b>
Caduta di materiali dall'alto. Caduta di materiale, baracche ecc. durante l'operazione di sollevamento e il montaggio e durante le operazioni di carico/scarico dall'autogrù	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impartire ed eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.</li> <li>- Tutti i lavoratori devono utilizzare casco di protezione, guanti e scarpe con puntale e suola antiperforazione</li> <li>- Gli attrezzi devono essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Non gettare materiale dall'alto.</li> </ul>	<b>5</b>
Caduta di persone dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre ogni possibile cautela (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc) nelle fasi del cantiere che richiedano interventi in quota. Fare uso di imbracature di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro al rischio.</li> </ul>	<b>3</b>
Esposizione a polveri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impedire, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la principale viabilità predisposta per i mezzi di cantiere.</li> <li>- Fare uso di apposita mascherina FFP1</li> <li>- Nelle zone con eternit a terra utilizzare mascherina filtrante FFP3</li> </ul>	<b>5</b>
Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche inserite nel PSC.</li> <li>- Fare uso dei DPI a fronte dei rischi specifici delle attrezzature.</li> <li>- Mettere a disposizione dei lavoratori utensili e macchine adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute (art. 35 D. Lgs. 626/94).</li> <li>- Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55).</li> <li>- Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili e delle macchine (art. 35 D. Lgs. 626/94).</li> </ul>	<b>4</b>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Movimentazione manuale di carichi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per la movimentazione manuale dei carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti.</li> <li>- In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>- Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento.</li> <li>- Nella movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta.</li> </ul>	<b>4</b>
Lacerazioni e contusioni alle mani per l'uso di attrezzi. Contatti con le attrezzature (attrezzi d'uso comune, martello, mazza, pinze, sega, ecc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</li> </ul>	<b>3</b>
Microclima (caldo, freddo).	Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole..	<b>3</b>

Dispositivi di protezione individuale

- Obbligatorie per tutti i lavoratori scarpe di sicurezza con puntale e suola imperforabile e casco di protezione. Guanti, occhiali di protezione, otoprotettori,
- Gli operai che stazionano o transitano nell'area di cantiere destinata al transito degli automezzi devono utilizzare indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità (bande rifrangenti tipo 3M Scotchlite).

**10.2 Fase 2 : Opere provvisoriale**

Procedura esecutiva

**Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito e di protezioni parapetti normali**

- **Delimitare l'area di cantiere destinata al montaggio delle opere provvisoriale con bandinella bianca e rossa, posizionare la segnaletica di avvertimento**
- **ORGANIZZAZIONE DELLA SQUADRA DI LAVORO A CURA DEL CAPOCANTIERE CON SPIEGAZIONE DELLE MODALITÀ DI LAVORO E DEI RISCHI ESISTENTI, VERIFICA COSTANTE DELLA DOTAZIONE PERSONALE DI DPI E DEL LORO CORRETTO UTILIZZO**
- **Verifica periodica ed eventuale ulteriore allestimento di opere provvisoriale per tutta la durata del cantiere**

**Comportamenti negativi attesi:**

- Mancato utilizzo del casco di protezione (90%).
- Mancato utilizzo di guanti (90%).
- Mancato utilizzo calzature di sicurezza (20%).
- Mancato uso o uso non corretto delle imbracature e procedure di sicurezza nel 90% dei casi.
- Non viene confinata la zona di carico nel 50% dei casi.



**Coordinamento:**

Il capocantierista deve impedire tutte le lavorazioni nei pressi dell'area interessata dal montaggio



**TALI OPERE PROVVISORIALE SONO ASSOLUTAMENTE NECESSARIE NELLA FASE DI ESECUZIONE DI UNA QUALSIASI LAVORAZIONE SULLA COPERTURA.**



**I LAVORATORI DEVONO SEMPRE UTILIZZARE DURANTE IL MONTAGGIO DELLE OPERE PROVVISORIALE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDICATI E DEVE ESSERE PERIMETRATA L'AREA AL FINE DI EVITARE L'ACCESSO DI PERSONE IN ZONA A RISCHIO DI CADUTA MATERIALE.**



**AUTOMEZZI SEMPRE A PASSO D'UOMO E ASSISTITI A TERRA DA UN OPERATORE IN POSIZIONE SEMPRE VISIBILE CHE INDOSSA INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ !!!**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Attrezzature di lavoro

Pulegge, chiave a stella, elementi metallici del ponteggio, sega circolare, trapano elettrico, attrezzi d'uso comune, autocarro, autogrù con cestello, puntelli, parapetti e anelli d'ancoraggio

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Rischi per interferenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il capocantiere della ditta che monta il ponteggio e le opere provvisorie organizza le squadre di lavoro e cura la delimitazione dell'area di cantiere oggetto della specifica lavorazione.</li> <li>- Segregare la zona adiacente l'area di lavoro in modo da impedire il passaggio e lo stazionamento delle persone e dei lavoratori.</li> <li>- Applicare al cancello cartelli di divieto di accesso e cartelli antinfortunistici di richiamo e sensibilizzazione in conformità a D. Lgs. 493/96.</li> <li>- Non sono devono essere presenti altre imprese nelle zone interessate dal montaggio</li> </ul>	<b>4</b>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fare uso dei dispositivi otoprotettori durante l'uso di elettrotensili. È previsto in questa fase un Lep D &lt; 80dBa.</li> </ul>	<b>2</b>
Uso di sostanze chimiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non è previsto alcun utilizzo di sostanze chimiche in questa fase. La presenza diffusa di amianto (eternit), anche accatastato e danneggiato a terra richiede fino ad avvenuta bonifica l'adozione di cautele con utilizza nelle zone ancora da bonificare di facciali filtranti FFP3</li> </ul>	<b>2</b>
Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve essere collegato all'impianto elettrico di terra L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato come previsto dalle norme vigenti. Deve essere presente in cantiere la Dichiarazione di conformità dell'installatore dell'impianto elettrico con la presentazione della stessa al SUAP. Sono comprese nella dichiarazione di conformità le prove di terra.</li> <li>- Il capocantiere ad inizio giornata verifica visivamente l'integrità dell'impianto elettrico al termine del lavoro seziona l'impianto e chiude a chiave il quadro.</li> <li>- Sono vietati interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il preposto affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>- Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici.</li> <li>- Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza. In particolare le prolunghe utilizzate devono essere in neoprene e spine IP67</li> </ul>	<b>4</b>
Rischi di investimento da veicoli circolanti Rischi derivanti dalla presenza di autocarri, autogrù e dal loro uso Investimento ad opera di mezzi di cantiere nell'area di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli operai che stazionano o transitano nell'area di cantiere destinata al transito degli automezzi devono utilizzare Indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità (bande rifrangenti tipo 3M Scotchlite).</li> <li>- L'automezzo può accedere al cantiere nelle aree destinate al carico e allo scarico solo dopo aver avvertito il capocantiere (o un suo incaricato "adetto al piazzale")che lo accompagna nelle aree di deposito.</li> <li>- Il guidatore dell'autogrù e delle altre macchine deve allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro, non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate, non deve usarla come mezzo di sollevamento di persone e cose.</li> <li>- In prossimità di ponteggi, murature, scavi, fosse e soprattutto nei casi in cui il mezzo deve procedere in retromarcia, il guidatore deve essere assistito e guidato da una persona a terra che veda bene il percorso, ne conosca gli ostacoli ed i pericoli e fornisca le necessarie indicazioni.</li> <li>- Delimitare l'area di intervento e movimentazione degli automezzi. Impedire l'accesso di lavoratori nell'area a rischio e installazione di apposita segnaletica.</li> </ul>	<b>4</b>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Contatto, rottura di servizi e/o sottoservizi da cui possono derivare rischi di diversa natura e gravità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che nell'area dei lavori non siano presenti linee elettriche aeree. Qualora presenti, rispettare un franco di sicurezza di m 5 dalle stesse.</li> <li>- Prima di iniziare i lavori reperire tutte le necessarie informazioni circa la presenza o meno di servizi (gas, linee elettriche, acqua, ecc.). Qualora presenti, evidenziare la loro posizione ed eseguire le operazioni con un adeguato franco di sicurezza dalle segnalazioni</li> </ul>	<b>5</b>
Lacerazioni e contusioni alle mani per l'uso di attrezzi durante il montaggio. Contatti con le attrezzature (attrezzi d'uso comune, martello, mazza, pinze, sega, ecc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</li> <li>- Le chiavi/attrezzi devono sempre essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Mettere a disposizione dei lavoratori utensili e macchine adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</li> <li>- Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature.</li> <li>- Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili e delle macchine.</li> </ul>	<b>3</b>
Movimentazione manuale dei carichi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>	<b>3</b>
Microclima (caldo, freddo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi.</li> <li>- Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole..</li> </ul>	<b>3</b>
Caduta di persone dall'alto. Instabilità della struttura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il capocantiere della ditta che esegue il montaggio dei ponteggi e delle opere provvisorie verifica ad inizio turno di lavoro il personale incaricato del montaggio ed in particolare verifica il possesso e l'utilizzo dei DPI previsti e la presenza di un verbale di addestramento per l'utilizzo dei DPI anticaduta</li> <li>- Procedere al montaggio del ponteggio FINITO PER PIANI" compreso gli ancoraggi prima di procedere al montaggio del piano successivo.</li> <li>- Accedere ai luoghi di lavoro solo dai passaggi predisposti; in particolare non seguire percorsi insicuri (salita dall'esterno di ponti; uso di scale non posizionate correttamente; ecc.)</li> <li>- L'accesso ai piani di lavoro deve avvenire in modo sicuro.</li> <li>- Applicare opere provvisorie su tutti i lati prospicienti il vuoto.</li> <li>- Rispettare e non manomettere le condizioni di sicurezza del ponteggio, dei ponti su ruote, delle scale.</li> <li>- Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio sotto l'assistenza di un preposto. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio e non addestrato all'utilizzo dei DPI anticaduta. Durante la fase di montaggio e smontaggio del ponteggio delimitare l'area interessata.</li> <li>- Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la stabilità della base d'appoggio. Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico.</li> <li>- Eseguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio.</li> <li>- Nel caso di ponteggi che superino i 20 m di altezza o montati in modo difforme allo schema tipo, o con elementi verticalmente misti, o sui quali siano applicati teli, reti, cartelloni, pannelli di qualsiasi natura, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato.</li> <li>- Indossare i dispositivi di protezione individuale. Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.</li> <li>- <b>Protezione aperture</b></li> <li>- Indossare i dispositivi di protezione individuale durante l'operazione d'allestimento delle protezioni. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento dei parapetti o delle coperture a pavimento.</li> <li>- Le tavole di copertura delle aperture a pavimento devono essere fissate contro il pericolo di spostamento.</li> <li>- Per queste protezioni si devono usare tavole da ponte, è vietato l'uso di sotto misure o di pannelli d'armatura.</li> </ul>	<b>6</b>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Caduta di materiali dall'alto. Caduta degli elementi del ponteggio, degli elementi dei parapetti e delle staffe metalliche di fissaggio durante l'operazione di sollevamento e il montaggio e durante le operazioni di carico/scarico dall'autogru (anche guardiacorpo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio sotto l'assistenza di un preposto.</li> <li>- Segregare la zona adiacente l'area di lavoro in modo da impedire il passaggio e lo stazionamento delle persone.</li> <li>- Impartire ed eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.</li> <li>- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento allestire, impalcati di sicurezza (mantovane o tettoie) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto, in alternativa alle mantovane è possibile effettuare la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante mediante apposita rete di protezione.</li> <li>- Le chiavi/attrezzi devono essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Non gettare materiale dall'alto.</li> </ul>	<b>5</b>

#### Dispositivi di protezione individuale

- Utilizzare SEMPRE durante le fasi di montaggio e smontaggio obbligatori per tutti i lavoratori guanti, scarpe di sicurezza con puntale e suola imperforabile e casco di protezione con sottogola.
- Occhiali di protezione, otoprotettori, respiratori filtranti FFP1, FFP3 sono necessari nelle singole fasi di lavoro
- Gli operai che stazionano o transitano nell'area di cantiere destinata al transito degli automezzi devono utilizzare Indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità (bande rifrangenti tipo 3M Scotchlite).



**Per le lavorazioni in quota (montaggio ponteggio, lavorazioni sul tetto, guardiacorpo ecc) INDOSSARE ED UTILIZZARE I DPI ANTICADUTA COSÌ COME PRESCRITTO IN "III.3.1 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E MODALITÀ OPERATIVE MINIME"**

#### **10.3 Fase 3 : Realizzazione impianto elettrico di cantiere (eventuale)**

Procedura esecutiva

Allacciamento alla rete ENEL (verifiche come previste dalla CEI 64 – 17). Realizzazione di impianto di cantiere con quadro principale e sottoquadri.

Posizionamento e collegamento a quadro di cantiere di un gruppo elettrogeno (zone remote del cantiere)

Si veda anche il capitolo "III.1.1 Impianti, Impianto elettrico di cantiere, Impianto di terra".



#### **Comportamenti negativi attesi:**

Uso non corretto della scala



#### **Verifiche periodiche:**

A carico dell'impresa esecutrice si deve periodicamente verificare (almeno ogni 15 giorni) lo stato dell'impianto elettrico mediante redazione di apposito verbale o con rilascio della certificazione di conformità nel caso di avvenute modifiche.

#### Attrezzature di lavoro

Autocarro, autogru con cestello, scanalatori, trapano battente o perforatore, fresa a tazza, trapano avvitatore, attrezzi d'uso comune, trabattelli, ponteggi, ponte su ruote scale, conduttori e tubi di protezione a marchio IMQ; quadri elettrici ASC a norma CEI.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Identificazione dei rischi, misure di prevenzione e protezione e valutazione della criticità

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Rischi per interferenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il capocantiere della ditta che monta l'impianto elettrico organizza cura la delimitazione dell'area di cantiere oggetto dell'installazione elettrica.</li> <li>- Segregare la zona adiacente l'area di lavoro in modo da impedire il passaggio e lo stazionamento delle persone e dei lavoratori.</li> <li>- Applicare al cancello cartelli di divieto di accesso e cartelli antinfortunistici di richiamo e sensibilizzazione in conformità a D. Lgs. 493/96.</li> <li>- Non sono devono essere presenti altre imprese nelle zone interessate dal montaggio</li> </ul>	<b>4</b>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fare uso dei dispositivi otoprotettori durante l'uso di elettrotensili. È previsto in questa fase un Lep D &lt; 80dBa.</li> </ul>	<b>2</b>
Uso di sostanze chimiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non è previsto alcun utilizzo di sostanze chimiche in questa fase. La presenza diffusa di amianto (eternit), anche accatastato e danneggiato a terra richiede fino ad avvenuta bonifica l'adozione di cautele con utilizza nelle zone ancora da bonificare di facciali filtranti FFP3</li> </ul>	<b>2</b>
Rischi di investimento da veicoli circolanti Rischi derivanti dalla presenza di autocarri, autogrù e dal loro uso Investimento ad opera di mezzi di cantiere nell'area di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli installatori che stazionano o transitano nell'area di cantiere destinata al transito degli automezzi devono utilizzare Indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità (bande rifrangenti tipo 3M Scotchlite).</li> <li>- L'automezzo può accedere al cantiere nelle aree destinate al carico e allo scarico solo dopo aver avvertito il capocantiere (o un suo incaricato "addetto al piazzale")che lo accompagna nelle aree di deposito.</li> <li>- Delimitare l'area di intervento e movimentazione degli automezzi. Impedire l'accesso di lavoratori nell'area a rischio e installazione di apposita segnaletica.</li> </ul>	<b>4</b>
Contatto, rottura di servizi e/o sottoservizi da cui possono derivare rischi di diversa natura e gravità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che nell'area dei lavori non siano presenti linee elettriche aeree. Qualora presenti, rispettare un franco di sicurezza di m 5 dalle stesse.</li> <li>- Prima di iniziare i lavori reperire tutte le necessarie informazioni circa la presenza o meno di servizi (gas, linee elettriche, acqua, ecc.). Qualora presenti, evidenziare la loro posizione ed eseguire le operazioni con un adeguato franco di sicurezza dalle segnalazioni</li> </ul>	<b>5</b>
Caduta di materiali dall'alto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante il lavoro su scale o ponti, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta .</li> <li>- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Le chiavi/attrezzi devono essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Non gettare materiale dall'alto.</li> </ul>	<b>3</b>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'installatore deve disattivare la corrente elettrica tramite sezionamento dal punto di fornitura e chiusura del quadro elettrico con chiave. Solo dopo può procedere ai collegamenti. Non lavorare MAI su parti in tensione.</li> <li>- Come previsto dal 547/55 tutte le macchine e le strutture metalliche (ponteggio, baracche, ecc) devono essere collegato all'impianto elettrico di terra L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato come previsto dalle norme vigenti. Deve essere presente in cantiere la dichiarazione di conformità dell'installatore dell'impianto elettrico con la presentazione della stessa al SUAP. Sono comprese nella dichiarazione di conformità le prove di terra.</li> <li>- Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici.</li> <li>- Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza. In particolare le prolunghe utilizzate devono essere in neoprene e spine IP67</li> <li>- La distribuzione di energia elettrica per gli usi di cantiere deve essere effettuata con impianto elettrico appositamente predisposto, realizzato in conformità alle norme CEI. L'impianto deve eventualmente essere realizzato da ditte o persone in possesso dei specifici requisiti tecnico professionali (art. 10, legge n. 46/1990).</li> <li>- Effettuare le opportune azioni di coordinamento.</li> <li>- Per i dettagli dell'impianto elettrico di cantiere vedi il paragrafo III.1.1.</li> <li>- Denuncia al SUAP su modello approvato dell'impianto di terra e verifica dell'impianto stesso prima dell'uso delle attrezzature elettriche.</li> <li>- Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale in modo da non lasciare parti di impianto scoperte da relative protezioni.</li> <li>- In ogni modo, provvedere affinché lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere venga eseguito solo da personale qualificato. Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici.</li> </ul>	<b>5</b>
Lacerazioni e contusioni alle mani per l'uso di attrezzi durante il montaggio. Contatti con le attrezzature (attrezzi d'uso comune, martello, mazza, pinze, sega, ecc.) Proiezione di schegge e tagli prodotti da elettroutensili	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</li> <li>- Le chiavi/attrezzi devono sempre essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Mettere a disposizione dei lavoratori utensili e macchine adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</li> <li>- Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature.</li> <li>- Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili e delle macchine.</li> </ul>	<b>3</b>
Danni alla cute e all'apparato respiratorio per la presenza di polvere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschere facciali filtranti FFP1 e guanti)</li> </ul>	<b>3</b>
Movimentazione manuale dei carichi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>- In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>- Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>- Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>	<b>4</b>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione/prescrizioni operative</b>	<b>Criticità</b>
Caduta dall'alto per attività in posizione sopraelevata con uso di scale, ponte su ruote, ponti su cavalletti.	<p>Attenzione: nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.</p> <p><b>Scale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.</li> <li>- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli.</li> <li>- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</li> <li>- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.</li> </ul> <p><b>Ponti su cavalletti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.</li> <li>- Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano.</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> </ul> <p><b>Ponte su ruote</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponte su ruote deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.</li> <li>- Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.</li> <li>- Il carico sul terreno deve essere ripartito con tavole.</li> <li>- Controllare con la livella l'orizzontalità della base.</li> <li>- Non spostare il ponte su ruote con sopra persone o materiale.</li> </ul>	<b>5</b>

Dispositivi di protezione individuale

- Obbligatorie per tutti i lavoratori guanti, scarpe di sicurezza con puntale e suola imperforabile e casco di protezione.
- Occhiali di protezione, otoprotettori, respiratori filtranti FFP1 e FFP3 sono necessari nelle singole fasi di lavoro
- Gli operai che stazionano o transitano nell'area di cantiere destinata al transito degli automezzi devono utilizzare Indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità (bande rifrangenti tipo 3M Scotchlite).

