

COMMITTENTE:

Sport e Salute S.p.A.

CANTIERE:

Servizio di noleggio ed allestimento di scale provvisorie per l'esodo dal parterre e di una rampa per le operazioni di allestimento presso lo Stadio Olimpico di Roma in occasione della stagione estiva dei concerti.
(giugno-luglio 2019)

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del Decreto Interministeriale sulla sicurezza dei palchi e degli allestimenti fieristici del 22 luglio 2014,
e Circolare n.35 del 24.12.2014

ELABORATO DA

ING. ANTONIO BRUNO

Coordinatore della Sicurezza in fase
di esecuzione dell'opera

REV.0	Prima emissione (fase di gara)	DATA: 23 aprile 2019
REV.01		DATA:

PREMESSA

La stesura del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto in conformità del Decreto Interministeriale del 22 luglio 2014 (“Decreto Palchi”) e successivi chiarimenti (Circolare 35/2014), riguarda il servizio di noleggio ed allestimento di scale provvisorie per l’esodo dal parterre e di una rampa per le operazioni di allestimento presso lo Stadio Olimpico di Roma in occasione della stagione estiva dei concerti (giugno – luglio 2019).

L’obiettivo del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, è quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabili e di predisporre un’organizzazione capace di assicurare, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e le migliori condizioni di lavoro a tutela delle integrità fisiche dei lavoratori. Nella elaborazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono stati esaminati i procedimenti di costruzione, le tecniche di esecuzione delle varie opere, gli impianti, i macchinari e le attrezzature da utilizzare, i materiali da impiegare e l’organizzazione del lavoro prevista nonché la stima dei relativi costi della sicurezza.

Le imprese esecutrici, se riterranno di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, potranno presentare proposte di integrazione al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento al CSE, tali integrazioni non potranno comunque essere intese quali sostitutive delle misure di sicurezza previste dalla normativa vigente. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche od adeguamento dei prezzi pattuiti.

Sulla base degli incarichi ricoperti nell’ambito della organizzazione, sarà compito di ognuno attivarsi in funzione delle rispettive attribuzioni e competenze affinché, nell’esecuzione dei lavori, venga osservata la massima sicurezza attivando ogni azione rivolta alla corretta applicazione delle norme e degli interventi preventivi e tecnologicamente più consoni alla corretta esecuzione dei lavori.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Prima dell’inizio dei lavori, l’impresa affidataria, deve trasmettere il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti della sicurezza copia del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento almeno dieci giorni prima dell’inizio dei lavori.

Sarà cura dei datori di lavoro delle ditte presenti consultare i relativi rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza onde valutare l’accettazione o l’eventualità di apportare eventuali modifiche al presente piano e dandone conseguente evidenza scritta in sede di riunione preliminare per la sicurezza.

1. DATI IDENTIFICATI DEL CANTIERE

1.1. RESPONSABILI

COMMITTENTE	
Nominativo	Sport e Salute S.p.A.
Indirizzo	Largo Lauro de Bosis 15 - 00135 ROMA (RM)
Partita IVA	07207761003
Recapiti telefonici	06 36851
Email/PEC	

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	
Nominativo	Ing. Antonio Bruno
Indirizzo	Stadio Olimpico – Curva Sud
Recapiti telefonici	06 36857022
Fax	0632723656
Email/PEC	ext_antonio.bruno@coni.it

DIRETTORE DEI LAVORI	
Nominativo	
Indirizzo	Stadio olimpico, Curva Sud – Via dei Gladiatori 1 Roma (RM)
Recapiti telefonici	06 36851
Fax	06 3685
Email/PEC	

1.2. RIFERIMENTI DEL CANTIERE

DATI CANTIERE	
Indirizzo	Viale delle Olimpiadi – Parco del Foro Italico - Roma (RM)
Telefono	06 36851
Ammontare presunto lavori [€]	150.000,00
FASE DI ALLESTIMENTO E DISALLESTIMENTO DI STRUTTURE ED APPARECCHIATURE	
Data presunta inizio e fine lavori di allestimento	Allestimento scale presso settore Distinti Sud Est e Nord Est: dal 9 giugno al 13 giugno 2019; Allestimento rampa di servizio retro palco: dal 9 giugno al 10 giugno 2019.
Data presunta inizio e fine lavori di disallestimento	Disallestimento scale di esodo presso settore Distinti: dal 23 luglio al 25 luglio 2019; Disallestimento rampa di servizio palco: dal 23 luglio al 24 luglio 2019
Durata presunta lavori (gg lavorativi)	8

1.3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELLA SEDE IN CUI SONO COLLOCATE LE OPERE

In occasione della stagione estiva dei concerti 2019 presso lo Stadio Olimpico, Sport e salute intende offrire due servizi agli organizzatori che dovranno essere predisposti dal fornitore secondo le tempistiche riportate nel presente documento, nello specifico:

- L'allestimento di sistemi di sicurezza di accesso ed esodo dal parterre;
- L'allestimento di una rampa di servizio da posizionare sul retro del palco, per agevolare le operazioni di allestimento e disallestimento di ciascuna produzione;

1. Realizzazione di complessive n.4 scale di esodo presso il settore Distinti

Per una capienza del parterre di 22.000 spettatori, si prevede di realizzare complessivamente n.4 scale, nello specifico n. 2 scale per l'esodo dal parterre verso il settore Distinti Sud Est e n. 2 scale per l'esodo del parterre verso il settore Distinti Nord Est. Tali scale come da sezione allegata (Foto 1), realizzate in acciaio zincato di tipo Layher, dovranno avere una larghezza utile pari a:

- 8,4 metri ciascuna per permettere l'esodo di 3.500 spettatori ognuna.