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**10.4 Fase 4 : Demolizioni e rimozioni**



**INTERDIRE LA PRESENZA DI LAVORATORI, NON ADDETTI NELLE AREE DI CANTIERE OGGETTO DELL'INTERVENTO!!!**



**AUTOMEZZI SEMPRE A PASSO D'UOMO E ASSISTITI A TERRA DA UN OPERATORE IN POSIZIONE SEMPRE VISIBILE CHE INDOSSA INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ !!!**



**ORGANIZZAZIONE DELLA SQUADRA DI LAVORO A CURA DEL CAPOCANTIERE CON SPIEGAZIONE DELLE MODALITÀ DI LAVORO E DEI RISCHI ESISTENTI, VERIFICA COSTANTE DELLA DOTAZIONE PERSONALE DI DPI E DEL LORO CORRETTO UTILIZZO PRIMA DI INIZIARE LE /RIMOZIONI VERIFICARE L'APPLICAZIONE DI TUTTE LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE. DEVE ESSERE INOLTRE PERIMETRATA L'AREA DI INTERVENTO AL FINE DI EVITARE L'ACCESSO DI PERSONE IN ZONA A RISCHIO DI CADUTA MATERIALE E AMIANTO CON PREDISPOSIZIONE DI IDONEA SEGNALETICA DI SICUREZZA. TUTTI I MATERIALI (DI RISULTA, DA RECUPERARE, DA DIFFERENZIARE PER UN CORRETTO SMALTIMENTO) DEVONO ESSERE STOCCATI IN APPOSITA AREA PREDISPOSTA CON SUCCESSIVO TRASPORTO A DISCARICA AUTORIZZATA O ALTRA DESTINAZIONE.**

Identificazione dei rischi, misure di prevenzione e protezione e valutazione della criticità

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>Criticità</b>
	-	
Elettrocuzione, Contatto, rottura di servizi e/o sottoservizi da cui possono derivare rischi di diversa natura e gravità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che nell'area dei lavori non siano presenti linee elettriche aeree. Qualora presenti, rispettare un franco di sicurezza di m 5 dalle stesse.</li> <li>- Prima di iniziare i lavori reperire tutte le necessarie informazioni circa la presenza o meno di servizi (gas, linee elettriche, acqua, ecc.). Qualora presenti, evidenziare la loro posizione ed eseguire le operazioni con un adeguato franco di sicurezza dalle segnalazioni</li> <li>- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con impianti elettrici e tubazioni gas. E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze.</li> </ul>	<b>5</b>
Rischi derivanti dalla presenza di autocarri, autogrù Investimento ad opera di mezzi di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitare l'area di intervento e movimentazione degli automezzi. Impedire l'accesso di lavoratori nell'area a rischio</li> <li>- Segnalare al conducente eventuali ostacoli ed eventualmente collaborare alla movimentazione dell'automezzo.</li> <li>- Installazione di apposita segnaletica.</li> <li>- Utilizzo D.P.I. ad alta visibilità (eventuale) e della cintura di sicurezza associato al cordino di posizionamento.</li> <li>- Il guidatore dell'autogrù e delle altre macchine deve allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro, non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate, non deve usarla come mezzo di sollevamento di persone e cose.</li> </ul>	<b>4</b>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

<b>Rischi</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>Criticità</b>
Caduta di materiali dall'alto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il materiale di risulta dalle rimozioni non può essere gettato dall'alto, ma deve essere calato mediante i mezzi di sollevamento (soprattutto quando si tratta di elementi pesanti ed ingombranti), o convogliato negli appositi canali di scarico, costruiti e montati in modo che ciascun elemento di essi imbocchi nel tronco successivo. L'imboccatura superiore del canale deve essere protetta affinché non possano cadervi accidentalmente delle persone.</li> <li>- Durante il lavoro su scale o ponti, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta .</li> <li>- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, dispositivi anticaduta.) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Gli attrezzi devono essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Non gettare materiale dall'alto.</li> <li>- Fermare le macchine in corso di demolizione. Effettuare sopralluogo per verificare la consistenza delle strutture e la loro staticità coinvolgendo, se del caso, il progettista strutturale per la definizione di eventuali opere provvisorie di supporto o di sostegno.</li> <li>- Puntellare le strutture e le murature, utilizzare appositi camminamenti su tavole di legno di sezione adeguata.</li> </ul>	<b>5</b>
Caduta dall'alto e nell'area oggetto di demolizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di caduta dall'alto di persone o cose per lavori eseguiti ad altezza superiore a m 2,0 da terra.</li> <li>- Applicare regolari e solidi parapetti su ogni lato prospiciente il vuoto.</li> <li>- Accedere ai luoghi di lavoro solo dai passaggi predisposti; in particolare non seguire percorsi insicuri (salita dall'esterno di ponti; uso di scale non posizionate correttamente; salita per le cassature; ecc.)</li> <li>- L'accesso ai piani di lavoro deve avvenire in modo sicuro.</li> <li>- Applicare opere provvisorie su tutti i lati prospicienti il vuoto.</li> <li>- Rispettare e non manomettere le condizioni di sicurezza del ponteggio, dei ponti su ruote, delle scale.</li> <li>- Eventuali ponti non vanno posizionati in prossimità di aperture verso il vuoto se non protette contro le cadute.</li> </ul>	<b>5</b>
Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare mascherine antipolvere <b>FFP3</b></li> <li>- Bagnare le macerie Bagnare la muratura prima di iniziare le demolizioni e successivamente prima di calarle al piano di smaltimento.</li> <li>- Le macerie devono essere convogliate a terra attraverso appositi canali e non gettate dall'alto. L'estremo inferiore del canale di convogliamento non deve essere ad altezza maggiore di mt. 2 dal piano di raccolta.</li> </ul>	<b>4</b>
Rischi derivanti dalla presenza di autocarri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitare l'area di intervento e movimentazione degli automezzi.</li> <li>- Segnalare al conducente la presenza ed eventualmente collaborare alla movimentazione dell'automezzo.</li> <li>- Durante le operazioni di carico materiale, l'automezzo deve essere posizionato in un punto in piano, con motore spento, freno a mano tirato e senza la presenza del guidatore in cabina.</li> <li>- Il materiale deve essere deposto in modo che il centro di gravità dell'automezzo non risulti troppo alto o sbilanciato su un lato, e che il carico non ecceda l'ingombro e la portata del mezzo. Il carico non deve potersi spostare durante il tragitto né cadere dal cassone. A tal fine occorre distribuire il materiale in maniera omogenea, non superando l'altezza del cassone e, se necessario, sistemando apposita rete di trattenuta del materiale.</li> <li>- Utilizzare indumenti ad alta visibilità</li> </ul>	<b>5</b>

**Dispositivi di protezione individuale**

Per le operazioni di bonifica serbatoi di idrocarburi rispettare quanto già indicato nell'apposita sezione.

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile, casco, guanti, occhiali di protezione, respiratori filtranti antipolvere, cuffie antirumore o inserti auricolari.



**Per le lavorazioni in quota (demolizioni ad altezze superiori a 2 m o su aperture verso il vuoto, ecc) INDOSSARE ED UTILIZZARE I DPI ANTICADUTA COSÌ COME PRESCRITTO IN "III.3.1 DISPOSITIVI DI**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## PROTEZIONE INDIVIDUALE E MODALITÀ OPERATIVE MINIME”

Al personale incaricato della rimozione, dichiarato idoneo alle operazioni di cui sopra mediante apposita visita medica, preventivamente informato sui rischi specifici, verranno forniti i seguenti dispositivi di protezione individuali:



Tute di lavoro a perdere del tipo tessuto-non tessuto, intere con copricapo, chiuse ai polsi e alle caviglie da elastici, prive di tasche e senza cuciture (tute termosaldate). Le tute devono essere cambiate ad ogni fine turno ed ad ogni fine giornata di lavoro, e devono essere smaltite con gli altri rifiuti contenenti amianto originati nel corso della rimozione.



Calzature di sicurezza del tipo alto a scarponcino, con suola imperforabile e antisdrucchiolevoli.

Il materiale a perdere sarà sostituito ogni volta che si abbandonerà la zona di lavoro e avviato allo smaltimento. **CASCO DI SICUREZZA CON SOTTOGOLA DA UTILIZZARE IN CANTIERE** durante le operazioni di carico/scarico.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## 11 Misure di prevenzione e mitigazione

### Interventi tecnici e impianti

#### Impianto elettrico di cantiere



TUTTI GLI IMPIANTI DEVONO ESSERE REALIZZATI A REGOLA D'ARTE. GLI IMPIANTI REALIZZATI SECONDO LE NORME CEI SONO CONSIDERATI A REGOLA D'ARTE (ARTT. 1 E 2 – L. 186/68). GLI IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE **NON SONO SOGGETTI A PROGETTAZIONE OBBLIGATORIA (L. 46/90 ART. 12 COMMA 2); IL PROGETTO È PERÒ CONSIGLIABILE. L'INSTALLATORE È COMUNQUE TENUTO AL RILASCIO DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ, CORREDATA DEGLI ALLEGATI OBBLIGATORI E AL COLLAUDO DELL'IMPIANTO PRIMA DELLA SUA MESSA IN FUNZIONE.**



**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO ESEGUIRE LAVORI SU ELEMENTI IN TENSIONE, O NELLE LORO IMMEDIATE VICINANZE, SE LA TENSIONE VERSO TERRA È SUPERIORE A 25V IN CORRENTE ALTERNATA O 50V IN CORRENTE CONTINUA.**

#### In particolare occorre:

- collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche (art 271) e gli utensili portatili (art. 314);
- installare interruttori onnipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione (art. 288);
- predisporre le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con  $P > 1000$  W provviste di interruttore onnipolare (art 311);
- predisporre i conduttori flessibili per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili, che devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica (art. 283);
- dotare l'impianto di protezioni da sovraccarichi e sovratensioni (art. 284 285);
- indicare sui quadri di cantiere i circuiti comandati (art. 287);
- utilizzare utensili mobili devono essere dotati di isolamento supplementare di sicurezza (art. 315);
- utilizzare conduttori di protezione di sezione minima  $16 \text{ mm}^2$  se in rame e  $50 \text{ mm}^2$  se ferro o acciaio, e per i tratti visibili almeno pari al conduttore di fase (art. 324);
- predisporre dispersore di terra di materiale e dimensioni adeguate ad ottenere resistenza di terra non maggiore di 20 Ohm (art. 326).
- Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla Legge 46/90, pur se non espressamente previsto dall'ambito di applicazione di tale legge.

Si ravvisa inoltre di:

- Non lavorare su parti in tensione;
- Scegliere l'interruttore generale di cantiere con corrente nominale adeguata alla potenza installata nel cantiere e potere d'interruzione di 4.5 KA se non diversamente indicato dall'ente fornitore, dotato poi di dispositivo differenziale con  $I_d$  almeno pari a 0.5 A;
- Installare poi interruttori magnetotermici con corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere;
- Utilizzare conduttori con sezione adeguata al carico e comunque non inferiore a  $2.5 \text{ mm}^2$ ;
- Installare nei quadretti di zona interruttori differenziali coordinati con l'impianto di messa a terra.



**L'IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE SARÀ REALIZZATO UTILIZZANDO N. 1 QUADRI PRINCIPALI E ALMENO N. 1 SECONDARI (DI ZONA) COSTRUITI IN SERIE PER CANTIERI (ASC), MUNITI DI TARGA INDELEBILE INDICANTE IL NOME DEL COSTRUTTORE E LA CONFORMITÀ ALLE NORME (CEI 17.13/4) APPOSITI QUADRI DI ZONA SARANNO UTILIZZATI PER I LAVORI INTERNI. TUTTI I COMPONENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO AVRANNO GRADO DI PROTEZIONE MINIMO IP 44, AD ECCEZIONE DELLE PRESE A SPINA DI TIPO MOBILE (VOLANTI), CHE AVRANNO GRADO DI PROTEZIONE IP 67 (PROTETTE CONTRO L'IMMERSIONE) E DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI, CHE AVRANNO UN GRADO DI PROTEZIONE IP 55.**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**LE PRESE A SPINA SARANNO PROTETTE DA INTERRUPTORE DIFFERENZIALE CON IDN NON INFERIORE A 30 MA (CEI 64-8/7 ART. 704.471). NEI QUADRI ELETTRICI OGNI INTERRUPTORE PROTEGGERÀ AL MASSIMO 6 PRESE (CEI 17-13/4 ART. 9.5.2).**

**AD EVITARE CHE IL CIRCUITO SIA RICHIUSO INTEMPESTIVAMENTE DURANTE L'ESECUZIONE DI LAVORI ELETTRICI O PER MANUTENZIONE APPARECCHI E IMPIANTI, GLI INTERRUPTORI GENERALI DI QUADRO SARANNO DEL TIPO BLOCCABILI IN POSIZIONE DI APERTO O ALLOGGIATI ENTRO QUADRI CHIUDIBILI A CHIAVE (CEI 64-8/4 ART. 462.2).**

**LE LINEE ELETTRICHE FISSE SARANNO AEREE QUALORA QUESTE INTRALCINO LA CIRCOLAZIONE, OPPURE SARANNO ADEGUATAMENTE PROTETTE E SEGNALATE CONTRO IL DANNEGGIAMENTO MECCANICO (CEI 64-8/7 ART. 704.52).**

**TUTTI I QUADRI SARANNO DOTATI DI INTERRUPTORE GENERALE DI EMERGENZA (CEI 64-8/7):**

- DEL TIPO A FUNGO DI COLORE ROSSO, POSIZIONATO ALL'ESTERNO PER I QUADRI DOTATI DI SPORTELLO CHIUDIBILE A CHIAVE;
- COINCIDENTE CON L'INTERRUPTORE GENERALE DI QUADRO, PER I QUADRI PRIVI DI CHIAVE.

**PER LE LINEE SARANNO UTILIZZATI I SEGUENTI CAVI:**

- N1VV-K O FG7R O FG7OR PER LA POSA FISSA E INTERRATA;
- H07RN-F O FG1K 450/750 V O FG1OK 450/750 V PER POSA MOBILE.

#### **Impianto di terra**

L'impianto di terra avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le carcasse metalliche delle attrezzature elettriche fisse, alle masse e alle masse estranee. L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra ( $R_t$ , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione ( $I_{dn}$ , in ampere) dello stesso interruttore generale. Le verifiche di funzionalità devono essere effettuate dall'installatore.



**IL CANTIERE È UN AMBIENTE DI LAVORO E COME TALE È SOGGETTO AL DPR 547/55: IL DATORE DI LAVORO (TRAMITE ANCHE L'INSTALLATORE) DEVE PRESENTARE ALLO SPORTELLO UNICO LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE NORME CEI E ALLA LEGGE 46/90 CON ALLEGATO:  
SCHEMA ELETTRICO DELL'IMPIANTO COMPLETO  
ELENCO MATERIALI E QUADRI INSTALLATI E LORO CARATTERISTICHE TECNICHE  
PLANIMETRIA DELL'IMPIANTO DI TERRA**

#### **Impianto idrico**

In prossimità dell'area di cantiere e nei locali ad uso spogliatoio è messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente sia per uso potabile che per uso igienico.

L'acqua necessaria al cantiere sarà prelevata direttamente dall'impianto idrico presente (serbatoio).

Per la provvista, conservazione e distribuzione dell'acqua devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento. Le norme riguardanti la distribuzione dell'acqua potabile prescrivono che la quantità di acqua potabile per lavoratore non deve essere inferiore a 15 litri al giorno.

Presso i serbatoi e le bocche di erogazione che non erogano acqua riconosciuta potabile dall'autorità sanitaria dovrà essere posta la scritta "non potabile".

#### **11.1 Movimentazione interna ed esterna e criteri di organizzazione**

##### **Rete viaria e collegamenti**

Nello studio della rete viaria si tiene conto che i posti di lavoro e di passaggio devono essere adeguatamente protetti, con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali e/o macchine in funzione dell'attività lavorativa che si svolge nel cantiere.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**Le zone di cantiere sono caratterizzate nelle planimetrie in allegato al presente documento.**

Sono da prevedere le seguenti principali forme di protezione:

- Interdizione al passaggio di mezzi e persone in tutta l'area delimitata da recinzione metallica, rete plastificata arancione, bandinella bianca e rossa predisporre apposita segnaletica;
- Installazione di parapetti a protezione di scavi, impalcature, passerelle o piani lavoro di altezza superiore a m 1,50. Distinzione dei parapetti in "normali" e "con arresto al piede". Precisazione dell'altezza dei parapetti (almeno m 1,00) e delle necessità che siano costituiti da almeno due correnti. Prescrizione dell'altezza di 20 cm della fascia continua fissata al piano di calpestio per l'arresto al piede;
- Preparazione della zona destinata a stoccaggio materiale (rifiuti, di risulta, da recuperare, da differenziare per un corretto smaltimento) e nell'area di cantiere;

Individuazione dei percorsi da utilizzare solo per il transito e carico/scarico dei materiali ma non per il loro deposito, anche se temporaneo.