2. Realizzazione di una rampa di servizio da posizionare al retro del palco

Al fine di agevolare le operazioni di allestimento e disallestimento di ciascuna produzione, si prevede la realizzazione di una rampa di servizio presso la Tribuna Tevere, da posizionare sul retro del palco.

Durante la stagione estiva 2019, presso la Tribuna Tevere sarà presente un cantiere temporaneo commissionato da Sport e salute, delimitato in rosso nella planimetria allegata (Foto 4).

La rampa come da disegno allegato (Foto 4) dovrà essere realizzata con sistema modulare in acciaio zincato a caldo tipo Layehr, ed dovrà avere una larghezza pari a circa 2,57 m e seguire le disposizioni previste dalle norme vigenti (D. Lgs 81/2008); dovrà essere composta da un primo tratto di circa 3 m con la partenza all'interno di uno dei vomitori, ed una pendenza massima del 10%, che permetterà di arrivare all'angolo del corsello dedicato ai diversamente abili, alla quota di circa +60 cm dal piano di calpestio dello stesso corsello. Dopo un piano di riposo, la rampa riprenderà il suo sviluppo e sbarcherà alla quota di circa + 6.79 (considerando una luce libera all'intradosso della trave di minimo 2.00m).

La rampa attraverserà la zona interdetta dal cantiere Sport e salute, all'interno dello spazio occupato da uno dei vomitori d'uscita della quota del corsello sottostante, senza alcun sostegno all'interno della suddetta area dello stesso.

Il secondo tratto della rampa dovrà avere una pendenza dell'8% intervallata da spazi di fino a raggiungere la quota del piano del palco (indicativamente a circa 2m dal piano del manto erboso).