**11.2 Procedura di gestione dei rifiuti generati dalle demolizioni**

Modalità di rimozione, stoccaggio e smaltimento degli inquinanti

Sulla base della mappatura eseguita si definiscono le indicazioni generali per la rimozione, stoccaggio e smaltimento degli inquinanti.

**Rimozione e smaltimento di rifiuti speciali**

Lo smontaggio e/o la demolizione degli impianti compresi nello scopo del lavoro contrattuale genera rifiuti pericolosi o meno che vanno gestiti secondo modalità e procedure fissate dal Decreto Legge N. 152 del 3 Aprile 2006.

Il ciclo rifiuti si articola nelle seguenti fasi:

- A) Produzione
- B) Stoccaggio
- C) Smaltimento

Il Produttore dei rifiuti e' colui che li genera durante la sua attività di smontaggio e/o demolizione ed e' tenuto al loro stoccaggio temporaneo, in attesa dello smaltimento, in aree all'uopo attrezzate.

Lo smaltimento dovrà essere dal Produttore affidato a società abilitate per legge al trasporto a discarica dei rifiuti stessi o ad impianti di trattamento e trasformazione, anche essi abilitati per legge a espletare tale attività.

Per la gestione rifiuti metallici da essere trasformati in materie prime secondarie sarà descritto un procedimento a parte nel paragrafo dedicato alla rottamazioni di componenti metallici.

**A) Produzione**

L'attività di smontaggio e/o demolizione può generare le seguenti categorie di rifiuti:

- Legno, vetro, plastica.
- Miscele bituminose, catrame, prodotti contenente catrame.
- Materiali isolanti contenenti fibre ceramiche e lana di vetro.
- Rifiuti risultanti da operazioni di bonifica di componenti di impianti.
- Altri rifiuti non compresi nelle categorie sopra elencate

Il produttore di questi rifiuti e' il responsabile della loro corretta gestione nei termini stabiliti dalla legislazione in materia.

**Classificazione dei rifiuti**

I rifiuti prodotti durante le operazioni di demolizione sono così identificati:

**17 Rifiuti delle operazioni di demolizione**

In generale durante le operazioni di demolizione si prevede di produrre i seguenti rifiuti (elenco non esaustivo);

- 170201 legno
- 170202 vetro
- 170203 plastica

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

1702	<i>legno, vetro e plastica</i>
170204*	vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati
1703	<i>miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</i>
170301*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
170303*	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
1704	<i>metalli (incluse le loro leghe)</i>
170405	ferro e acciaio
170407	metalli misti
	Indumenti usati
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
160601*	batterie al piombo
161001*	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose
161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
161003*	concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
161004	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
191201	carta e cartone
191202	metalli ferrosi
191204	plastica e gomma
191205	vetro
191206*	legno contenente sostanze pericolose
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
191208	prodotti tessili
200110	abbigliamento
200111	prodotti tessili
200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6)
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
200137*	legno, contenente sostanze pericolose
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
200301	rifiuti urbani non differenziati

### Analisi dei rifiuti

La caratterizzazione del rifiuto è un obbligo del produttore e deve essere effettuato al fine della determinazione della sua natura e delle sue caratteristiche chimico -fisiche.

Il campionamento e le indagini analitiche devono essere effettuate secondo la normativa vigente in materia. Le operazioni di campionamento devono essere effettuate da personale abilitato del laboratorio di analisi e/o da tecnici incaricati.

### Campionamento

Il produttore deve pretendere il rilascio del verbale di campionamento. In quest'ultimo, dovranno essere indicati i dati dei tecnici dei prelevatori, le modalità di campionamento, il/i punto/i di prelievo del rifiuto e la quantità; il tutto preferibilmente corredato da foto effettuate durante detta attività.

### Certificato di analisi

Il certificato di analisi del rifiuto, deve indicare le modalità con le quali sono stati conferiti i campioni, i soggetti che hanno effettuato il prelievo del campione e quindi riportare gli estremi del verbale di campionamento.

Il certificato di analisi oltre all'identificazione della natura del rifiuto, deve indicare il codice CER e le modalità di gestione di smaltimento e/o recupero.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

In caso di rifiuto pericoloso, bisogna che venga accertata l'applicazione della normativa ADR e quindi l'indicazione del codice ONU completo del numero a quattro cifre associato alla sostanza, il nome tecnico della materia, la classe ADR, le istruzioni di sicurezza e le modalità di imballaggio.

Il certificato di analisi deve accompagnare il rifiuto durante le operazioni di trasporto (allagato al FIR) ed è elemento fondamentale per l'accettazione dello stesso nei centri autorizzati al trattamento e smaltimento dello stesso.

**B) Stoccaggio rifiuti :**  
**Deposito temporaneo**

L'attività di deposito preliminare nell'ambito del cantiere deve essere gestita direttamente dal produttore/detentore del rifiuto alle condizioni indicate alla lettera m) comma 1 dell'art. 183 del D.Lgs. 152/2006.

**Caratteristiche delle aree di deposito temporaneo**

Viste le tipologie di rifiuto trattate nell'area di cantiere, si ritiene che la pavimentazione dell'area di deposito temporaneo deve essere necessariamente costituita da una finitura superficiale di tipo impermeabile e resistente a sollecitazioni meccaniche di movimentazione dei rifiuti mediante l'applicazione di idoneo geotelo sotto la pavimentazione.

Il deposito se realizzato in aree scoperte, dovrà tener conto oltre che degli eventuali percolamenti dei rifiuti delle acque meteoriche; pertanto, sull'area dovrà essere realizzata una rete fognaria che confluisca in una vasca a perfetta tenuta opportunamente dimensionata per lo svuotamento periodico (smaltimento indiretto) o la successiva immissione in un impianto di trattamento di acque di prima pioggia regolarmente autorizzato allo scarico.

Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute; l'area di quest'ultimo dovrà essere suddivisa a celle e per ogni cella i rifiuti dovranno essere omogenei.

È vietato il deposito ravvicinato di rifiuti che possano dar luogo a fenomeni esplosivi e d'incendio.

Modalità di deposito temporaneo:

1. i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);
2. i rifiuti devono essere stoccati separatamente dalle materie prime presenti nel cantiere;
3. i rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro e che possono dare luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro;
4. devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi;
5. le aree adibite al deposito temporaneo di rifiuti, devono essere realizzati su basamenti pavimentati ed impermeabili;
6. i rifiuti allo stato liquido devono essere stoccati in serbatoi fuori terra.

Durante le operazioni di scarico dei rifiuti sull'area, si dovranno adottare tutte quelle misure tecniche al fine di prevenire eventuali fenomeni di dispersione del rifiuto nell'ambiente circostante (disponibilità di barriere di contenimento e materiale assorbente).

**Durata delle aree di deposito temporaneo (rif.: D.Lgs. n.4 del 16/01/2008)**

- 1- se trattasi di rifiuti speciali non pericolosi
  - a) trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito o quando il quantitativo di rifiuti in deposito supera i 20 mc;
  - b) 1 anno se il quantitativo non supera i 20 mc all'anno;
- 2- se trattasi di rifiuti speciali pericolosi
  - a) trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito o quando il quantitativo di rifiuti in deposito supera i 10 mc;
  - b) 1 anno se il quantitativo non supera i 10 mc all'anno;

1 REV.	Emissione del documento DESCRIZIONE	Definitivo STATO	Aziendale LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	30/07/2024 DATA
Legenda				



La durata del deposito si evince dal registro di carico/scarico dei rifiuti.

### Gestione dei registri di carico e scarico

L'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti è sancito all'art. 190 del D.Lgs. 152/2006.

Sul registro di carico e scarico dei rifiuti, dovranno essere annotati tutti i rifiuti prodotti sul cantiere.

Le annotazioni devono essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo.

#### Registrazione delle operazioni di carico

I rifiuti una volta prodotti, devono essere trasferiti nelle aree destinate al loro deposito temporaneo con registrazione delle quantità sul registro di carico e scarico.

Per avere un quadro immediato delle quantità di rifiuti in deposito le stesse devono essere annotate in tabella .

Il monitoraggio continuo delle quantità di rifiuti in deposito, consente il controllo delle operazioni di gestione: il raggiungimento delle quantità consentite o del periodo massimo di deposito, permette di provvedere tempestivamente alle operazioni di smaltimento o avvio al recupero.

Tutti i dati della movimentazione dei rifiuti prodotti nell'intero cantiere, dovranno essere rapportati al responsabile alla tenuta del registro di carico/scarico.

#### Riepilogo delle annotazioni sul registro

Le annotazioni di carico saranno tutte quelle afferenti alle operazioni di conferimento dei rifiuti nell'area di deposito temporaneo ed a quelle di produzione del rifiuto e contestuale trasporto a smaltimento.

Le annotazioni di scarico saranno afferenti a tutte quelle operazioni descritte dai FIR emessi.

Il numero progressivo di registrazione dovrà essere riportato nell'apposita voce del Formulario di identificazione rifiuti.

### C) Smaltimento :

Smaltimento e trasporto rifiuti :

Trasporto dei rifiuti

Una volta raggiunte le quantità in deposito che impongono l'avvio a smaltimento o recupero dei rifiuti prodotti, con il subentro di soggetti terzi ai quali verranno affidate le successive operazioni di trasporto e di recupero e/o di smaltimento dei rifiuti, inizia la terza fase della gestione dei rifiuti.

A tal fine, il produttore di rifiuti dovrà controllare preventivamente per ognuno degli affidatari il possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente in materia.

#### Formulario identificazione rifiuti

L'obbligo della redazione del FIR per le operazioni di trasporto, è sancito all'art. 193 del D.Lgs. 152/2006.

Durante il trasporto i rifiuti devono essere accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare almeno i seguenti dati:

- nome ed indirizzo del produttore e del detentore;
- origine, tipologia e *quantità del rifiuto*;
- impianto di destinazione;
- data e percorso dell'istadamento;
- nome ed indirizzo del destinatario.

#### Gestione dei FIR

Il formulario di identificazione di cui sopra deve essere redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore e controfirmato dal trasportatore. Una copia del formulario deve rimanere presso il produttore, le altre tre in consegna al trasportatore accompagnano il rifiuto sino a destinazione.

Compilazione del FIR:

nel campo DATA DI EMISSIONE DEL FORMULARIO la data di compilazione dello stesso;

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

nei campi Trasportatore e Destinatario oltre che le rispettive ragioni sociali, il numero delle rispettive autorizzazioni e le relative date di rilascio;

il CER e l'annotazione del rifiuto specificata negli Allegati alla parte IV del D.Lgs. 152/06 (in caso che la denominazione del CER attribuito non identifica il rifiuto, nel campo ANNOTAZIONI indicare la precisa descrizione; il codice di attività di smaltimento o recupero (D... o R...) nel campo della DESTINAZIONE DEL RIFIUTO; nel campo CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE devono essere annotati gli estremi del certificato di analisi (allegato al FIR) con la data di rilascio ed la denominazione del laboratorio che ha effettuato le indagini; nel campo QUANTITÀ il peso del rifiuto (effettuato su propria pesa); nel campo PERCORSO il tragitto che il trasportatore intende percorrere per giungere a destinazione solo se il percorso non e' diretto a destino.

Compilato il FIR si devono effettuare le seguenti operazioni:

al momento della partenza, sul FIR nel campo "NUMERO REGISTRO" non dovrà essere riportato alcun numero di registrazione;

La prima copia viene trattenuta ed al trasportatore vanno consegnate le restanti tre copie;

la prima copia viene consegnata al responsabile della tenuta del registro di carico/scarico rifiuti, il quale provvede entro 10 giorni dalla data di inizio trasporto a registrarla;

durante la fase di annotazione della prima copia del FIR nel registro, il suddetto responsabile annota sul FIR il numero progressivo di registrazione;

sulle restanti tre copie che seguono il trasporto del rifiuto, tale annotazione verrà effettuata solo in un momento successivo da parte del produttore, trasportatore e destinatario (ciascuno sulla propria copia);

la quarta copia del FIR completa delle annotazioni di avvenuto conferimento, deve pervenire al produttore entro 3 mesi successivi alla data di inizio del trasporto. Alla scadenza del predetto termine, il produttore dovrà provvedere a dare comunicazione alla Provincia della mancata ricezione del formulario;

una volta giunta la quarta copia del FIR, deve essere consegnata al responsabile della tenuta del registro di carico/scarico, il quale effettuerà il controllo dell'avvenuto conferimento con attenzione alle modalità di accettazione (peso verificato a destino) e quindi la riunirà alla prima copia registrata (anche sulla quarta copia andrà riportato il numero progressivo di annotazione sul registro di carico scarico) e successivamente archiviata.

Si deve inoltre tenere presente che:

L'esatta compilazione del FIR è essenziale e deve essere effettuata al momento del conferimento dei rifiuti al trasportatore.

La società di trasporto, a richiesta del produttore, può fornire il modulo FIR "non compilato" che dovrà essere redatto dal produttore.

La compilazione incompleta o inesatta del formulario prima del trasporto è oggetto di sanzioni amministrative e/o penali.

Durante la raccolta ed il trasporto, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia.

Le copie del formulario devono essere conservate per cinque anni.

Relativamente alla numerazione e vidimazione, i formulari di identificazione devono essere numerati e vidimati dagli uffici dell'Agenzia delle entrate o dalle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura o dagli uffici regionali e provinciali competenti in materia di rifiuti e devono essere annotati sul registro IVA acquisti.

In caso di trasporto di rifiuto classificato merce pericolosa: vige l'obbligo di ottemperare alla normativa ADR.

Pertanto, nello spazio delle annotazioni del FIR, occorre scrivere il codice ONU completo del numero a quattro cifre associato alla sostanza, il nome tecnico della materia, la classe ADR, la dichiarazione che la merce è stata correttamente classificata secondo le regole del trasporto ADR e che l'imballaggio e l'etichettatura sono conformi, allegando al FIR le istruzioni di sicurezza.

Il responsabile alla tenuta del registro di carico/scarico dei rifiuti deve provvedere all'organizzazione di un archivio ove inserire tutte le autorizzazioni dei soggetti chiamati dall'azienda ad effettuare le operazioni di raccolta, trasporto e smaltimento o recupero dei rifiuti prodotti.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Per ogni autorizzazione si deve controllare l'effettiva veridicità e validità temporale di tutti i soggetti fornitori dei detti servizi.

Conferire rifiuti ad un soggetto non autorizzato, significa svolgere un'operazione di traffico illecito di rifiuti.

#### **GESTIONE DEI RIFIUTI FERROSI**

Dalla vigente normativa in materia i rifiuti ferrosi possono essere considerati materie prime secondarie (MPS) solo a condizione che siano destinati in modo oggettivo ed effettivo all'impiego nei cicli produttivi siderurgici e metallurgici (Dlgs 152/2006, Legge 308/2004).

Pertanto i rottami ferrosi non suscettibili di trasformazione in MPS devono essere considerati rifiuti a tutti gli effetti. Premesso che l'adeguamento dei rottami prodotti durante l'attività di demolizione a MPS "pronto al forno" direttamente da destinare ai cicli produttivi siderurgici o metallurgici, richiederebbe da parte del soggetto produttore l'autorizzazione sul sito ad effettuare attività di recupero di rottami metallici ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 152/2006 da inoltrare alla Regione Campania, si ritiene opportuno, per la semplicità d'intervento, conferire i rottami prodotti dall'attività di demolizione degli impianti al Produttore dei rottami stessi purché sia una società regolarmente autorizzata al recupero degli stessi.

In questo caso il produttore/trasformatore evacuerà i rottami ferrosi direttamente alla loro produzione mediante il carico su mezzi del trasportatore che dovrà essere iscritto all' Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Tutte le operazioni relative allo stoccaggio temporaneo, alla bonifica se necessaria ed alla trasformazione in MPS saranno effettuate presso lo stabilimento del Produttore che assumerà tutte le responsabilità del caso.

#### **CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI AI FINI DELLO SMALTIMENTO**

I rifiuti speciali metallici prodotti durante le operazioni di demolizione, sono così identificati:

17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione

- 1704 metalli (incluse le loro leghe)
- 170401 rame, bronzo, ottone
- 170402 alluminio
- 170403 piombo
- 170404 zinco
- 170405 ferro e acciaio
- 170406 stagno
- 170407 metalli misti
- 170409\* rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose

Se presenti rifiuti metallici contaminati da sostanze, è d'obbligo l'esatta identificazione della natura a seguito di campionamento ed indagine analitica effettuato da laboratori specializzati.

#### **ANALISI DEL RIFIUTO**

La caratterizzazione del rifiuto è un obbligo e deve essere effettuata al fine della determinazione della natura e delle caratteristiche chimico-fisiche.

Il campionamento e le indagini analitiche dovranno essere effettuate secondo la normativa vigente in materia.

Le operazioni di campionamento dovranno essere effettuate da personale abilitato del laboratorio di analisi e/o da tecnici incaricati.

##### **Campionamento**

Il campionamento dovrà essere effettuato da personale di laboratorio che rilascerà un verbale di campionamento.

In quest'ultimo, dovranno essere indicati i dati dei tecnici prelevatori, le modalità di campionamento, il/i punto/i di prelievo del rifiuto e la quantità; il tutto preferibilmente corredato da foto effettuate durante la detta attività.

##### **Certificato di analisi**

Il certificato di analisi del rifiuto deve indicare le modalità con le quali sono stati conferiti i campioni, i soggetti che hanno effettuato il prelievo del campione e riportare gli estremi del verbale di campionamento.

Le modalità delle indagini ed i parametri da ricercare, saranno quelle previste dalla normativa tecnica di settore.

Il certificato, oltre che la natura del rifiuto, dovrà riportare il codice CER e le modalità di gestione di smaltimento e/o recupero.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**Trasporto rifiuti**

Il certificato di analisi deve accompagnare il rifiuto durante le operazioni di trasporto (allagato al FIR) ed è elemento fondamentale per l'accettazione dello stesso nei centri autorizzati al trattamento e smaltimento dello stesso.

**CONFERIMENTO A TERZI DEI RIFIUTI**

Nel caso in cui il produttore dei rifiuti ferrosi non si identifichi col trasformatore autorizzato, una volta raggiunte le quantità in deposito che impongono l'avvio a smaltimento o recupero dei rifiuti prodotti, si rende necessario l'affidamento dei rifiuti a terzi i quali effettueranno le operazioni di trasporto e di recupero e/o di smaltimento.

Il produttore di rifiuti deve controllare preventivamente per ognuno degli affidatari il possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente in materia.