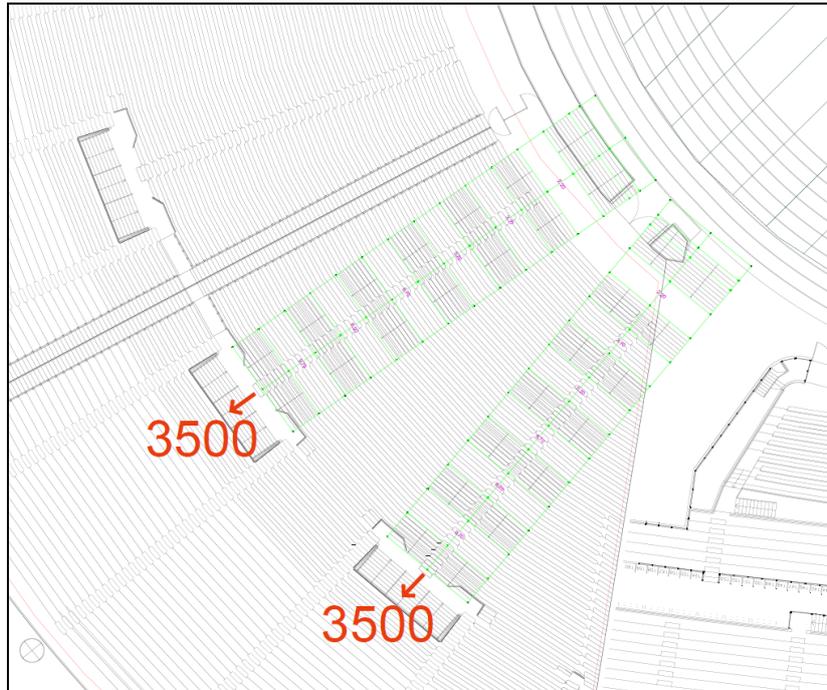


Foto 3 – Dettaglio scale di esodo presso il settore Distinti

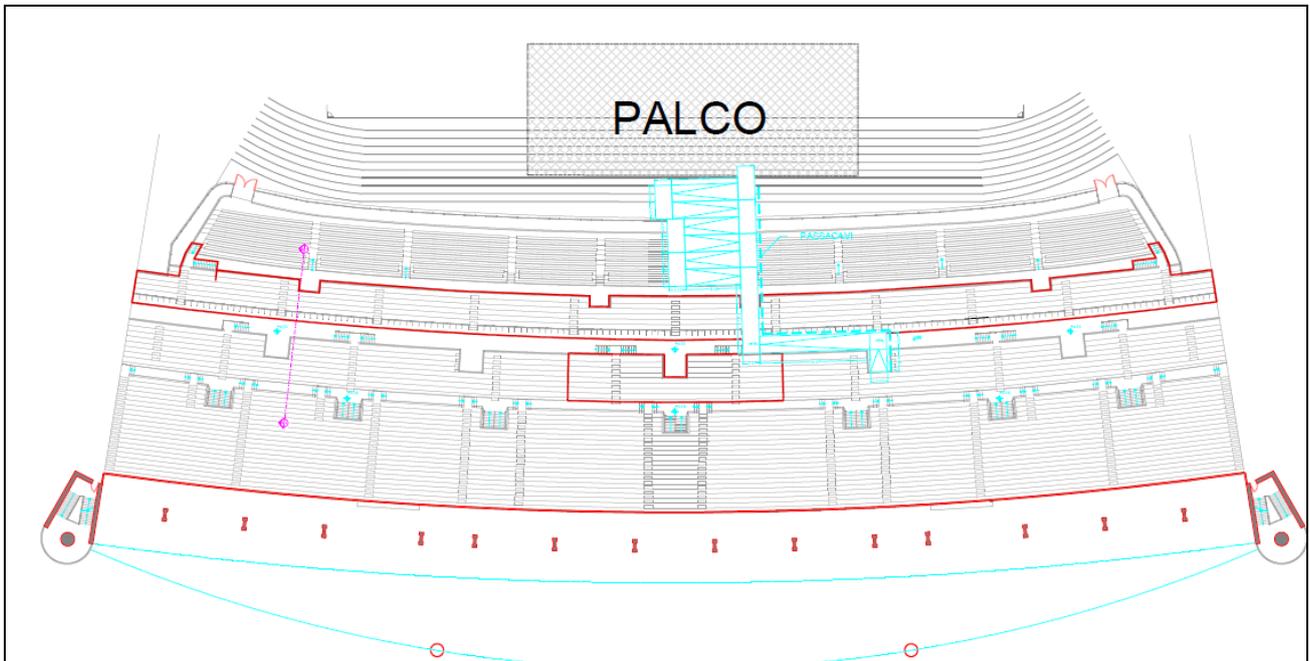


Foto 4 - Planimetria con rampa di servizio presso la Tribuna Tevere

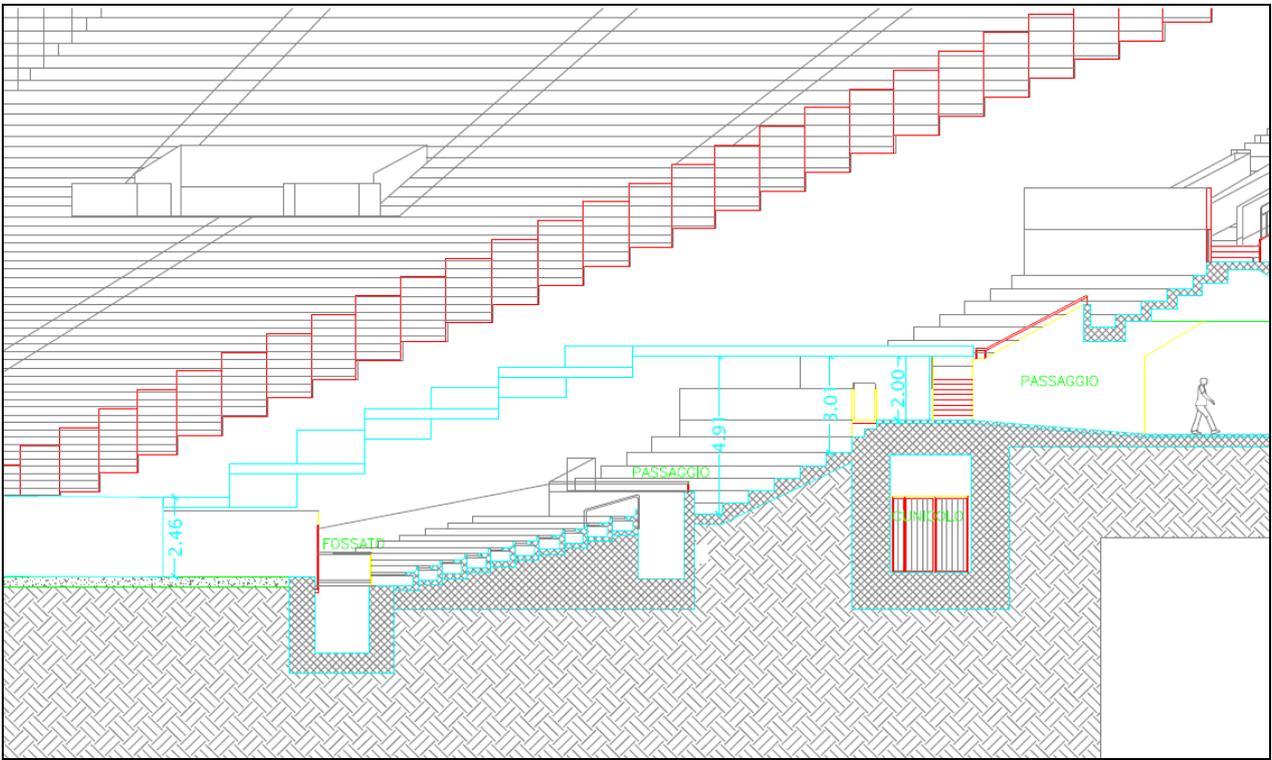


Foto 5 – Sezione rampa di servizio presso la Tribuna Tevere

2.1 ELENCO DELLE DITTE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE

Impresa affidataria	
Ragione sociale	
Datore di lavoro	
Partita IVA	
Indirizzo sede legale	
Telefono	
Email/PEC	
Pos INAIL – INPS – Cod. Istat	
Medico Competente	
RSPP	
RLS	
N° previsto lavoratori in cantiere	
Lavori da eseguire	
Referente	