Premesso che le tipologie di rifiuti esaminate sono:

- 170401 rame, bronzo, ottone
- 170402 alluminio
- 170403 piombo
- 170404 zinco
- 170405 ferro e acciaio
- 170406 stagno
- 170407 metalli misti
- 170409\* rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose

Il trasportatore e gli impianti di destinazione finale dovranno avere i seguenti requisiti:

CER	Attività di gestione	Tipo di autorizzazione		
		Trasporto	Recupero	Smaltimento
170401	R4 – R13	Iscrizione A.N.G.A. Catg. 2 e/o Catg. 4	Ordinaria/Semplificata	-----
170402	R4 – R13	Iscrizione A.N.G.A. Catg. 2 e/o Catg. 4	Ordinaria/Semplificata	-----
170403	R4 – R13	Iscrizione A.N.G.A. Catg. 2 e/o Catg. 4	Ordinaria/Semplificata	-----
170404	R4 – R13	Iscrizione A.N.G.A. Catg. 2 e/o Catg. 4	Ordinaria/Semplificata	-----
170405	R4 – R13	Iscrizione A.N.G.A. Catg. 2 e/o Catg. 4	Ordinaria/Semplificata	-----
170406	R4 – R13	Iscrizione A.N.G.A. Catg. 2 e/o Catg. 4	Ordinaria/Semplificata	-----
170407	R4 – R13	Iscrizione A.N.G.A. Catg. 2 e/o Catg. 4	Ordinaria/Semplificata	-----
170409*	R4 – R13	Iscrizione A.N.G.A. Catg. 5	Ordinaria	-----

*Iscrizione A.N.G.A.* = Iscrizione Albo Nazionale Gestori Ambientali

*Ordinaria* = Autorizzazione impianto di recupero/smaltimento rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006

*Semplificata* = Autorizzazione impianto di recupero rilasciata ai sensi degli art. 214 - 216 del D.Lgs. 152/2006

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## 12 Utilizzo di macchine da cantiere, mezzi ed attrezzature

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO ESEGUIRE MANUTENZIONE STRAORDINARIE SUGLI AUTOMEZZI, SULLE MACCHINE PER CANTIERE E SU TUTTE LE ATTREZZATURE IN GENERE ALL'INTERNO DEL CANTIERE.**



**GLI INTERVENTI CHE SI DOVESSERO ECCEZIONALMENTE RENDERE NECESSARI POTRANNO ESSERE EFFETTUATI SOLO PREVIA AUTORIZZAZIONE DA PARTE DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA.**

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO APPORTARE MODIFICHE DI QUALSIASI NATURA AGLI AUTOMEZZI, ALLE MACCHINE PER CANTIERE E A TUTTE LE ATTREZZATURE IN GENERE**

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO PULIRE, OLEARE, INGRASSARE, ... COMPIERE OPERAZIONI DI RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE SU ORGANI IN MOTO.**



**SEGNALARE TEMPESTIVAMENTE EVENTUALI ANOMALIE RISCOstrate. SUGLI AUTOMEZZI, SULLE MACCHINE PER CANTIERE E SU TUTTE LE ATTREZZATURE IN GENERE.**



**E' VIETATO L'USO DEGLI AUTOMEZZI, DELLE MACCHINE PER CANTIERE E DI TUTTE LE ATTREZZATURE IN GENERE ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE**

**LA MACCHINA DOVRÀ SEMPRE ESSERE POSIZIONATA ED UTILIZZATA SEGUENDO LE INDICAZIONI DEL LIBRETTO D'USO E MANUTENZIONE FORNITO DAL COSTRUTTORE (ART. 35, D.LGS. 626/94).**



**MANTENERE SEMPRE PULITA L'AREA DOVE SI LAVORA. UN'AREA DI LAVORO SEMPRE PULITA AIUTA AD EVITARE INCIDENTI.**

**FATE ATTENZIONE A COSA STATE FACENDO. USATE IL BUON SENSO COMUNE. NON USATE LE MACCHINE QUANDO SIETE STANCHI**

**COLLEGARE TUTTE LE MACCHINE PER CANTIERE E DI TUTTE LE ATTREZZATURE IN GENERE ALL'IMPIANTO DI TERRA (DPR 547/55 ART. 271). LE PARTI METALLICHE DEGLI IMPIANTI DEVONO ESSERE PROTETTE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI. IL COLLEGAMENTO A TERRA DEVE ESSERE FATTO ANCHE PER GLI IMPIANTI A BASSA TENSIONE SITUATI IN LUOGHI BAGNATI O ANCHE MOLTO UMIDI O IN IMMEDIATA PROSSIMITÀ DI GRANDI MASSE METALLICHE QUANDO LA TENSIONE SUPERA I 25 VOLT VERSO TERRA SE IN CORRENTE ALTERNATA E I 50 VOLT IN CORRENTE CONTINUA.**



**OCCORRE SEMPRE VERIFICARE LE DISTANZE DA LINEE ELETTRICHE IN TENSIONE, LE ATTREZZATURE DI LAVORO DURANTE L'UTILIZZO NON DEVONO MAI ARRIVARE, SIA CON LA STRUTTURA CHE CON IL CARICO, A MENO DI 5 M DA QUESTE. QUANDO CIÒ NON SIA TECNICAMENTE POSSIBILE SI DOVRANNO PRENDERE LE OPPORTUNE PRECAUZIONI, PREVIO AVVISO ALL'ENTE GESTORE DELLE LINEE ELETTRICHE (ART.11, DPR 164/56).**



**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO UTILIZZARE LINEE ELETTRICHE DI ALIMENTAZIONE INADEGUATE, PROVVISORIE E PRIVE DELL'IMPIANTO DI TERRA.**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**LE RIPARAZIONI DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A BORDO MACCHINA DEVONO ESSERE ESEGUITE SOLO DA PERSONALE SPECIALIZZATO.**

**NON SCOLLEGARE LA SPINA DI CORRENTE TIRANDO IL CAVO DI ALIMENTAZIONE. TENERE IL CAVO LONTANO DAL CALORE, DALL'OLIO E DA SUPERFICI TAGLIANTI. NON CALPESTARE IL CAVO ELETTRICO O SCHIACCIARLO CON PESI INADEGUATI.**



**NON UTILIZZARE LE MACCHINE DA CANTIERE IN AMBIENTI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE ED INCENDIO**

### 12.1 Macchine da cantiere e attrezzature manuali

#### CANNELLO A GAS PER TAGLI A CALDO

E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:

- a) su recipienti o tubi chiusi;
  - b) su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
  - c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive.
- E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati.



Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza (DPR 547/55 art. 250).

Fra gli impianti di combustione o gli apparecchi a fiamma ed i generatori o gasometri di acetilene deve intercorrere una distanza di almeno m 10, riducibili a m 5 nei casi in cui i generatori siano protetti contro le scintille e l'irradiazione del calore o usati per lavori per lavori all'esterno. Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di m 5 di distanza dai generatori o gasometri di acetilene (DPR 547/55 art. 252).



Per prevenire gli incendi è necessario: allontanare i materiali infiammabili, chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili, coprire ed umidificare i materiali di legno, avere a disposizione secchi d'acqua o estintori a polvere secca, raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati.

Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione sul cannello deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che corrisponda ai seguenti requisiti:

- a) impedisca il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni di gas combustibile;
- b) permetta un sicuro controllo, in ogni momento, del suo stato di efficienza;
- c) sia costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma.

Le bombole, se sprovviste di carrello, devono essere sempre ritte e legate ad elementi sicuramente stabili e resistenti. Il movimento delle bombole nel cantiere deve avvenire sempre sull'apposito carrello.

1 REV.	Emissione del documento DESCRIZIONE	Definitivo STATO	Aziendale LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	30/07/2024 DATA
Legenda				

La presenza di acetilene (20-80%) nell'aria di un locale può rendere l'atmosfera esplosiva. E' necessario, quindi, ventilare il locale e segnalare, anche mediante l'impiego di acqua saponata, eventuali perdite di acetilene.

**PRIMA DELL'USO/INSTALLAZIONE**

- Verificare l'integrità dei tubi in gomma di collegamento tra le bombole di propano/ossigeno ed acetilene ed il cannello.
- Verificare che le bombole siano ben inserite nel carrello portabombole e vincolate con apposita catenella di ferro che ne impedisca il ribaltamento.
- Verificare l'integrità e la funzionalità del riduttore di pressione e dei manometri.
- Verificare che i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma siano inseriti dopo i riduttori di pressione, nelle tubazioni a circa mt. 1,50 dall'impugnatura del cannello.
- Provvedere affinché nelle vicinanze del posto di lavoro sia presente idoneo estintore.
- Verificare l'assenza di gas e materiali infiammabili o esplosivi nell'ambiente, prima di utilizzare il cannello.
- In caso di utilizzo in ambienti chiusi o poco ventilati predisporre un adeguato sistema di aspirazione di fumi.

**DURANTE L'USO:**

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Trasportare le bombole utilizzando esclusivamente il carrello portabombole predisposto.
- Evitare di posizionare il carrello con le bombole nelle vicinanze di fonti di calore.
- Evitare di dirigere la fiamma del cannello verso i tubi in gomma e verso le bombole.
- Anche nelle pause di lavoro, spegnere sempre la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alle bombole.

**DOPO L'USO:**

- Assicurarsi di aver spento la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alla bombola.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre la bombola nell'apposito deposito di cantiere

**12.2 Elettrotensili**

**PRECAUZIONI GENERALI**

Le precauzioni per l'utilizzo in condizioni di sicurezza sotto elencate sono valide per tutti gli elettrotensili, per ognuno dei quali si forniscono indicazioni specifiche nei paragrafi successivi.

- È vietato operare tagli, smerigliature ecc. su bombole chiuse o contenitori che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi
- Non esporre gli elettrotensili alla pioggia e non usare in luoghi molto umidi o bagnati. Riporre gli elettrotensili non usati in luogo adatto e asciutto.
- Non usare gli elettrotensili in vicinanze di liquidi o gas infiammabili. Gli elettrotensili possono produrre delle scintille durante l'uso, oppure semplicemente accendendoli e spegnendoli; pertanto non usare mai gli elettrotensili in vicinanze di lacche, vernici, benzina, diluenti, gas, sostanze adesive o altro materiale che possa infiammarsi od esplodere.
- Non usare mai gli elettrotensili per scopi diversi da quelli espressamente citati nel manuale istruzioni. Non forzare mai gli elettrotensili: qualsiasi lavoro viene eseguito meglio e più velocemente alla velocità per la quale l'elettrotensile è stato costruito
- Non maltrattare il cavo della corrente elettrica. Non trasportare gli elettrotensili prendendoli per il cavo della corrente e non scollegarli dalla presa in tal modo. Tenere il cavo della corrente lontano dal calore, olio ed oggetti taglienti. Controllare periodicamente le condizioni del cavo della corrente. Se dovesse essere rovinato, farlo sostituire presso un Centro Assistenza. Non usare cavi di prolungamento rovinati.
- Non squilibrare il corpo durante l'esecuzione di un lavoro. Stare sempre su due piedi, in



1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

equilibrio stabile.

- Trattare gli utensili elettrici con cura. Tenerli sempre puliti ed affilati per un funzionamento migliore e sicuro. Seguire le istruzioni date per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Mantenere le impugnature sempre pulite, libere soprattutto da olio e grasso.
- Prestare sempre la massima attenzione: guardare costantemente nel punto in cui si esegue il lavoro. Non usare utensili elettrici se si è stanchi o non in grado di mantenere la concentrazione sul lavoro in corso.
- Lavorare su oggetti fermi: fissare saldamente l'oggetto in una morsa. E' più sicuro che non tenendolo fermo con le mani, che restano libere per maneggiare l'elettro utensile.
- Prima di eseguire una qualsiasi operazione di manutenzione e prima di intraprendere qualsiasi sostituzione di accessori (lama, punte, ecc.), scollegare sempre l'elettro utensile dall'alimentazione. Togliere sempre le chiavi di regolazione dall'utensile elettrico. E' buona abitudine controllare sistematicamente che nessuna chiave di regolazione resti attaccata all'elettro utensile, prima di rimmetterlo in funzione.
- Riporre l'attrezzatura in luogo asciutto e custodito.
- Ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe essere utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza.
- Lasciare l'area di lavoro libera da materiali.



Controllare qualsiasi parte che sembra danneggiata. Controllare che le parti mobili siano nella loro posizione corretta, che nessun pezzo sia rotto, che tutti i pezzi siano montati correttamente, e controllare tutti punti importanti per il funzionamento dell'utensile elettrico. Qualsiasi pezzo danneggiato deve essere riparato o sostituito da un Centro Assistenza autorizzato, a meno che dettagliate istruzioni in proposito siano date nel presente manuale. Non usare l'elettro utensile se non può essere acceso o spento per mezzo del suo interruttore.



### TRAPANO AVVITATORE



Dispositivi di protezione individuali: casco di sicurezza, occhiali o schermo, cuffie o tappi auricolari, guanti, durante l'uso e la manutenzione e calzature di sicurezza.

Tenere le mani lontane dalle parti in movimento. Quando si avvitano sui muri, pavimenti oppure su qualsiasi luogo dove si potrebbe venire a contatto con fili portanti corrente elettrica **MAI TOCCARE NESSUNA PARTE METALLICA DELL'UTENSILE!**



Non toccare la punta oppure il pezzo sotto lavorazione subito dopo la foratura, potrebbero essere estremamente caldi e causare ustioni alta pelle. Forando pareti, soffitti o pavimenti, si faccia attenzione ai cavi elettrici e alle condutture dell'acqua e del gas.

**ATTENZIONE: EVITARE MESSE IN MOTO INVOLONTARIE**

### PRIMA DELL'USO

- Tenere gli utensili affilati e puliti per ottenere la migliore prestazione con la massima sicurezza. Per la lubrificazione e il ricambio delle parti e accessori, seguire le istruzioni del manuale..
- Usare prolunghe quando si usa l'utensile all'aperto.
- Controllare periodicamente le parti logorate soprattutto il cavo dell'utensile e farlo riparare dalle apposite stazioni di servizio quando è danneggiato.
- Per la sostituzione di parti, durante l'uso usare solo parti di rimpiazzamento identiche.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, assicuratevi che il voltaggio della linea sia lo stesso di quello indicato sulla targhetta dell'utensile.
- Assicuratevi che la punta del trapano è appoggiata propriamente sulla testa della vite

#### **DURANTE L'USO**

- Apparecchio da utilizzare esclusivamente in luogo chiuso, e comunque non esposto a pioggia.
- Non stare sbilanciato, tenere i piedi su posti sicuri e sempre ben bilanciati. Assicuratevi di avere i piedi al sicuro continuamente. Assicuratevi che non c'è nessuno sotto quando si fanno lavori in posizioni alte.
- Non rimuovere trucioli o schegge mentre l'utensile è in funzione
- Tenere presente che la polvere che si solleva durante la lavorazione di materiali con amianto, pietra silice cristallizzata, è dannosa alla salute.
- Fermare la parte da lavorare, usare morse o altri attrezzi per fermare la parte da lavorare quando è possibile. C'è più sicurezza che non con l'uso delle mani e libera entrambe le mani per operare l'utensile.

#### **DOPO L'USO**

- Staccare la presa agli utensili quando sono a riposo.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### SMERIGLIATRICI ANGOLARI

La macchina è idonea per troncare e sgrossare metalli e materiali pietrosi con taglio a secco (mai con l'acqua). Utilizzando utensili abrasivi ammessi, la macchina può essere impiegata anche per operazioni di smerigliatura e di lucidatura. In nessun caso è possibile applicare su questa macchina lame per sega. Non è ammesso eseguire lavori su materiali contenenti asbesto e amianto.



**Dispositivi di protezione collettivi:** la zona di operazione deve essere protetta con schermi contro la proiezione di schegge e scintille incandescenti. Carter di protezione e paramano dell'impugnatura ausiliaria

**Dispositivi di protezione individuali:** casco di sicurezza, occhiali o schermo, cuffie o tappi auricolari, guanti, durante l'uso e la manutenzione e calzature di sicurezza

### PRIMA DELL'USO



È vietato operare tagli e smerigliature su bombole chiuse o contenitori che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi. Verificare l'assenza di materiale infiammabile o esplosivo nelle vicinanze (schegge incandescenti potrebbero provocare un principio di incendio).

Accertarsi della presenza di eventuali cavi elettrici, tubazioni del gas e dell'acqua che siano posati in maniera non visibile nella zona di operazione: controllare per esempio con un rilevatore di metalli



Accertarsi che la macchina sia dotata dell'impugnatura supplementare, senza della quale non può essere utilizzata

Controllare che la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che non vi siano impianti tecnologici attivi.

### DURANTE L'USO

- Per operazioni di sgrossamento è vietato ricorrere all'uso di una mola abrasiva da taglio diritto.
- La smerigliatrice deve essere impugnata dall'operatore con entrambe le mani. L'impugnatura sul corpo cilindrico dell'utensile permette il controllo dell'interruttore di accensione e supporta il peso maggiore dell'utensile, mentre la manopola ausiliaria consente il controllo diretto dell'utensile durante il lavoro.
- La pressione esercitata dall'operatore deve essere commisurata alla lavorazione e al materiale in lavorazione. Esercitare pressioni eccessive diminuisce la vita dell'utensile senza migliorare il rendimento della lavorazione.
- Durante l'uso occorre prestare particolare attenzione ai contraccolpi generati dal contatto del disco con sporgenze e spigoli del materiale in lavorazione. Infatti se la lama si "impiglia" l'utensile tende a sfuggire di mano con grande violenza e/o a far perdere il controllo delle mani all'operatore.
- Lavorando con mola abrasiva da sgrosso e taglio, è necessario che sia montata la cuffia di protezione.
- Per il taglio di qualsiasi pietra deve essere usata la slitta di guida, la cuffia di protezione e l'aspirapolvere
- Utilizzare solo utensili in perfetto stato: sostituire immediatamente utensili incrinati o piegati. Gli utensili abrasivi nuovi vanno fatti girare per prova almeno per 30 secondi ed al massimo dei giri, dischi che vibrano o eccentrici non possono essere più usati
- Non fissare la smerigliatrice in una morsa
- La smerigliatrice va applicata sul pezzo in lavorazione solo quando è in funzionamento
- Attenzione alla direzione di rotazione: mantenere la smerigliatrice in maniera tale che le scintille e la polvere di abrasione vadano nella direzione opposta a quella del corpo
- Attenzione! L'utensile abrasivo continua a girare anche dopo che la macchina è stata disinserita
- Non cercare di frenare mole abrasive che continuano a girare premendo lateralmente alle stesse
- Non sforzare l'utensile fino a provocarne l'arresto
- Mole abrasive si surriscaldano durante l'uso: non toccarle prima che si siano raffreddate completamente
- Prima della sostituzione degli utensili abrasivi e di qualsiasi operazione sulla macchina estrarre la spina di alimentazione dalla rete

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### DOPO L'USO

- Dopo aver disinserito la macchina, non tentare di frenare l'utensile abrasivo esercitando pressione lateralmente
- A lavoro terminato, prima di appoggiare la macchina, attendere che sia completamente ferma.