Impresa Subappaltatrice	
Ragione sociale	
Datore di lavoro	
Partita IVA	
Indirizzo sede legale	
Telefono	
Email/PEC	
Pos INAIL – INPS – Cod. Istat	
Medico Competente	
RSPP	
RLS	
N° previsto lavoratori in cantiere	
Lavori da eseguire	
Referente	

N.B. Tale sezione e le relative schede saranno aggiornate in seguito all'individuazione della/e Ditta/e Affidataria/e delle eventuali Subappaltatrici.

3. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere, è compresa tutta all'interno dello Stadio Olimpico, coinvolgendo lo spazio di attività sportiva, i settori dei Distinti Sud EST e Nord Est sulle quali verranno realizzate le scale provvisorie per l'esodo e l'area retro palco.

L'avvicinamento dei mezzi di cantiere all'Impianto è consentito attraverso gli ingressi disposti lungo la circonferenza dello stesso.

Saranno definite aree di stoccaggio opportunamente recintate ed il punto di stazionamento dei mezzi anche in funzione dell'andamento delle fasi di disallestimento e conformazione dei 2 assetti.

L'area di cantiere ove saranno realizzate le scale e gli allestimenti dei concerti previsti per la stagione estiva 2019 non è attraversata da linee elettriche ad alta tensione né da altre reti pericolose.

Non si è rilevata la presenza di condutture sotterranee potenzialmente interferenti con le opere previste, che comunque non prevedono nessun tipo di attività sotterranea o di scavo.

Gli automezzi destinati al trasporto dei materiali avranno accesso all'area di lavoro attraverso rampa carrabile opportunamente segnalata ed adibita alle sole operazioni di carico/scarico.

Per eventuali interventi migliorativi saranno predisposti in caso di necessità a cura del CSE.

4. PROGRAMMA DEGLI ALLESTIMENTI

Dal 9 giugno al 13 giugno 2019

- **Realizzazione di complessive n.4 scale di esodo presso il settore Distinti**

Per una capienza del parterre di 22.000 spettatori, si prevede di realizzare complessivamente n.4 scale, nello specifico n. 2 scale per l'esodo dal parterre verso il settore Distinti Sud Est e n. 2 scale per l'esodo del parterre verso il settore Distinti Nord Est. Tali scale come da sezione allegata, realizzate in acciaio zincato di tipo Layher, dovranno avere una larghezza utile pari a:

- 8,4 metri ciascuna per permettere l'esodo di 3.500 spettatori ognuna.

Dal 23 luglio al 25 luglio 2019

Disallestimento delle scale presso i Distinti

Dal 9 giugno al 10 giugno 2019.

- **Realizzazione di una rampa di servizio da posizionare al retro del palco**

Al fine di agevolare le operazioni di allestimento e disallestimento di ciascuna produzione, si prevede la realizzazione di una rampa di servizio presso la Tribuna Tevere, da posizionare sul retro del palco.

Durante la stagione estiva 2019, presso la Tribuna Tevere sarà presente un cantiere temporaneo commissionato da Sport e salute.

La rampa dovrà essere realizzata con sistema modulare in acciaio zincato a caldo tipo Layehr, ed dovrà avere una larghezza pari a circa 2,57m e seguire le disposizioni previste dalle norme vigenti (D.Lgs 81/2008); dovrà esser composta da un primo tratto di circa 3 m con la partenza all'interno di uno dei vomitori, ed una pendenza massima del 10%, che permetterà di arrivare all'angolo del corsello dedicato ai diversamente abili, alla quota di circa +60 cm dal piano di calpestio dello stesso corsello. Dopo un piano di riposo, la rampa riprenderà il suo sviluppo e sbarcherà alla quota di circa + 6.79 (considerando una luce libera all'intradosso della trave di minimo 2.00 m).

La rampa attraverserà la zona interdotta dal cantiere Sport e salute, all'interno dello spazio occupato da uno dei vomitori d'uscita della quota del corsello sottostante, senza alcun sostegno all'interno della suddetta area dello stesso.

Il secondo tratto della rampa dovrà avere una pendenza dell'8% intervallata da spazi di fino a raggiungere la quota del piano del palco (indicativamente a circa 2m dal piano del manto erboso).

Disallestimento: 23 luglio al 24 luglio 2019

5. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2.c) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i. relativamente alla indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

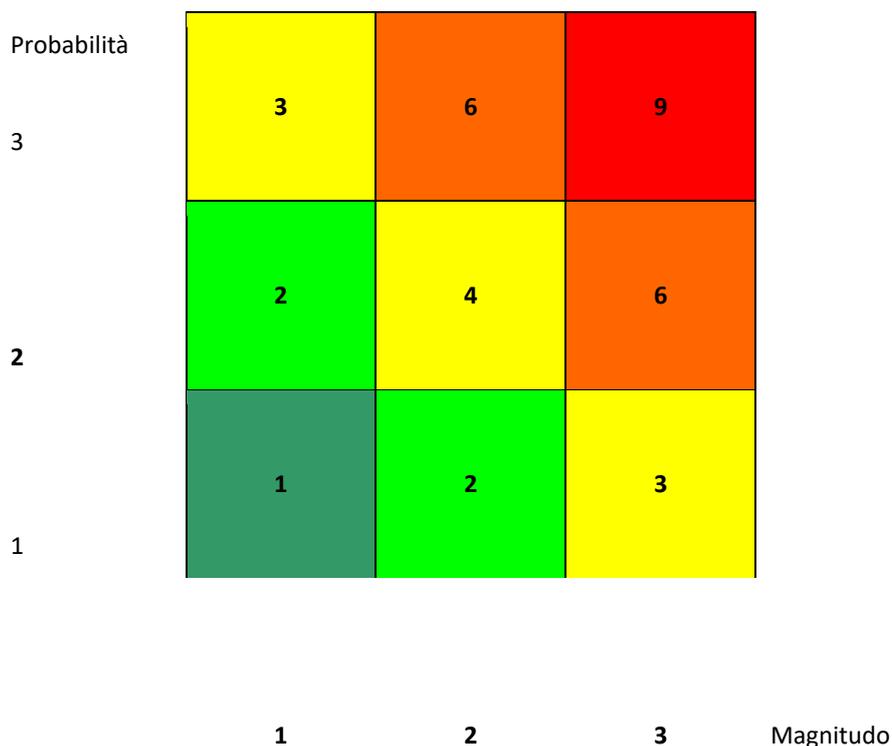
L'obiettivo primario del presente documento è quello di individuare, analizzare e valutare tutti rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, entro limiti di accettabilità.

La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 3, con la magnitudo (M), cioè dell'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 3.

I significati della probabilità e della magnitudo al variare da 1 a 3 sono rispettivamente indicati nella tabella seguente.

Probabilità (P)		Magnitudo (M)	
1	Improbabile	1	Lieve
2	Poco probabile	2	Moderata
3	Probabile	3	Grave

L'andamento del rischio, in funzione di "P" e di "M", è descritto da uno dei nove quadranti del grafico seguente.



Pertanto, il significato del livello di rischio è il seguente:

Livello di rischio (R)	Probabilità (P)	Magnitudo (M)
molto basso	improbabile	lieve
basso	poco probabile	lieve
basso	improbabile	moderata
medio	probabile	lieve
Medio	poco probabile	moderata
Medio	improbabile	grave
Alto	poco probabile	grave
alto	probabile	moderata
molto alto	probabile	grave

6.ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Le aree interessate dagli allestimenti saranno racchiuse internamente allo stadio ma dovranno essere adeguatamente segnalate da idonea cartellonistica di sicurezza recante obblighi e divieti.

I servizi igienici-assistenziali sono disponibili internamente alla struttura.

La viabilità di cantiere sarà strutturata in modo da evitare al minimo indispensabile possibili interferenze tra aree di passaggio pedonale e aree interessate da traffico veicolare di automezzi durante le fasi di carico/scarico di mezzi e materiali che avverranno prevalentemente nei piazzali esterni dello Stadio.

Di seguito viene eseguita l'analisi dei rischi dovuti alle lavorazioni durante le fasi di allestimento del cantiere nelle diverse aree:

Elenco delle fasi di allestimento del cantiere

- Accessi e circolazione di mezzi in cantiere.
- Accessi e circolazione pedonale in cantiere.
- Carico/Scarico materiale con autocarri e bilici.
- Delimitazione ed installazione dell'area di cantiere.
- Smontaggio cantiere.

Analisi delle attività svolte in cantiere

- Montaggio elementi strutturali in acciaio zincato tipo Layher .