### 12.3 Opere provvisorie ed altre attrezzature **PONTI SU CAVALLETTI**

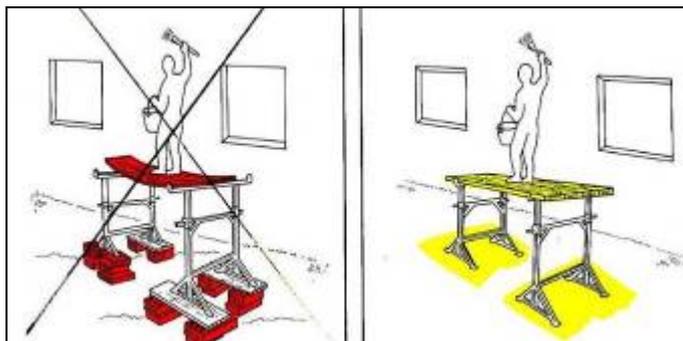
Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici. Gli infortuni causati dai ponti su cavalletti, in edilizia, sono piuttosto frequenti e a volte anche gravi nonostante la diffusa impressione di scarsa pericolosità derivante dal fatto che vengono utilizzati per lavori che si svolgono a basse quote.

Viene utilizzato solitamente per altezze inferiori a 2 metri, senza parapetto, e per lavori all'interno di edifici dove a causa delle ridotte altezze e della brevità dei lavori da eseguire non è consigliabile il montaggio di un ponteggio metallico fisso. I cavalletti si differenziano per le dimensioni di appoggio dell'impalcato e per la quota d'imposta dell'impalcato; infatti esistono sia cavalletti ad altezza fissa che regolabile.

Non esistono particolari obblighi normativi a cui i cavalletti devono sottostare comunque per l'utilizzo in cantiere il lavoratore (operaio, capocantiere) deve rispettare le seguenti disposizioni, avvertimenti e divieti:

- Verificare che i cavalletti metallici non abbiano ruggine passante o segni di fessurazione specialmente nei punti di saldatura (art.7, DPR 164/56).
- Verificare che il piano di appoggio sia ben solido e idoneamente livellato (art.51, DPR 164/56).
- Per livellare l'impalcato usare assi di legno che interessino almeno due appoggi laterali, fermandole ai piedi del cavalletto; si eviti di usare sotto i piedi dei cavalletti pietre, mattoni o altri mezzi di fortuna.
- Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni, bidoni o scale a pioli.
- Devono essere utilizzati solo a livello del suolo o di pavimento, mentre è vietato l'uso su impalcati di ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti. Essi non devono comunque mai superare l'altezza di 2 m.
- non devono essere utilizzati ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli; non devono mai essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni
- Qualora i ponti vengano usati in prossimità di aperture prospicienti il vuoto (vani scale, finestre, ascensori) con altezze superiori a 2 m l'impalcato dovrà essere munito di adeguato parapetto completo di tavola fermapiè (art.51, DPR 164/56). Nel caso ciò non fosse possibile si dovrà utilizzare un idonea cintura di sicurezza fissata a parti stabili.
- Le tavole di legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiare su tre cavalletti. Comunque per legge la distanza tra due cavalletti consecutivi dipende dalla sezione delle tavole che si usano e cioè:
  - con sezione 30 x 5 cm e lunghezza 4 m. la distanza massima sarà di 3,60 m (quindi in questo caso è ammesso l'uso anche di due soli cavalletti per tavola);
  - con sezione al minimo di 20 x 4 cm e lunghezza 4 m. la distanza massima sarà 1,80 m (art. 51, DPR 164/56).
- La larghezza degli impalcati dovrà essere al minimo di 90 cm e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro (art. 51, DPR 164/56).
- Controllare le tavole di legno dell'impalcato non abbiano nodi passanti che riducano più del 10% la sezione o fessurazioni longitudinali. In quest'ultimo caso occorre scartarle (art.23, DPR 164/56).
- Gli impalcati non dovranno presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm (art. 51, DPR 164/56).
- Evitare di concentrare carichi sugli impalcati (più persone o diversi materiali) specialmente in mezzera delle tavole. Sull'impalcato si deve tenere solo il materiale strettamente necessario per l'immediato utilizzo durante il lavoro (art.18, DPR 164/56).
- Per l'accesso ai ponti su cavalletti si devono utilizzare scale a mano evitando di appoggiarle al ponte per pericolo di ribaltamento. Non usare mai scale a mano sopra ai ponti su cavalletti.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



### PONTI SU RUOTE

Il ponte su ruote è una impalcatura di scarso ingombro che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento e dispongono di una stabilità propria

È costituita da una struttura metallica composta da elementi prefabbricati detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza. All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati, normalmente presentano quattro piedini ed almeno quattro ruote girevoli

L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati. Il ponte su ruote è utilizzato principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, ma che non comportino grande impegno temporale.

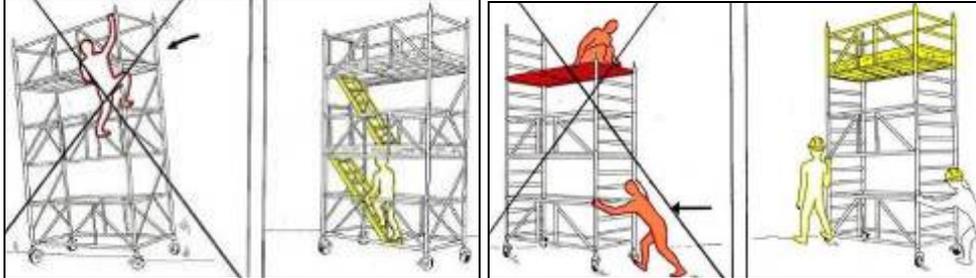
Solo nel caso che la stabilità del ponte su ruote durante lo stazionamento venga assicurata da stabilizzatori, esso diviene a tutti gli effetti un ponteggio fisso e quindi necessita dell'autorizzazione ministeriale e al momento dell'acquisto deve essere corredato da apposito libretto, nonché soddisfare alle specifiche norme di legge

I requisiti prescritti per la costruzione e l'utilizzo dei ponti su ruote a torre sono indicati nell'art.52 del DPR 164/56 ma con il DM27/3/98 essi sono stati aggiornati in base al contenuto della norma tecnica UNI HD 1004 per l'utilizzo in cantiere il lavoratore (operaio, capocantiere) deve rispettare le seguenti disposizioni, avvertimenti, divieti ed eseguire le seguenti verifiche:

- Il costruttore fornisce all'utilizzatore la certificazione del superamento delle prove di carico e di rigidità, di cui all'appendice A e B della norma tecnica UNI HD 1004.
- L'altezza non supera 12 metri, se utilizzato all'interno di edifici, e 8 metri se utilizzato all'esterno di edifici.
- Verificare il buono stato degli elementi metallici costituenti il ponte, specialmente degli incastri e degli snodi (art. 7, DPR 164/56); nel caso che si utilizzino impalcati metallici si dovrà inoltre verificare il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di aggancio.
- Controllare lo stato di conservazione degli eventuali impalcati in legno scartando gli elementi non idonei quali quelli con nodi passanti di discrete dimensioni o che presenti accentuate fessurazioni longitudinali (artt. 7, 23, DPR 164/56).
- Occorre verificare la solidità e la planarità del piano di appoggio ed eventualmente procedere ad un livellamento mediante l'uso di tavoloni quando il ponte non sia già di per sé predisposto con i montanti regolabili in altezza (art. 52, DPR 164/56).
- Verificare che le altezze che si intendono realizzare non superino quelle consentite dal libretto di istruzioni o dalla targa posta sul ponte stesso (art.52, DPR 164/56).
- Verificare la verticalità dei montanti del ponte tramite livello o pendolino (art. 52, DPR 164/56).
- Bisogna realizzare adeguati ancoraggi a parti stabili almeno ogni due piani del castello in aggiunta agli stabilizzatori e/o alle staffe fornite dal costruttore per rendere stabile il ponteggio nei confronti del ribaltamento
- Prima di salire sul ponte occorre bloccare le ruote con i freni di cui sono dotate: è comunque consigliabile mettere in opera dei cunei che impediscano il movimento.
- I ponti su ruote devono essere utilizzati solo a livello del suolo o di pavimento e non si deve utilizzare nessuna sovrastruttura sull'impalcato del ponte quali altri ponti su cavalletti, scale, ecc. (art. 52, DPR 164/56).
- Si dovranno utilizzare solo quei ponti che presentino tutti i requisiti di sicurezza.
- Adibire ai lavori sul ponte solo personale che non soffra di disturbi legati all'altezza.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

- Richiedere ai lavoratori di essere informati tempestivamente di ogni anomalia o difficoltà che si dovesse presentare durante l'uso dell'attrezzatura.
- I lavoratori non devono accedere al piano di lavoro arrampicandosi sulla struttura esterna del ponte, ma solamente utilizzando scale a mano poste all'interno del castello (vedi figura)



- L'accesso all'impalcato potrà avvenire attraverso delle botole che una volta permesso l'accesso verranno chiuse lasciando il piano di impalcato libero per il lavoro.
- Il ponte su ruote non deve mai essere spostato quando su di esso si trovano persone o materiali.
- Il ponte deve essere spostato lentamente e nel senso della lunghezza. Quando si effettuano lavori ad una altezza da terra maggiore di due metri si dovrà dotare il ponte di parapetti completi di tavola fermapiede su tutti e quattro i lati (artt. 16, 24, DPR 164/56). È obbligatorio l'uso della cinture di sicurezza fissata al ponte all'altezza dell'impalcato di lavoro qualora non sia possibile porre in opera i parapetti (art. 386, DPR 547/55).
- Tutti quelli che si trovino ad operare nei pressi di ponti su ruote devono indossare l'elmetto protettivo (art. 381, DPR 547/55). Evitare di concentrare carichi sugli impalcati (più persone o diversi materiali) specialmente in mezzera delle tavole. Sull'impalcato si deve tenere solo il materiale strettamente necessario per l'immediato utilizzo durante il lavoro (art.18, DPR 164/56). Non bisogna mai avvicinarsi a meno di cinque metri da linee elettriche senza aver preso le opportune precauzioni (art. 11, DPR 164/56).
- Rispettare le istruzioni per il montaggio, l'uso (vedi figura relativa allo spostamento del ponte) e lo smontaggio sicuro del ponte. L'operatore deve fare uso di un dispositivo anticaduta collegato alla struttura durante il montaggio e lo smontaggio del ponte.

### SCALE SEMPLICI PORTATILI



E' vietato usare scale come tavole da ponte, passerelle, rampe da carico, e ogni altro uso che non sia quello di mezzo di accesso di persone e rispettiva attrezzatura portatile.



Se possibile ancorare la scala per evitare ribaltamenti, soprattutto in caso di stazionamenti prolungati.

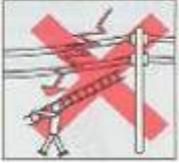
Evitare di sporgersi dalle scale, o di far forza in senso trasversale alla scala.

In caso di scale in appoggio a muri, si raccomanda di non salire oltre il quart'ultimo piolo, per evitare perdite di stabilità.



È obbligatorio per legge, in ogni caso, ancorare scale lunghe più di 15 mt.

1 REV.	Emissione del documento DESCRIZIONE	Definitivo STATO	Aziendale LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	30/07/2024 DATA
Legenda				



Prestare la massima attenzione a linee elettriche dell'alta tensione: mantenersi a una distanza minima di 5 mt.

**PRIMA DELL'USO**

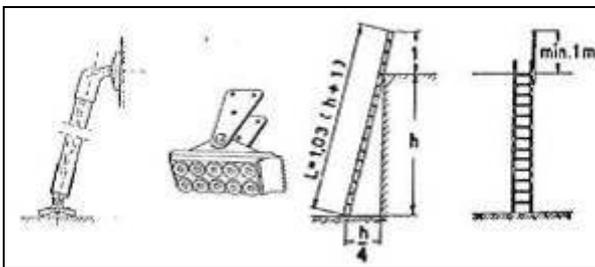
- Si deve controllare attentamente che non vi siano elementi danneggiati, deformati, ermetici o crepati non vi sia presenza di flessione permanente di montanti e gradini, i tappi antisdrucchiolo non siano consumati dall'usura, eventuali manovellismi, meccanismi, dispositivi di blocco, siano ben puliti o ingrassati ove possano derivare da improprio utilizzo delle scale, o da inosservanza. Eventuali funi siano in perfette condizioni e ben scorrevoli nelle loro sedi.
- Le scale si devono appoggiare all'estremità superiore in maniera stabile.
- Usando scale d'appoggio per accedere a piani rialzati, lasciare almeno 1 mt, di scala libera per favorire un passaggio in sicurezza.
- Prestare bene attenzione che la scala non venga collocata in posti di passaggio di persone e mezzi.
- Bloccare sistemi mobili (porte) e/o segnalare in modo chiaro la presenza.

**DURANTE L'USO**

- Controllare sempre l'idoneità del terreno sul quale appoggiare la scala, evitare il rischio di affondare in terreni cedevoli, tramite piedini idonei oppure con tavole di legno. Rispettare sempre una perfetta perpendicolarità. Eventuali dislivelli possono essere colmati con livellatori appositi. Evitare pavimenti lucidi resi scivolosi da acqua, e suoli resi scivolosi da oli, carburanti e simili. Eventualmente rimuovere le cause.
- Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala durante lo spostamento laterale assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona.
- Durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.
- L'utilizzatore deve tenersi sempre ben saldo alla scala, assicurandosi con i due piedi e almeno una mano. Ogni equilibrismo è da evitare.

**DOPO L'USO**

- Si raccomanda soltanto di conservare le scale al riparo da agenti atmosferici, ossidanti o corrosivi.



1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## 12.4 Macchine da cantiere

### 12.4.1 Autocarri / furgoni

#### PRIMA DELL'USO

- Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità
- Se la lavorazione di carico o scarico espone il lavoratore a polveri, fumi o altra inalazione pericolosa è obbligatorio l'uso di una maschera con filtro idoneo.

#### DURANTE L'USO:

- Guidare con prudenza, adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro
- Non trasportare persone all'interno del cassone
- Richiedere l'assistenza di personale a terra per le manovre in spazi ristretti e con visibilità parziale od ostruita
- Non azionare il ribaltabile se il mezzo si trova in posizione inclinata o in forte pendenza, se il mezzo non è fermo e bloccato con il dispositivo di frenata.
- Non superare la portata massima di carico
- Non superare l'ingombro massimo consentito dal codice della strada
- Posizionare ed eventualmente fissare opportunamente il carico in modo da non rendere instabile il mezzo, il carico non deve subire spostamenti durante il trasporto e non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- Durante le operazioni di carico e scarico scendere dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischiacciamento (ROPS e FOPS)
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore
- Azionare il girofaro durante l'attività all'interno del cantiere o per segnalare che il mezzo è in movimento.
- Non superare i limiti di velocità consentiti, e in Cantiere procedere a passo d'uomo in prossimità di lavorazioni, baraccamenti, ecc.
- Utilizzare il telo di protezione se si trasportano materiali disciolti (terreno, sabbia, ghiaia, ecc.).

#### DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo all'impianto frenante, ai pneumatici ed all'efficienza delle luci
- Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.
- Per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici
- Il posto di guida deve sempre essere libero da oggetti, utensili, attrezzi, ecc. specialmente se non sono fissati opportunamente.
- Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
- Pulire il mezzo e gli organi di comando. È assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento. Segnalare eventuali malfunzionamenti
- Non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc;

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 12.4.2 Autogrù



L'AUTISTA/GRUISTA DEVE AVERE IDONEO PERMESSO A CONDURRE (PATENTE DI GUIDA).

IL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO DELLE AUTOGRÙ PUÒ ESSERE UTILIZZATE SOLO DA OPERATORI ADEGUATAMENTE FORMATI, ESPERTI ED AUTORIZZATI.



AL PERSONALE NON ADDESTRATO DEVE ESSER VIETATO L'UTILIZZO DI QUESTA ATTREZZATURA.



Calzature di sicurezza, casco di sicurezza, tute, guanti e idonei dispositivi anticaduta per lavori in quota (per gli addetti alle imbracature).

Per l'uso autogrù è di fondamentale importanza l'adozione delle seguenti precauzioni.

I mezzi di sollevamento devono risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma.

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico (DPR 547/55 art. 169):

su gomme la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione;

se su martinetti stabilizzatori, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore.

Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o su stabilizzatori. Il posto di lavoro deve avere perfetta visibilità del campo di lavoro (DPR 547/55 art. 171).

I mezzi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto (art. 173 DPR 547/55).

Nei casi in cui l'assenza di forza motrice può comportare pericoli per le persone, i mezzi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico (graduale) sia del mezzo che del carico (art. 174 DPR 547/55). Tali prescrizioni si attuano dotando i mezzi di freni ad intervento automatico in assenza di forza motrice, i quali devono essere periodicamente registrati in relazione alla utilizzazione dell'apparecchio e secondo le istruzioni riportate sul manuale delle istruzioni della casa costruttrice.

Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione e avvertimento acustici e luminosi, nonché d'illuminazione del campo di manovra (art. 175 DPR 547/55).

Verificare i dispositivi che impediscano la fuoriuscita delle funi dalle sedi dei tamburi (flange laterali sufficientemente alte) e dalle pulegge (profondità della gola della puleggia non inferiore a 2,5 volte il diametro della fune) (artt. 176, 177 e 178 DPR 547/55).

Verificare che il posto di manovra possa raggiungersi senza pericolo, sia costruito e difeso in maniera da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza e che permetta la perfetta visibilità di tutta la zona d'azione del mezzo (art. 182 DPR 547/55).

E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali (art. 184 DPR 547/55). I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono considerati irregolari (Circ. ENPI 24 maggio 1973).

Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro;

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi facilmente leggibili (art. 185 DPR 547/55 e DPR 493/96 sulla segnaletica di sicurezza).

Nel caso di sollevamento su pneumatici devono essere rispettate le pressioni di esercizio indicate dalla ditta costruttrice e devono essere inseriti i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

**PRIMA DELL'USO/INSTALLAZIONE**

- Verificare l'efficienza dei comandi e in particolare dei dispositivi frenanti
- Verificare l'efficienza dei dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e avvertimento, nonché di illuminazione del campo di manovra
- Verificare il rispetto delle distanze minime di sicurezza dalle linee elettriche aeree
- Verificare l'efficienza dei carter e dei dispositivi di protezione degli organi di trasmissione
- Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio
- Verificare periodicamente l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico, con particolare riguardo per quelle flessibili
- Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità
- Controllare l'efficienza della pulsantiera
- Controllare che il posto di guida sia ordinato e che la visuale non risulti ostruita da ostacoli
- Prima di effettuare il tiro controllare che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio d'azione della macchina; se è indispensabile passare con i carichi sopra ad aree pubbliche, postazioni di lavoro o aree occupate da persone prima di operare il tiro preannunciare l'operazione con appositi segnali acustici
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- Delimitare la zona di lavoro
- Controllare che i comandi siano puliti da grasso, olio, ecc.

**DURANTE L'USO:**

- Azionare il girofaro
- L'operatore addetto allo sgancio del carico o al suo posizionamento deve utilizzare appositi bastoni dotati di uncino per evitare di sporgersi da impalcati di protezione e preservare gli arti da rischi di schiacciamento
- Prima di sganciare il carico controllare che sia stabile
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

**DOPO L'USO:**

- Posizionare la macchina nelle zone di sosta previste, con il braccio telescopico raccolto, inserire il blocco dei comandi e azionare il freno di stazionamento
- Per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici
- Non lasciare alcun carico sospeso
- Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
- Pulire il mezzo e gli organi di comando. È assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento
- Non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente
- Nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere)
- Segnalare eventuali guasti di funzionamento

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 12.4.3 Escavatore con pinza demolitrice



Indossare otoprotettori (cuffie e/o tappi), scarpe di sicurezza, guanti e occhiali antinfortunistici, tuta da lavoro.

#### DISPOSIZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

- Verificare l'efficienza dei comandi e in particolare dei dispositivi frenanti
- Verificare periodicamente l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico, con particolare riguardo per quelle flessibili
- Verificare che nelle vicinanze della zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre del mezzo
- Verificare che non vi siano servizi interrati interferenti con l'attività di scavo (gas, luce, acqua, ecc.)

#### PRIMA DELL'USO

- Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità
- Controllare l'efficienza del girofaro e dell'avvisatore acustico e che gli sportelli del vano motore siano tutti correttamente chiusi
- All'inizio di ogni turno di lavoro verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico

#### DURANTE L'USO

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Usare gli stabilizzatori dove previsto
- Delimitare la zona di lavoro
- Richiedere l'assistenza di personale a terra per eseguire lavorazioni in spazi ristretti o con visibilità insufficiente
- Tenere chiusi gli sportelli della cabina di comando
- Non ammettere a bordo del mezzo altre persone
- Non trasportare persone all'interno della benna
- Non trasportare materiale sfuso sporgente dalla benna
- Nelle fasi di inattività abbassare il braccio della benna
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro
- Quando si abbandona la cabina di guida inserire il dispositivo di blocco dei comandi
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
- Durante i rifornimenti di carburante, spegnere i motori e non fumare

#### DOPO L'USO

- Posizionare la macchina nelle zone di sosta previste, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi e azionare il freno di stazionamento
- Per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici
- Se l'escavatore ha il braccio movimentato da funi verificare periodicamente le condizioni d'usura delle funi e dei loro dispositivi di trattenuta
- Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
- Pulire il mezzo e gli organi di comando. È assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento
- Non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

- Nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere)
- Durante le operazioni di sostituzione dei denti della benna utilizzare otoprotettori e occhiali di sicurezza per evitare che il rumore e le schegge proiettate dai colpi di mazza necessari all'operazione, possano ledere l'udito e gli occhi.
- Segnalare eventuali guasti di funzionamento.

#### **12.4.4 Macchina semovente con caricatore a ragno**

Il caricatore a ragno è una macchina costituita da un corpo semovente su ruote, munita di una robusta pinza a ragno di grandi dimensioni.

La postazione di guida è del tipo antivibrante inoltre deve essere protetta da una cabina di protezione ROPS e FOPS contro il rovesciamento e la caduta di oggetti dall'alto.

La macchina è dotata di adeguati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento, nonché di illuminazione dell'area di lavoro.

L'autista deve avere idoneo permesso a condurre (patente di guida) per il transito stradale. Non è invece prevista alcuna formazione obbligatoria per l'utilizzo e la manutenzione dei dispositivi di carico.

È consigliato un corso di formazione che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento del motore e dell'impianto idraulico per gli interventi di pulizia e manutenzione

#### **PRIMA DELL'USO:**

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza d'illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi, dei dispositivi frenanti, verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo.
- Verificare periodicamente l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico, con particolare riguardo per quelle flessibili
- Verificare che nelle vicinanze della zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre del mezzo
- Verificare che non vi siano servizi interrati interferenti con l'attività di scavo (gas, luce, acqua, ecc.)
- Pulizia e controllo degli scalini, delle maniglie e degli appigli necessari per la salita in cabina

#### **DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- non utilizzare il caricatore per sollevare o trasportare persone
- non caricare materiale sfuso sporgente dalla pinza caricatrice
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali gravi anomalie.
- Richiedere l'assistenza di personale a terra per le manovre in spazi ristretti e con visibilità parziale od ostruita

#### **DOPO L'USO**

- Posizionare la macchina nelle zone di sosta previste, abbassare la pinza a terra, inserire il blocco dei comandi e azionare il freno di stazionamento
- Per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici
- Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
- Pulire il mezzo e gli organi di comando. È assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

- Durante le operazioni di sostituzione dei denti della pinza utilizzare otoprotettori e occhiali di sicurezza per evitare che il rumore e le schegge proiettate dai colpi di mazza necessari all'operazione, possano ledere l'udito e gli occhi.

### 12.5 Prescrizioni per il sollevamento dei materiali

#### Norme generali



IL SOLLEVAMENTO DI LATERIZI, PIETREME, GHIAIA ED ALTRI MATERIALI MINUTI DEVE ESSERE EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE A MEZZO DI BENNE O CASSONI METALLICI; NON SONO AMMESSE LE PIATTAFORME METALLICHE SEMPLICI (ANCHE LE FORCHE) E LE IMBRACATURE.

LE MACCHINE DI SOLLEVAMENTO NON DEVONO MAI ESSERE UTILIZZATO PER:  
 • PORTATE SUPERIORI A QUELLE PREVISTE DAL LIBRETTO DI OMOLOGAZIONE;  
 • TRASPORTARE PERSONE ANCHE PER BREVI TRATTI.



IL GRUISTA DEVE EVITARE DI PASSARE I CARICHI SOSPESI SOPRA I LAVORATORI O SULLE AREE PUBBLICHE (SEGREGARE LA ZONA SOTTOSTANTE); SE CIÒ NON È POSSIBILE LE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DEVONO ESSERE PREANNUNCIATE CON APPOSITE SEGNALAZIONI PER L'ALLONTANAMENTO DELLE PERSONE SOTTO IL CARICO.



LE MANOVRE DEVONO ESSERE IMMEDIATAMENTE SOSPESA QUANDO:  
 LE PERSONE CHE SI TROVANO ESPOSTE AL PERICOLO DI CADUTA DEI CARICHI NON ACCOLGANO L'INVITO A SPOSTARSI DALLA TRAIETTORIA DI PASSAGGIO, IN QUESTO CASO OCCORRE AVVERTIRE IMMEDIATAMENTE IL PREPOSTO DELL'ACCADUTO;  
 CI SI TROVI IN PRESENZA DI NEBBIA INTENSA O DI SCARSA ILLUMINAZIONE;  
 SPIRI UN FORTE VENTO.



TUTTI I LAVORATORI PRESENTI NEL RAGGIO DI AZIONE DELL'APPARECCHIO DI SOLLEVAMENTO DEVONO:  
 INDOSSARE SEMPRE IL CASCO DI PROTEZIONE ANCHE QUANDO CI SI TROVI AL RIPARO DI APPOSITE PROTEZIONI SPOSTARSI DALLA TRAIETTORIA DEL CARICO DURANTE LA SUA MOVIMENTAZIONE

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

LA MANOVRA E L'USO DELLA GRU E DELLE ALTRE APPARECCHIATURE DI SOLLEVAMENTO SONO RISERVATI AL SOLO PERSONALE ADDETTO (OPERATORI ADEGUATAMENTE FORMATI, ESPERTI ED AUTORIZZATI).

Gli addetti all'imbracatura del carico/scarico, gruista devono:

- imbracare correttamente il carico e controllare la chiusura del gancio;
- non sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento;
- accompagnare il carico al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi, solo per lo stretto necessario;
- bisogna avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico solo quando questo è ormai prossimo a terra e non mettersi mai, per nessun motivo sotto il carico in arrivo;
- prima di eseguire la manovra per lo sgancio del carico bisogna accertarsi della sua stabilità;
- qualora sui castelli di carico non sia possibile mettere in opera le normali protezioni l'addetto alla ricezione dovrà indossare la cintura di sicurezza.
- non effettuare tiri obliqui o a traino;
- effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico;
- non lasciare carichi sospesi al gancio;
- non sollevare mai un carico che sorpassi la portata massima della macchina o che sia male imbracato;
- evitare di far oscillare il carico, in particolare per farlo scendere in zona fuori dalla verticale di tiro;
- gli imbracatori devono rispettare i segnali specifici nel dare le istruzioni al gruista, preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione;
- effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico.



**E' necessario ricordare che si deve:**

- sollevare solo carichi ben imbracati ed equilibrati.
- verificare sempre l'equilibratura del carico prima del sollevamento, basta sollevarlo pochi centimetri da terra ed osservare alcuni istanti il suo comportamento.
- Le funi e le catene devono essere protette dal contatto contro gli spigoli vivi del materiale da sollevare mediante angolari paraspigoli metallici.
- Le manovre di partenza e di arresto devono effettuarsi con gradualità in modo da evitare bruschi strappi e ondeggiamenti del carico.
- Bisogna verificare, prima del sollevamento, la perfetta chiusura dei dispositivi del gancio.

**Al termine di ogni turno di lavoro occorre:**

- togliere tensione alla macchina;
- chiudere l'apertura di carico con la barriera mobile;
- pulire i ganci dalle incrostazioni specialmente dopo il sollevamento di calcestruzzo;
- controllare che la macchina durante l'uso non abbia subito danni;
- per l'argano a cavalletto, bloccare l'elevatore fine corsa interno;
- per l'argano a bandiera, ruotare l'elevatore verso l'interno del piano di lavoro,
- prima di abbandonare il posto di manovra disinserire l'interruttore generale della gru,
- portare a zero gli organi di comando e non lasciare mai il carico sospeso.

**Durante l'uso non si deve:**

- pulire oliare o ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine;
- compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione;
- procedere a qualsiasi riparazione senza avere prima ottenuto il permesso dei superiori.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

#### Funi e catene

Quando l'apparecchio di sollevamento è montato in cantiere, indipendentemente dall'effettivo utilizzo, ogni tre mesi il datore di lavoro (compito delegato al direttore di cantiere/capocantiere) deve procedere anche tramite personale specializzato sia appartenente all'impresa oppure esterno, alla verifica delle funi e delle catene impiegate, provvedendo alla sostituzione di quelle che si presentino in cattivo stato (art.2 DM 12/09/1959).

Il risultato di queste operazioni deve essere annotato sulle apposite pagine del libretto di omologazione oppure i risultati si dovranno riportare su fogli conformi da tenere in cantiere (art.12 DM 12/09/1959).

Per le modalità di controllo si rinvia alle norme UNI-ISO 4309.

Occorre verificare che:

- I ganci utilizzati devono portare in rilievo o incisa l'indicazione della loro portata massima ammissibile (da non confondersi con la portata dell'apparecchio).
- l'estremità delle funi siano provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari;
- le funi e i fili elementari siano protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassaggio;
- le funi e le catene usate siano contrassegnate dal fabbricante e fornite, al momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, che riportino le indicazioni e i certificati previsti dal D.P.R. 21 luglio 1982, n.673 o dalla direttiva 91/368/CEE.

Nel caso si debba procedere alla sostituzione di funi o catene quelle nuove dovranno essere accompagnate, al momento dell'acquisto, dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dalla specifica normativa. L'attestazione delle funi o delle catene utilizzate dovrà essere sempre tenuta in cantiere durante tutto il periodo di permanenza della macchina.

Le funi e le catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento devono essere utilizzate con un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Il calcolo della portata della braca a quattro tratti deve essere effettuato come se tutto il carico sia sostenuto da una braca a due tratti (consiglio).

Effettuare la sostituzione delle funi, con altre dello stesso diametro e carico di rottura, quando si riscontra la rottura di un trefolo, o di una quantità di fili valutabili intorno al 10% della sezione metallica o sono visibili ammaccature, strozzature, asole e nodi di torsione (consiglio).

I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco ed avere in rilievo o incisa la loro portata massima. Utilizzare funi e catene a maglia che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 12.6 Utensili manuali

Gli utensili manuali sono costituiti fondamentalmente da due parti: una destinata all'impugnatura (in legno o acciaio) ed una variamente conformata in base alla specifica funzione svolta.

Queste attrezzature possono essere utilizzate in quasi tutte le fasi lavorative all'interno del cantiere ed in base all'utilizzo che ne viene fatto possono essere suddivise in tre grandi categorie:

attrezzature per attività di demolizione: mazza piccone, mazzetta, scalpelli e punte; attrezzature per attività di costruzione: cazzuola, badile e frattoni, martello da carpentiere, chiodatrice, taglia-piastrelle, cannello a gas; attrezzature per attività promiscue: sega ad archetto, sega ad arco, secchio da muratore, carriola, martellina, tenaglia, troncabulloni.

Gli utensili a mano devono essere adoperati esclusivamente per lo scopo a cui sono destinati e devono essere usati nel modo più corretto possibile.

Deve essere proibito l'uso di utensili deteriorati o in cattivo stato di manutenzione; durante l'uso di utensili a mano si deve prestare attenzione a che le mani e le impugnature degli utensili stessi non siano unte di grasso olio, tale da far temere che l'utensile possa sfuggire dalla presa. Deve inoltre essere vietato l'uso di tubi da introdurre nei manici delle chiavi per aumentare il braccio di leva, né devono essere usate chiavi con apertura maggiore rispetto al dado da serrare.

Quando è necessario usare utensili a mano o a motore che, per il tipo di lavorazioni, possano provocare proiezioni di schegge (nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi, etc.), bisogna aver cura di predisporre opportuni schemi di protezione (paraschegge).

#### PRIMA DELL'USO:

- Verificare prima dell'uso che l'utensile sia adeguato alla lavorazione che si vuole eseguire e che lo stesso non sia deteriorato.
- Sostituire le parti degli stessi utensili che si ritiene non siano più sicuri a causa dell'usura (manici di legno incrinati o scheggiati, ecc.).
- Verificare che il peso dell'utensile e la sua capacità operativa (pala a mano, mazza, ecc.) sia compatibile con i limiti della movimentazione manuale dei carichi.
- Ricordarsi che la posizione □erimetra è importantissima anche per l'utilizzo del più semplice degli utensili a mano quali possono essere il trasporto di una carriola, l'uso di un piccone o di un forcone al posto di una pala, ecc.

#### DURANTE L'USO:

- È opportuno rammentare che gli incidenti con gli utensili a mano avvengono soprattutto perché si tende a sottovalutare i rischi di utilizzo a causa di eccessiva familiarità e conseguente superficialità.
- È necessario impugnare saldamente l'utensile ed è vietato manomettere le eventuali protezioni esistenti.
- È necessario assumere una posizione stabile e sufficientemente distante da altri lavoratori, per salvaguardarne l'incolumità.
- È estremamente importante non abbandonare con incuria gli utensili presso i posti di lavoro, ma riporli con cura in magazzino a fine lavoro.
- È estremamente importante assicurare saldamente gli utensili a mano per evitare che possano cadere dall'alto.
- Gli utensili di piccola taglia vanno sempre riposti in appositi contenitori.

#### DOPO L'USO:

- Pulire accuratamente l'utensile e controllarne lo stato d'uso.
- Riporre correttamente gli utensili nel magazzino di cantiere.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate o difetti che richiedono la sostituzione dell'utensile.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 13 Misure organizzative e gestionali

#### Dispositivi di protezione individuale

Per i rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti alla fonte mediante misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da metodi e procedimenti atti eventualmente a riorganizzare i lavori, si dovrà ricorrere ai mezzi di protezione individuali, che dovranno essere conformi alle norme di cui al D.Lgs. 475/92 e successive modifiche.



**LA DOTAZIONE MINIMA PER TUTTO IL PERSONALE SARÀ: CASCO DI PROTEZIONE, SCARPE ANTINFORTUNISTICHE, GUANTI DA LAVORO, TUTA DA LAVORO, CUFFIE E/O INSERTI AURICOLARI. QUANDO OPPORTUNO SARANNO DISTRIBUITI: OCCHIALI, VISIERE, SCHERMI E MASCHERINE ANTIPOLVERE.**



**SI RICORDA CHE PER L'UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CHE, AI SENSI DEL D. LGS. 475/92, APPARTENGA ALLA TERZA CATEGORIA ED ANCHE PER I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO È NECESSARIO UN CORSO DI FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO IN BASE AGLI ARTT. 22 E 43 COMMA 5 D. LGS. 626/94.**

**Casco Obbligatorio per:**

- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione
- Lavori in fossati, trincee, e movimento terra
- Lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru.