FASE: Accessi e circolazione di mezzi in cantiere	
Categoria	Accessi e viabilità di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Prescrizioni sulla viabilità.
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro (P.to 1) ▪ Autogrù (P.to 2) ▪ Carrello elevatore (P.to 11)
Opere provvisionali	Non previste
Sostanze	Non previste
Rischi individuati nella fase	
Cesoiamento, stritolamento	Medio
Investimento	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Basso
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Rumore	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Procedure operative	
<p><u>Accesso e circolazione dei mezzi meccanici di trasporto</u> Gli automezzi destinati al trasporto dei materiali avranno accesso all'area di lavoro attraverso rampa carrabile opportunamente segnalata ed adibita alle sole operazioni di carico/scarico.</p> <p>Sarà consentito l'accesso solo ai mezzi autorizzati e preventivamente comunicati (targa e modello del mezzo). All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi sarà regolata come quella della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a passo d'uomo e le manovre coadiuvate da personale a terra.</p> <p>Le strade oggetto del transito sono in piano, in buono stato di conservazione, rettilinee ed atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego. Le sezioni stradali permettono una comoda movimentazione dei mezzi.</p> <p>Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte.</p> <p>I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di idonea struttura di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiale dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.</p> <p><u>Vie e uscite di emergenza</u> Tale fase lavorativa si svolge in luoghi ampi ed all'aperto e l'illuminazione serale è garantita dall'illuminazione dello Stadio Olimpico.</p> <p>Per le misure di prevenzione e protezione da adottare per le attrezzature utilizzate nella presente fase, fare riferimento a quanto riportato al successivo paragrafo 7.</p>	

FASE: Accessi e circolazione pedonale in cantiere	
Categoria	Accessi e viabilità di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Accesso consentito alle persone autorizzate
Attrezzature e opere provvisorie e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	n.a.
Opere provvisorie	Non previste
Sostanze	Non previste
Rischi individuati nella fase	
Cesoiamento, stritolamento	Basso
Investimento	Medio
Polveri, fibre	Basso
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Rumore	Basso
Procedure operative	
<p><u>Accesso e circolazione degli addetti ai lavori</u> Le caratteristiche del sito di intervento consentono la separazione dei percorsi pedonali e carrabili per la presenza di viabilità carrabile e marciapiedi o camminamenti. Le zone di transito e di accesso ai servizi di cantiere ed ai posti di lavoro esposte al rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere recintate ed interdette al transito (es. fasi di carico/scarico materiali mediante autogrù)</p> <p><u>Vie e uscite di emergenza</u> Le lavorazioni avvengono principalmente all'aperto, quindi le vie ed uscite di emergenza nelle varie aree saranno quelle utilizzate durante le manifestazioni sportive. Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori. Le vie e le uscite di emergenza dell'impianto sono dotate di illuminazione di emergenza.</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> • Camminare lungo i percorsi pedonali esistenti, ove presente, e comunque ai lati della viabilità carrabile. • Non sostare dietro gli automezzi in sosta ed in manovra; • Accedere ai luoghi di lavoro tramite i varchi e gli accessi autorizzati. • Evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici e/o vocali. • Se gli interventi presuppongono l'apertura di botole, cavedi, sottopassaggi e simili, predisporre specifiche barriere, segnalazioni e segregazioni della zona a rischio o garantire la continua presenza di persone a presidio. • Nel caso di impianti di sollevamento, posizionare la necessaria segnaletica di sicurezza con il divieto di accesso alle aree e alle attrezzature oggetto di manutenzione. <p>Per le misure di prevenzione e protezione da adottare per le attrezzature utilizzate nella presente fase, fare riferimento a quanto riportato al successivo paragrafo 7.</p>	

FASE: Carico/Scarico materiale con autocarri e bilici	
Categoria	Apparecchi di trasporto materiali in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Carico/scarico merci
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro (P.to 1) ▪ Carrelli elevatori (P.to 11)
Opere provvisionali	Non previste
Sostanze	Non previste
Rischi individuati nella fase	
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Basso
Interferenze con altri mezzi	Medio
Investimento	Medio
Oli minerali e derivati	Basso
Rumore	Basso
Calore, fiamme, incendio	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Basso
Procedure operative	
<p>Gli addetti al sollevamento dovranno assicurarsi le migliori condizioni di visibilità per seguire il carico durante il movimento e controllare l'assenza di urti contro ostacoli fissi.</p> <p>L'operatore macchine deve essere opportunamente formato ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso delle macchine per la movimentazione dei carichi.</p> <p>Prima dell'uso l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare i percorsi e le zone di lavoro verificando le condizioni di stabilità della macchina in uso; - verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti; - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; - accertarsi se nell'area dell'eventuale scavo possano esistere canalizzazioni in servizio (acqua, gas, elettricità, ecc...); - garantire la visibilità del posto di manovra. <p>Durante l'uso della macchina l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa; - segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro; - utilizzare gli stabilizzatori nei casi richiesti dal libretto di uso e manutenzione del mezzo e mantenere il mezzo stabile durante tutta la fase di lavoro; - non utilizzare la macchina per sollevamento persone; - regolare la velocità ai limiti stabiliti nell'area di intervento ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; <p>Dopo l'utilizzo della macchina l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posizionare il mezzo nell'area dell'area di intervento riservata al parcheggio dei macchinari fuori orario di lavoro; - lasciare i mezzi con le bene abbassate ed i freni di stazionamento azionati; - eseguire puntualmente la programmazione degli interventi manutentori secondo le istruzioni del libretto di uso e manutenzione. <p>Un'opportuna iniziativa di prevenzione da attuare nelle opere di movimentazione dei carichi deve essere quella di tipo organizzativo, in particolare:</p>	

- programmazione dei lavori si devono evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette;
- in caso di condizioni di lavoro particolarmente disagiate (elevata temperatura durante il periodo estivo, eccessivo rumore per uso simultaneo di mezzi, ripetitività assoluta delle operazioni) risulta opportuno provvedere ad una turnazione del personale.

1. Consentire l'accesso alle aree lavorative e dell'area di intervento soltanto ai lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni sui rischi specifici dell'attività. Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta dei gravi, il contatto con i mezzi in movimento

2. Per la presenza di polveri e di gas di scarico di mezzi a motore si dovranno prevedere le seguenti misure di sicurezza e prevenzione:

- I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI prescritti e messi a loro disposizione dal datore di lavoro

- Vanno adottate idonee misure per evitare la diffusione delle polveri prodotte dalle lavorazioni

- I lavoratori esposti all'azione di gas, sostanze e agenti nocivi, oltre a far uso adeguati DPI (mascherine ecc...), devono essere sottoposti a visita medica periodica, come da tabelle ministeriali.

3. Per quanto attiene le vibrazioni si dovranno usare adeguate impugnature e/o guanti imbottiti e adottare mezzi tecnici che limitino il più possibile l'intensità delle vibrazioni e scuotimenti. Le macchine operatrici devono essere dotate di posti di guida antivibranti.

4. Per evitare contatti accidentali con mezzi e macchine operatrici occorrerà adottare le seguenti misure di sicurezza e prevenzione:

- I passaggi e postazioni di lavoro devono essere difesi contro la caduta di materiali in relazione all'attività lavorativa.

- Per le manovre di retromarcia i conduttori delle macchine verranno coadiuvati da personale a terra.

- Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina.

- Segnalare possibilmente i percorsi delle macchine operatrici.

- Sia le rampe, tramite le quali si accede alle zone operative, che i percorsi di transito delle macchine nell'area di intervento, devono avere una larghezza che superi da ogni lato la sagoma delle macchine di almeno cm 70.

6. Le misure di prevenzione e di sicurezza da adottare contro il rischio di ribaltamento della macchina sono:

- La macchina va utilizzata da personale addetto adeguatamente formato alla mansione specifica.

- Evitare l'uso improprio della macchina.

- Verificare lo stato generale di manutenzione del mezzo.

Per le misure di prevenzione e protezione da adottare per le attrezzature utilizzate nella presente fase, fare riferimento a quanto riportato al successivo paragrafo 7.

Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza ▪ Casco
--	---

FASE: Delimitazione dell'area di cantiere	
Categoria	Delimitazione area di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	L'AREA DI CANTIERE dovrà essere completamente delimitata con transenne modulari in tubolare di ferro e barre verticali in tondini, diametro 8 mm, zincate dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo.
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro (P.to 1) ▪ Utensili elettrici portatili (P.to 4)
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transennamenti
Sostanze	Non previste
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Investimento	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Istruzioni di montaggio</p> <p>Il montaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti al montaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p> <p>Per le misure di prevenzione e protezione da adottare per le attrezzature utilizzate nella presente fase, fare riferimento a quanto riportato al successivo paragrafo 7.</p>	

FASE: Installazione e smontaggio cantiere	
Categoria	Installazione e smontaggio del cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva.</p> <p>Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area.</p> <p>Allestimento recinzioni.</p> <p>Formazione segnaletica provvisoria stradale.</p> <p>Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse.</p> <p>Allestimento depositi fissi.</p> <p>Montaggio macchine ed apparecchi fissi.</p> <p>Movimento macchine operatrici.</p> <p>Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti.</p> <p>Smantellamento recinzioni, segnaletica, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p>
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro (P.to 1) ▪ Autocarro con gru (P.to 3) ▪ Utensili manuali (P.to 7) ▪ Utensili elettrici portatili (P.to 4) ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile (P.to 6)
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabattello ▪ Ponte su ruote (P.to 8) ▪ Scale a mano semplici (P.to 5)
Sostanze	Non previste
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta dall'alto	Medio
Caduta di materiali dall'alto	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Investimento	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	

Procedure operative

Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru e quant'altro) e nella fase di montaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, trabattelli; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.

La realizzazione di linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.

La realizzazione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, .

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti preassemblati o da assemblare, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio o posa di protezioni devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Le caratteristiche delle macchine operatrici e le capacità di carico degli autocarri devono essere compatibili con le pendenze e la consistenza delle vie di transito e di stazionamento. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppe".

Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

Per le misure di prevenzione e protezione da adottare per le attrezzature utilizzate nella presente fase, fare riferimento a quanto riportato al successivo paragrafo 7.