**CASCO CON SOTTOGOLA OBBLIGATORIO PER I LAVORI IN QUOTA !!!!!!!**

**Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale obbligatorie per:**

- Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali
- Lavori su impalcature
- Demolizione di rustici
- Lavori in calcestruzzo ed in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature
- Lavori in cantieri edili e in aree di deposito
- Lavori su tetti
- Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante per attività su masse molto calde (asfaltatura, guaina)



**Otoprotettori obbligatori per:**

tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare gli 85 dBA. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



Guanti obbligatori per:

- Montaggio ponteggio, manipolazione del cemento,
- Sostituzione di parti di macchina: dischi, lame, ecc.
- Manipolazione di oggetti con spigoli vivi (lamiera, ecc)



**Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione obbligatorie per:**

Lavori di saldatura, smerigliatura, demolizione e tranciatura  
 Operazioni di sabbiatura, idropulitura verniciatura  
 Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, detergenti corrosivi  
 Impiego di macchine in genere

Indumenti di protezione obbligatori per:

contro le intemperie all'aperto con clima piovoso e freddo, lavori di sabbiatura e lavori edili in genere, indumenti protettivi difficilmente infiammabili per Lavori di saldatura e utilizzo di fiamme in genere,



**gli operai che stazionano o transitano nell'area di cantiere destinata al transito degli automezzi (indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità (bande rifrangenti tipo 3M Scotchlite)).**



**Protezione delle vie respiratorie – maschere a filtro antigas – maschere a filtro antinebbia, facciali filtranti obbligatorie per:**

lavorazioni con sviluppo di gas, vapori, polveri, fumi dannosi, polvere silicea, rimozione di lastre di copertura, condotte, tubazioni, ecc. in **cemento-amianto**, idrocarburi, catrame, bitume e aerosol (lavori stradali, di impermeabilizzazione, di verniciatura, ecc.), verniciatura a spruzzo e sabbiatura. **SI DEVE SEMPRE UTILIZZARE IL FILTRO SPECIFICO INDICATO NELLA SCHEDA DI SICUREZZA DEL PRODOTTO UTILIZZATO!!!!!!**



**ATTREZZATURE DI PROTEZIONE ANTICADUTA (IMBRACATURE DI SICUREZZA)**

**PER LE LAVORAZIONI IN QUOTA (MONTAGGIO PONTEGGIO, LAVORI CON ELEVATORI, RIMOZIONE COPERTURA, SMONTAGGIO DELLA COPERTURA, DEL TAVOLATO E DELLE TRAVI, ECC) INDOSSARE ED UTILIZZARE I DPI ANTICADUTA COSÌ COME PRESCRITTO DI SEGUITO.**



1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

#### 14 Dispositivi di protezione individuale per gli addetti al trattamento delle coibentazioni

Al personale incaricato della rimozione, dichiarato idoneo alle operazioni di cui sopra mediante apposita visita medica, preventivamente informato sui rischi specifici, verranno forniti i seguenti dispositivi di protezione individuali:



**Maschere del tipo semifacciale dotate di adeguato filtro di protezione idoneo per le polveri di amianto da rimuovere. Per la protezione dalle polveri di amianto è consigliabile il facciale filtrante FFP3. Il lavoratore dovrà verificare la tenuta del respiratore sul viso, è di uso esclusivamente personale e non necessita di manutenzione. Va sostituito ogni qualvolta è danneggiato**



**Tute di lavoro a perdere del tipo tessuto-non tessuto, intere con copricapo, chiuse ai polsi e alle caviglie da elastici, prive di tasche e senza cuciture (tute termosaldate). Le tute devono essere cambiate ad ogni fine turno ed ad ogni fine giornata di lavoro, e devono essere smaltite con gli altri rifiuti contenenti amianto originati nel corso della rimozione.**



**Calzature di sicurezza del tipo alto a scarponcino, con suola imperforabile e antidrucciolevoli.**



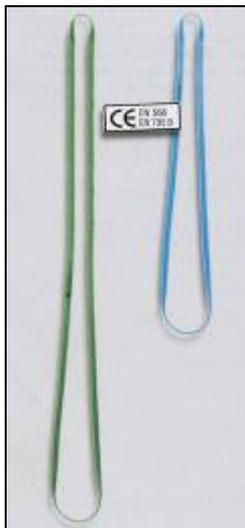
Dispositivi anticaduta con cintura di posizionamento costituita da: bretelle e cosciali regolabili attacco dorsale e sternale con anello a "D", fibbia di regolazione

Pinza di ancoraggio in acciaio inox e moschettoni in lega leggera di vario tipo

Doppio cordino con assorbitore d'energia

Dispositivo anticaduta con recupero automatico della fune. Meccanismo di bloccaggio associato ad un elemento di dissipazione di energia.

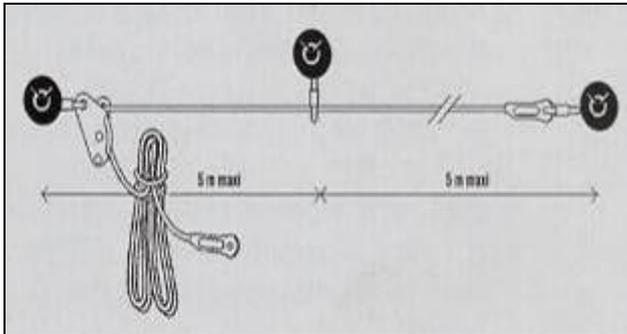
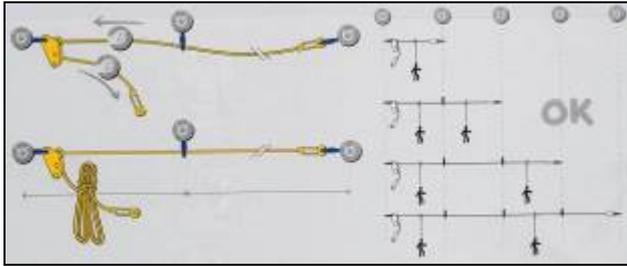
1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



Fetucce per ancoraggio temporanei e tasselli per ancoraggi fissi

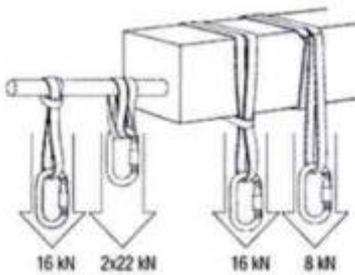
Cordino di posizionamento sul lavoro e corda statica associate ad un dispositivo con bloccaggio a frizione

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



**Modalità per:**

- l'installazione di una linea di sicurezza orizzontale temporanea,
- il posizionamento e protezione anticaduta durante lo smaltimento in copertura con le relative soluzioni di ancoraggio possibili.



**Ancoraggio con fettuccia anche direttamente su travi in legno**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 15 Sorveglianza sanitaria

Gli operai esposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria (esame audiometrico) ogni due anni, ogni anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D.L. 277/91).

Gli operai che usano utensili ad aria compressa devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale.

I saldatori ossiacetilenici devono sottoporsi a visita medica obbligatoria trimestrale.

I lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi sono sottoposti a visita sanitaria preventiva ed accertamenti periodici (D.Lgs 626/94, art. 16 e 48).

Una nota a parte riguarda comunque il problema della movimentazione manuale dei carichi, che coinvolge in generale tutte le fasi lavorative del cantiere. Sebbene il trasporto ed il sollevamento di materiali e attrezzi venga praticato con l'ausilio di mezzi meccanici e di sollevamento, rimane comunque una percentuale di carichi di minore entità, ma non per questo non pericolosa, che gli operatori devono sollevare o spostare.

In tutti i casi quindi è bene sottoporre a sorveglianza sanitaria il personale che effettua operazioni di sollevamento e spostamento manuale di carichi. Inoltre dovranno essere osservate tutte le procedure di sicurezza in tali operazioni, rispettando i valori limiti previsti dalle normative (max 30 kg per persona in condizioni ideali; valore da ridurre secondo l'altezza del carico da sollevare, l'angolo di rotazione, la posizione delle braccia, la presa, etc).

### 16 Servizi igienico-assistenziali

I lavoratori devono usufruire nel luogo di lavoro dei servizi igienici (artt. 36 e 39 DPR 303/56) e di locali appositamente destinati a spogliatoi e di un locale mensa. L'impresa appaltatrice ha l'onere di eseguire le pulizie quotidiane.

Il committente mette a disposizione idonei locali per uso spogliatoi e i servizi igienici ad uso esclusivo. Sarà riportata la localizzazione esatta sul verbale di coordinamento ad inizio lavori.

“Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro; inoltre devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro, aerati, ben difesi dalle intemperie e muniti di sedili. Qualora i lavoratori svolgano attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose od incrostanti, nonché in quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive od infettanti o comunque pericolose, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.”

In un cantiere con presenza di amianto, si devono realizzare le seguenti condizioni:

- separazione degli indumenti di lavoro dagli abiti civili;
- disponibilità di servizi igienici almeno nelle immediate vicinanze;
- disponibilità di acqua in quantità sufficiente per la decontaminazione;
- disponibilità di una zona pausa dove mangiare e bere senza rischio di contaminazione da polvere di amianto.

Si rimanda a quanto descritto nella scheda relativa allo smaltimento dell'eternit e alle indicazioni contenute nel piano di lavoro e nelle eventuali prescrizioni ASL.

 LA REALIZZAZIONE DEL LOCALE MENSA (CON TAVOLI, SEDIE, SCALDAVIVANDE, ECC.) POTRÀ ESSERE EVITATA CONVENZIONANDOSI CON BAR E TRATTORIE PRESENTI NELLA ZONA MEDIANTE VERBALE DI ACCORDO.

N.B. IN MANCANZA DI APPOSITE CONVENZIONI È NECESSARIO PREDISPORRE LOCALI (BOX) DA DESTINARE A LOCALE MENSA CON TAVOLO, SEDIE, SCALDAVIVANDE, FRIGORIFERO.



È VIETATO IL CONSUMO DI VINO, DI BIRRA E DI ALTRE BEVANDE ALCOLICHE ALL'INTERNO DELL'AREA DI CANTIERE.

1 REV.	Emissione del documento DESCRIZIONE	Definitivo STATO	Aziendale LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	30/07/2024 DATA
Legenda				

## 17 Informazione e formazione

Parte dell'informazione ai lavoratori verrà data tramite corretta apposizione della segnaletica di sicurezza nei punti del cantiere interessati.

Ulteriore informazione deve essere data da dirigenti e preposti delle singole imprese nel rispetto di quanto previsto nelle procedure in sicurezza da applicare nel corso dei lavori e che sono riportate nel presente piano di sicurezza.

Si suggerisce, inoltre, la predisposizione di un incontro iniziale con tutti i lavoratori, al fine di rendere note le fasi di lavorazione e le principali misure di sicurezza procedurali e comportamentali alle quali il personale si dovrà attenere. Dato il numero limitato di lavoratori previsto, sarà sufficiente effettuare un unico incontro. Infine, per quanto riguarda la formazione dei lavoratori, data la mancanza di lavorazioni specifiche per la realizzazione dell'opera oggetto del presente piano, non si prevedono corsi specifici, rimandando pertanto la formazione all'interno delle singole imprese secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 – INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI.

Per rimarcare tali aspetti si riportano di seguito gli articoli significativi del decreto legislativo.

Informazione dei lavoratori.

1. Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
- f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;
- g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 12 e 15.

2. [...]

Formazione dei lavoratori.

1. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore, [...], riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni.

2. La formazione deve avvenire in occasione:

- a) dell'assunzione;
- b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

3. La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.

4. Il rappresentante per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza, concernente la normativa in materia di sicurezza e salute e i rischi specifici esistenti nel proprio ambito di rappresentanza, tale da assicurargli adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

5. I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque di gestione dell'emergenza devono essere adeguatamente formati.

6. [...]

7. [...]

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

## 18 Gestione dell'emergenza in cantiere e degli infortuni sul lavoro



**E' RICHIESTO LA PRESENZA DI UN TELEFONO (ANCHE CELLULARE) PER LE EMERGENZE (A DISPOSIZIONE DI TUTTE LE MAESTRANZE INCARICATE DEI LAVORI).**



**LA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO CONTENENTE I PRESIDII SANITARI PREVISTI DALLA VIGENTE NORMATIVA (DM 388/03) DEVE ESSERE PREDISPOSTA E DEBITAMENTE SEGNALATA; ALL'INTERNO DEVONO ESSERE INOLTRE CONTENUTE LE ISTRUZIONI PER L'USO E LE MODALITÀ DI PRIMO SOCCORSO IN ATTESA DEL MEDICO.**



**DEVE ESSERE POSIZIONATO UN ESTINTORE (OPPORTUNAMENTE SEGNALATO) A POLVERE NEI PRESSI DELL'AREA DI CANTIERE. IN OCCASIONE DELLE LAVORAZIONI CON IL BRUCIATORE A PROPANO E CON LA FIAMMA OSSIA CETILENICA SI DEVE TENERE IN PROSSIMITÀ DELL'AREA DI LAVORO UN ESTINTORE.**

Per cantieri di piccole dimensioni il **piano di emergenza** può limitarsi ad avvisi scritti comportamentali (lettera circolare Ministero dell'Interno 29/08/95, prot. N. P1564/4116.B3).

Questi avvisi scritti saranno apposti nei locali del committente, in posizione ben visibile.

Le ditte che interverranno nelle varie lavorazioni dovranno avere tra i propri dipendenti presenti in cantiere uno o più addetti al servizio antincendio (DM 3/10/98).

Per l'allontanamento rapido dei lavoratori in caso di necessità, saranno utilizzati cartelli conformi alle norme che indicheranno i punti di raccolta e i percorsi da seguire per consentire l'esodo in condizioni di sicurezza.

Allo scopo di minimizzare le occasioni d'incendio nel cantiere è necessario che si provveda a:

- utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera di sostanze infiammabili; le quantità in eccesso devono essere depositate in locale isolato e ben ventilato o comunque separato con elementi resistenti al fuoco;
- non accumulare materiali infiammabili senza prendere le dovute cautele del caso;
- eliminare giornalmente gli scarti infiammabili delle lavorazioni;
- prima di utilizzare fiamme libere o effettuare saldature elettriche, accertarsi che non vi siano materiali combustibili o sostanze infiammabili che possano essere raggiunti dalla fiamma o da scintille, se necessario procedere all'allontanamento dei materiali combustibili o delle sostanze infiammabili ovvero alla predisposizione di schermi resistenti al fuoco;
- verificare all'inizio della giornata lavorativa lo stato di conservazione dell'impianto elettrico,
- verificare alla fine della giornata lavorativa che non siano lasciate attrezzature in genere sotto tensione;
- verificare a fine giornata che non vi siano fiamme libere accese o parti fumanti di elementi lavorati.

In cantiere dovranno prevedersi idonei presidi antincendio. Tra questi i più adoperati in cantiere sono l'acqua, che dovrà essere messa a disposizione sempre in grandi quantità, con l'accortezza di non adoperarla sugli impianti elettrici, e gli estintori.

Gli **estintori** contengono un agente estinguente da dirigere sul fuoco e che permettono di assicurare, per numero, caratteristiche ed ubicazione, un primo efficace intervento su un principio di incendio o un incendio di limitate proporzioni.

Affinché la presenza di estintori abbia una sua validità ed efficacia è necessario considerare le caratteristiche chimico fisiche delle sostanze presenti, il personale in grado di utilizzare gli apparecchi, le dimensioni e la destinazione d'uso dell'edificio, il numero massimo di persone presenti, il tipo di attrezzature presenti, le condizioni ambientali, la possibilità che si verifichi l'incendio in punti di difficile accessibilità, la dimensione del focolaio in

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

funzione del tipo di intervento, l'incompatibilità delle sostanze presenti con l'agente estinguente. Gli estintori sono caratterizzati da una sigla alfanumerica che specifica il tipo di fuoco che sono in grado di combattere.

Questi ultimi sono classificati in cinque classi:

- A – solidi infiammabili (legno, carta, tessuti, ... )
- B – liquidi infiammabili;
- C – gas infiammabili;
- D – metalli (magnesio, alluminio, ... )
- E – apparecchi sotto tensione.

Per l'installazione degli estintori può essere utile seguire questi suggerimenti:

- distribuzione uniforme sull'area da proteggere e, comunque, di preferenza, in prossimità degli accessi/uscite ed in vicinanza delle aree di maggior pericolo;
- ubicazione in posizione agevolmente, sicuramente accessibile e ben segnalata da apposita cartellonistica visibile anche a distanza;
- installazione in numero proporzionale alla superficie in pianta, al tipo di rischio, alla posizione degli operatori e comunque di regola mai inferiore a 2;
- numerazione dei singoli apparecchi per la univoca individuazione degli stessi in corso di interventi di vigilanza o di manutenzione;
- ubicazione a distanza reciproca non superiore a 15-20 m;
- ancoraggio fisso alla parete o altro supporto con possibilità di agevole e rapido sgancio;
- ubicazione in posizione protetta da urti accidentali, caduta di oggetti, ecc.;
- compatibilità dell'agente estinguente con le sostanze presenti;
- capacità estinguente proporzionale alla quantità e tipo di sostanze presenti.

E' necessario ricordare che gli estintori devono essere di tipo approvato dal Ministero dell'Interno in base al D.M. 20 dicembre 1982 (estintori portatili) ed al D.M. 6 marzo 1992 (estintori carrellati), per la manutenzione si deve far riferimento alla norma UNI 9994 e devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto in virtù dell'art. 34 del D.P.R. n. 547/1955.

Le sostanze estinguenti maggiormente usate nell'estinzione degli incendi sono: acqua, schiuma, anidride carbonica, polveri chimiche e idrocarburi alogenati; quest'ultimo tipo di estinguenti non può più essere utilizzati in quanto rientra fra le sostanze lesive dell'ozono stratosferico bandite dalla legge 28 dicembre 1993, n. 549 che detta misure per la tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente.

L'**acqua** è l'estinguente più diffuso e agisce:

- per raffreddamento mediante l'asportazione del calore richiesto per l'evaporazione dell'acqua ed assorbimento del calore per aumento della temperatura dell'acqua;
- per separazione mediante la formazione di uno strato impermeabile tra il combustibile ed il comburente o rimozione del combustibile dalla zona di combustione;
- per diluizione dell'ossigeno dell'aria con il vapore d'acqua e diluizione delle sostanze infiammabili solubili in acqua.

L'impiego dell'acqua è sconsigliato su impianti elettrici sotto tensione, su sostanze che reagiscono con essa in modo violento determinando esplosioni come ad esempio magnesio, zinco, alluminio, oppure sodio e potassio che a contatto con l'acqua sviluppano idrogeno o carburo di calcio che produce acetilene; su sostanze che reagiscono con essa dando luogo a prodotti tossici (cianuri) o corrosivi (cloro, fluoro, acido solforico).

La **schiuma** è un estinguente costituito da una soluzione in acqua di uno schiumogeno opportunamente aerata. La capacità estinguente delle schiume si esplica mediante:

- la separazione del combustibile dal comburente;
- la diluizione del comburente, dovuta allo sviluppo di vapore acqueo ed in alcuni casi di anidride carbonica da parte della schiuma che si disgrega a contatto con i materiali incendiati;

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

- il raffreddamento.

Le schiume, in base alla loro natura, possono essere di tipo chimico, cioè formate da anidride carbonica ottenuta mediante la miscelazione di acqua e solfato di alluminio ed acqua e bicarbonato di sodio con uno schiumogeno a base di polvere di liquirizia; di tipo fisico meccanico formate inglobando meccanicamente aria in una soluzione schiumogena; di tipo filmante, formata con addizione di speciali sostanze tensioattive.

Il grado di aerazione di una schiuma determina l'espansione che rappresenta il rapporto tra il volume della schiuma prodotta e quello della soluzione acquosa di schiumogeno di partenza.

Le schiume a bassa espansione hanno un rapporto di espansione da 5 a 20; quelle a media espansione hanno un rapporto da 20 a 200 e quelle ad alta espansione hanno un rapporto da 200 a 1000.

L'azione estinguente delle schiume a bassa e media espansione è di tipo superficiale in quanto avviene con la formazione di una coltre persistente che ricopre il focolaio; quelle ad alta espansione invece è di tipo volumetrico in quanto agiscono per riempimento dell'ambiente da proteggere.

L'**anidride carbonica** (CO<sub>2</sub>) agisce per:

- soffocamento, riducendo la concentrazione di ossigeno nell'aria al di sotto del limite di persistenza della combustione;
- raffreddamento, in quanto espandendosi, in fase di scarica, provoca un brusco abbassamento della temperatura del focolaio.

Viene utilizzata per l'estinzione di fuochi di classe A, B, C e per la sua caratteristica dielettrica è ampiamente utilizzata su apparecchiature elettriche sotto tensione.

Viene utilizzata nella carica di estintori ed in impianti fissi per la protezione di ambienti chiusi o nella protezione localizzata di oggetti.

Il suo utilizzo è controindicato su apparecchiature sensibili alle brusche variazioni di temperatura, sui materiali contenenti l'ossigeno necessario alla combustione quali i perossidi ed i nitrati, sui fuochi di classe D e sugli idruri metallici; inoltre è importante evidenziare che, nelle concentrazioni utilizzate nella protezione d'ambiente, è letale.

Le **polveri** sono estinguenti costituiti da particelle solide finemente suddivise ed agiscono per:

- azione meccanica di abbattimento della fiamma;
- decomposizione per effetto della temperatura con produzione di anidride carbonica e vapore acqueo;
- inibizione della combustione per azione di contatto.

Le polveri vengono classificate, in base alla classe dei fuochi che riescono ad estinguere, in:

- chimiche B/C, costituite prevalentemente da bicarbonato di sodio e potassio, sono adatte per fuochi di classe B/C;
- chimiche polivalenti A/B/C, costituite in genere da Sali di ammonio, risultano adatte per fuochi di classe A/B/C;
- inerti costituite da prodotti inerti, quali la grafite e la allumina, e da Sali di ammonio, sono adatte a fuochi di classe D.

Le polveri hanno tossicità modesta, possono essere utilizzate su qualsiasi apparecchiatura, anche quelle elettriche sotto tensione; vengono generalmente utilizzate per la carica degli estintori anche se alcune volte trovano applicazione in impianti fissi di tipo localizzato. Deve essere quindi posizionato un estintore (opportunosamente segnalato) a polvere nei pressi dell'area di cantiere; inoltre in occasione delle lavorazioni con il bruciatore a propano e con la fiamma ossiacetilenica si deve tenere in prossimità dell'area di lavoro un estintore.

Per le apparecchiature elettriche (quadri di cantiere) si utilizzeranno estintori ad anidride carbonica, ma si possono usare anche quelli a polvere se non si teme il danneggiamento dei materiali.

Va considerato che l'azione dell'estintore dura poche decine di secondi e che, quindi, l'estintore ha lo scopo di soffocare un principio d'incendio o quello di aprirsi un varco verso la via di fuga. Gli estintori devono essere sottoposti a regolare manutenzione, con periodicità almeno semestrale, da parte di ditta specializzata.

In caso di **infortuni** anche lievi, il lavoratore deve informare tempestivamente il datore di lavoro, indicando il luogo, l'ora, le circostanze e le cause dell'incidente. Il lavoratore, inoltre, deve presentare il certificato medico al datore di lavoro.

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Qualora la prognosi sia non guaribile in tre giorni, il datore di lavoro deve altresì denunciare l'infortunio al competente ufficio INAIL entro due giorni dalla notizia, allegando la certificazione medica originale. Il datore di lavoro deve dare notizia all'autorità locale di Pubblica Sicurezza dell'infortunio se questo ha come conseguenza l'inabilità al lavoro per un periodo superiore ai tre giorni. Se l'infortunio comporta un'assenza di almeno un giorno, il datore di lavoro lo annota nel registro degli infortuni, riportando il nome ed il cognome, la qualifica professionale, le cause e le circostanze dell'infortunio nonché la data di abbandono e di ripresa del lavoro .

### **COMPORAMENTO DA TENERE IN CASO DI INFORTUNIO**

Al fine di ridurre la possibilità di eventuali accadimenti incidentali, è compito di ciascun lavoratore sorvegliare la corretta funzionalità delle attrezzature in uso e mantenere un comportamento adeguato, in circostanze assolutamente imprevedibili e non preventivabili. Si possono, ugualmente, verificare incidenti di vario genere e di varia entità, che possono coinvolgere il personale di cantiere. In tali circostanze, tenuto conto che all'interno dello Stabilimento dove è sito il cantiere è presente un servizio di pronto soccorso d'emergenza, si dovrà operare rispettando le seguenti istruzioni operative:

<b>MANSIONE</b>	<b>COMPORAMENTO DA TENERE</b>
<b>PERSONALE OPERATIVO</b>	<p><b>Resosi conto dell'accaduto:</b></p> <p><i>si porta accanto all'infortunato e, senza spostarlo ne muoverlo in alcun modo, lo rassicura cercando di aiutarlo psicologicamente (l'infortunato è solitamente estremamente agitato e preoccupato);</i></p> <p><i>provvede (personalmente o tramite un collega) ad avvisare il proprio Responsabile di Cantiere/Capo Cantiere.</i></p>
<b>CAPO CANTIERE</b>	<p><b>Avvisato dell'accaduto, provvede a:</b></p> <p><i>avvertire immediatamente l'incaricato al Pronto Soccorso di RIM TR. SRL;</i></p> <p><i>accertarsi che l'incaricato si sia attivato;</i></p> <p><i>sostituzione in campo l'incaricato al Pronto Soccorso di RIM TR. SRL;</i></p> <p><i>su richiesta dell'incaricato, telefonare al NUMERO DI EMERGENZA provvedendo a segnalare:</i></p> <p><b>il proprio nominativo</b></p> <p><b>l'ubicazione dell'infortunato</b></p> <p><b>descrizione dell'accaduto</b></p> <p><b>le patologie riscontrate (al fine di agevolare eventuali interventi di Pronto Soccorso)</b></p> <p><i>su richiesta dell'incaricato, per infortuni lievi, predisporre un'autovettura;</i></p> <p><i>predisporre una persona al seguito del mezzo di soccorso;</i></p> <p><i>inviare una persona (o va egli stesso) ad attendere i mezzi di soccorso, al fine di agevolare</i></p>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

*l'accesso e l'identificazione del luogo in cui si trova l'infortunato agli addetti al soccorso;  
 avvisare il Direttore dei Lavori e i responsabili d'impresa dell'accaduto;  
 avvisare il Responsabile Lavori e la Committente dell'accaduto.*



***Qualora l'infortunio sia causato da un'esposizione accidentale a sostanze chimiche pericolose, informare prontamente il personale medico e/o paramedico, fornendo informazioni dettagliate sulla natura del prodotto (informazioni reperibili attraverso la lettura delle schede di sicurezza).***

**INCARICATO AL  
 PRONTO  
 SOCCORSO  
 di RIM TR. SRL**

**Avvisato dell'accaduto:**

*prende la valigetta ed accorre sul posto;  
 valuta la situazione e la gravità dell'infortunato;  
 valuta la necessità di attivare l'eventuale sostituto.*

**Se necessario chiamare l'autoambulanza:**

*predispone la chiamata al NUMERO DI EMERGENZA da parte del Capo Cantiere;  
 attua le misure di Pronto Soccorso;  
 telefona al NUMERO DI EMERGENZA per aggiornare i soccorritori;  
 predispone con il Capo Cantiere una vettura a seguito dell'infortunato.*

**Se sufficiente autovettura:**

*predispone con il Capo Cantiere un'autovettura;  
 accompagna l'infortunato.*

**Se sufficiente la medicazione:**

*pratica la medicazione.*

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

**COMPORTAMENTO DA TENERE IN CASO DI EVENTO ANOMALO IN CANTIERE**

RIM TR. SRL per conto proprio ha elaborato una procedura generale per la gestione delle emergenze in cantiere, nei termini sotto riportati.

**ATTIVAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA PER EVENTO ANOMALO CON ORIGINE INTERNA NEL CANTIERE**

<b>PERSONALE</b>	<b>NORME OPERATIVE</b>
<p><b>CHIUNQUE</b> rileva la situazione di pericolo</p>	<p><b>Deve:</b></p> <p><i>dare immediato avviso al Capo Cantiere e, se presenti, alle strutture di Pronto Intervento della Committente telefonando al NUMERO DI EMERGENZA (come specificato dal Piano d'Emergenza della Ditta Appaltatrice) fornendo le seguenti informazioni:</i></p> <p><b>luogo dell'evento</b></p> <p><b>natura ed entità dell'evento</b></p> <p><b>eventuali persone coinvolte</b></p> <p><b>proprio nominativo e ditta d'appartenenza</b></p> <p><i>munirsi dei DPI di emergenza;</i></p> <p><i>qualora la situazione lo permetta e su indicazioni del Capo Cantiere stesso, contenere l'evento anomalo coi mezzi a disposizione.</i></p>
<p><b>DIRETTORE LAVORI</b> <b>(o Capo Cantiere)</b></p>	<p><b>Deve:</b></p> <p><i>munirsi dei DPI di emergenza;</i></p> <p><i>informato dell'evento in atto (luogo e tipo), coordinare le operazioni di gestione dell'emergenza;</i></p> <p><i>allertare immediatamente il personale operativo presente in cantiere dando disposizioni per il contenimento dell'incendio;</i></p> <p><i>informare immediatamente i Responsabili della Ditta Appaltatrice e mettersi a loro disposizione telefonando al NUMERO DI EMERGENZA ;</i></p> <p><i>provvedere all'allontanamento del personale non impegnato al contenimento dell'incendio ed i Terzi – Visitatori, eventualmente presenti in cantiere, osservando i percorsi di esodo di cantiere fino al punto di raduno previsto;</i></p> <p><i>mettersi a disposizione delle squadre di Pronto Intervento fornendo tutte le indicazioni necessarie allo spegnimento dell'incendio;</i></p> <p><i>applicare e far applicare quanto previsto dal Piano di Emergenza della Ditta Appaltatrice;</i></p> <p><i>al segnale di "cessato pericolo" (ricevuto dal Responsabile preposto della Committente), autorizzare il rientro del personale e dei Terzi -Visitatori per la ripresa delle normali attività.</i></p>

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



<b>PERSONALE DEL CANTIERE – TERZI – VISITATORI</b>	<b>Avvisato della situazione di pericolo deve:</b>  <i>sospendere immediatamente ogni attività lavorativa e, qualora la situazione lo permetta, mettere in sicurezza le proprie attrezzature di lavoro;</i>  <i>munirsi dei DPI di emergenza;</i>  <i>attenersi alle disposizioni del Capo Cantiere.</i>
--	--



**Si specifica che all'interno dello Stabilimento è vigente una Procedura di Emergenza specifica, alla quale tutte le imprese terze devono obbligatoriamente fare riferimento in caso di allarme e/o di emergenza.**

**Si sottolinea che la scrivente ha provveduto a divulgare tale procedura ai propri dipendenti mediante incontri formativi & Informativi.**

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 18.1 Piano di emergenza in cantiere (dettagli)

#### STATO DI EMERGENZA

Per stato di emergenza si intende una situazione di pericolo per le persone, l'ambiente o gli impianti, derivante da eventuali condizioni anomale che, ovunque insorgano, coinvolgono lo Stabilimento o l'esterno, quali:

*incendi;*

*esplosioni;*

*anomalie che determinano fuoriuscite di sostanze tossiche, infiammabili, esplosive, corrosive o comunque dannose;*

*crolli;*

*inondazioni;*

*altri eventi di particolare gravità.*

Le Emergenze sono classificate in funzione della presumibile magnitudo delle stesse e delle risorse necessarie per fronteggiarle:

<b>ALLARME:</b>	<i>segnalazione di pericolo</i>
<b>EMERGENZA:</b>	<i>evento che può essere fronteggiato con le Risorse di Stabilimento</i>
<b>CESSATO PERICOLO:</b>	<i>situazione nella quale sono state ripristinate le condizioni di sicurezza</i>
<b>SITUAZIONE ANOMALA:</b>	<i>evento di dimensioni tali da non poter essere efficacemente fronteggiato con le risorse di Stabilimento, per questo è necessario richiedere tempestivamente l'intervento di Enti esterni (Vigili del fuoco, Corpo Nazionale, Capitaneria di Porto, ecc.) in particolare nei casi di incendio a bordo di una nave, di sversamento di idrocarburi a mare o di incidente che possa produrre effetti sull'ambiente esterno (acqua, suolo, aria)</i>

La divulgazione dell'emergenza in stabilimento si esegue tramite i sistemi sonori d'allarme, secondo le seguenti modalità:

#### **A) IL SEGNALE DI ALLARME:**

***Il comportamento da tenere a seguito del segnale di allarme è il seguente:***

*sospendere i lavori;*

*munirsi dei previsti DPI senza indossarli;*

*mettere in sicurezza l'attrezzatura evitando che intralci i passaggi;*

*gli automezzi in circolazione al momento dell'allarme non possono circolare; devono essere parcheggiati a bordo strada con le chiavi inserite, in modo da non creare intralcio;*

*portarsi al "punto di raccolta" predefinito da DIREZIONE TECNICA ed attendere istruzioni.*

#### **B) IL SEGNALE DI EMERGENZA:**

***Il comportamento da tenere a seguito del segnale di emergenza è il seguente:***

*sospendere i lavori;*

*mettere in sicurezza l'attrezzatura evitando che intralci i passaggi;*

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



*abbandonare l'impianto seguendo le istruzioni impartite dal personale d'impianto;*

*indossare la maschera antigas secondo indicazione dello stabilimento*

*gli automezzi in circolazione al momento dell'emergenza non possono circolare, devono essere parcheggiati a bordo strada con le chiavi inserite, in modo da non creare intralcio;*

*portarsi nel "punto di raccolta" della portineria indicato attraverso i megafoni, in attesa di ulteriori indicazioni.*

**C) IL SEGNALE DI CESSATO PERICOLO:**

**D) AVVISO DI SITUAZIONE ANOMALA:**

Chiunque riscontri una situazione di pericolo tale da poter arrecare danno a persone, agli impianti o all'ambiente deve darne avviso nel più breve tempo possibile al personale d'impianto interessato e/o telefonare, tramite apparecchi dislocati nell'impianto, al numero DI EMERGENZA fornendo le seguenti informazioni essenziali:

*luogo dell'evento*

*natura dell'evento*

*eventuali persone coinvolte*

*proprio nominativo*

Dopo aver eseguito la segnalazione, portarsi sulla strada in posizione ben visibile per indicare ai mezzi di soccorso il luogo del sinistro.

**18.2 Numeri telefonici per emergenza e pronto soccorso**

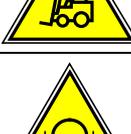
<b>Polizia</b>	113
<b>Carabinieri</b>	112
<b>Ambulanza</b>	118

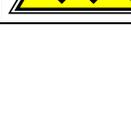
1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

### 18.3 Segnaletica di sicurezza

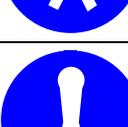
I cartelli andranno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile. Ferme restando le disposizioni del decreto legislativo 626/1994, in caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale. Il cartello va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

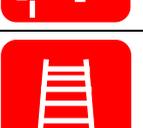
Segnali Divieto	di	Sì	No
		Sì	
		Sì	
		Sì	
			
			
		Sì	
			
			

Segnali pericolo	di	Sì	No
		Sì	
		Sì	
		Sì	
		Sì	
		Sì	
		Sì	
		Sì	
		Sì	
			

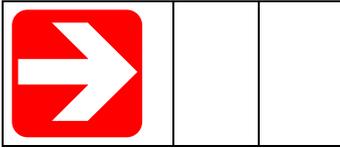
Segnali pericolo	di	Sì	No
			
			
			
			
			
			
			
			
			

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				

Segnali d'Obbligo	Sì	No
	Sì	
	Sì	
	Sì	
	Sì	
	Sì	
	Sì	
	Sì	
	Sì	
	Sì	
	Sì	

Segnaletica di sicurezza	Sì	No
	Sì	
	Sì	
	Sì	
		
	Sì di deco ntami nazio ne	
		
		
		
		
	Sì	
	Sì	

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



Segnaletica di sicurezza	Sì	No
<b>NOME DELLA SOSTANZA</b>		
<b>BOMBOLE PIENE</b>		
<b>BOMBOLE VUOTE</b>		
	Sì	

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				



#### 18.4 Cartello identificativo del cantiere e segnaletica

Entro cinque giorni dall'inizio dei lavori, in prossimità dell'ingresso al cantiere di lavoro.

Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Dovrà essere installata una tabella (cartello di identificazione del cantiere a norma della Circolare del Ministero LL.PP. n. 1729/UL del 1 giugno 1990), di dimensioni non minori di m 1,00 (larghezza) x 2,00 (altezza) con impresse a colori indelebili le seguenti indicazioni:

Comune di .....  
Committente:.....  
Titolo generale dell'opera:.....  
Legge/Concessione edilizia ( *se presente*):.....  
Importo complessivo dei lavori: € .....  
Data di consegna dei lavori: .....  
Data di ultimazione dei lavori:.....  
Responsabile dei lavori In fase di progettazione:.....  
Responsabile dei lavori in fase di esecuzione: .....  
  
Notifica preliminare in data:.....  
Impresa ESECUTRICE :.....  
CAPOCANTIERE/VICECAPOCANTIERE.....  
Addetto alla Sicurezza :.....  
Addetto alla Sicurezza:.....

1	Emissione del documento	Definitivo	Aziendale	30/07/2024
REV.	DESCRIZIONE	STATO	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE	DATA
Legenda				