FASE: Montaggio elementi strutturali in acciaio zincato marca Layher .	
Categoria	Opere metalliche
Descrizione (Tipo di intervento)	Le scale realizzate in elementi prefabbricati in acciaio zincato Layher.
Attrezzature e opere provvisionali e sostanze chimiche utilizzate nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autogru (P.to 3) ▪ Avvitatore a batteria (P.to 25) ▪ Sega a disco per metalli (P.to 26) ▪ Trapano elettrico (P.to 19) ▪ Utensili elettrici portatili (P.to 5)
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabattello e scale
Sostanze	Non previste
Rischi individuati nella fase	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta dall'alto di materiali	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Basso
Scelte progettuali ed organizzative	
Procedure operative	
<p>Per la realizzazione delle strutture metalliche prefabbricate le Ditte dovranno elaborare e consegnare al CSE il P.I.M.U.S.</p> <p><i>Modalità operative per l'imbragatura dei carichi</i> Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico b) proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe; c) effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino; d) prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso; e) utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista; f) ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezioni contro la caduta durante la ricezione del carico; g) verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale; <p><i>Modalità operative per lavoro in quota</i> Utilizzare le cinte anticaduta ed applicare tutte le misure di prevenzione e protezione previste all'interno dei singoli POS.</p> <p>Per le misure di prevenzione e protezione da adottare per le attrezzature utilizzate nella presente fase, fare riferimento a quanto riportato al successivo paragrafo 7.</p>	
Dispositivi di protezione individuale per la protezione dei lavoratori sui rischi residui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Guanti ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza

7. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

1. AUTOCARRO

PRIMA DELL'USO:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

2. AUTOGRU'

PRIMA DELL'USO:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.
- Controllare il corretto funzionamento degli organi di sollevamento e tenere a disposizione in cantiere la verifica su tali organi eseguiti da ente certificatore riconosciuto

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- il personale a terra deve interdire il passaggio di persone al disotto del raggio di azione del braccio della gru
- Non superare la portata massima del braccio della gru;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

3. AUTOCARRO CON GRU

PRIMA DELL'USO:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;

- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- Verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Utilizzare adeguati accessori di sollevamento;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc...;
- In caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento;
- Posizionare correttamente il braccio telescopico e bloccarlo in posizione di riposo;
- Pulire convenientemente il mezzo;
- Segnalare eventuali guasti.

4. UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

5. SCALE A MANO SEMPLICI

- Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
- Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
- Le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi

di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, a meno che le estremità superiori siano provviste di dispositivi di trattenuta;

- le scale ad elementi innestati non devono superare i 15 m;
- le scale ad elementi innestati più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta.

PRIMA DELL'USO:

- La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m);
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano-parapetto;
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 del dislivello tra il piano di appoggio e quello di arrivo;
- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;
- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L'USO:

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;
- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;
- Accertarsi di avere in qualsiasi momento un appoggio e una presa sicura in particolare durante il trasposto di pesi;
- Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;
- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

6. SMERIGLIATORE ORBITALE O FLESSIBILE

PRIMA DELL'USO:

- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V);
- Controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire;
- Controllare il fissaggio del disco;
- Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione;
- Verificare il funzionamento dell'interruttore.

DURANTE L'USO:

- Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie;
- Eseguire il lavoro in posizione stabile;
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- Non manomettere la protezione del disco;
- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

DOPO L'USO:

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
- Controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione;
- Pulire l'utensile;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

7. UTENSILI MANUALI

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

8. PONTE SU RUOTE

I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte da personale competente secondo le istruzioni fornite dal fabbricante, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.

La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o

meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.

Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte – i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi.

Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati.

L'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 m se utilizzati all'interno degli edifici e 8 m se utilizzati all'esterno degli stessi.

Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione.

I ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.

Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

9. ACCESSORI PER SOLLEVAMENTO

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'idoneità dell'accessorio in funzione del tipo di carico, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio e delle condizioni atmosferiche;
- Verificare la portata dell'accessorio sulla relativa tabella in base all'eventuale configurazione dell'imbracatura;
- Verificare l'esistenza della marcatura;
- Verificare l'integrità dell'accessorio.

DURANTE L'USO:

- Mantenere il controllo diretto o indiretto dell'operazione di aggancio o sgancio del carico;
- Utilizzare appositi contenitori per i materiali minuti curando di non riempirli totalmente;
- Nell'utilizzare giochi di catene o funi curare che il carico non subisca danneggiamenti tali da provocare cadute di materiale;
- Utilizzare il forcone solo se il pallet è sufficientemente robusto ed esistono sistemi adeguati di contenimento della eventuale caduta di materiale;
- Accompagnare l'accessorio di sollevamento fuori dalla portata di agganci accidentali.

DOPO L'USO:

- Verificare l'integrità dell'accessorio segnalando eventuali danneggiamenti.

10. GRUPPO ELETTROGENO

PRIMA DELL'USO:

- Non installare in ambienti chiusi e poco ventilati;
- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno;
- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro;
- Verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione;
- Verificare l'efficienza della strumentazione.

DURANTE L'USO:

- Non aprire o rimuovere gli sportelli;
- Per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;
- Segnalare tempestivamente gravi anomalie.

DOPO L'USO:

- Staccare l'interruttore e spegnere il motore;
- Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie;
- Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto.

11. CARRELLO ELEVATORE

PRIMA DELL'USO:

- Garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina);
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
- Controllare l'efficienza dei comandi;
- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- Controllare la chiusura degli sportelli del vano motore;

- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo;
- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- Non utilizzare le forche per sollevare o trasportare persone;
- Trasportare il carico con le forche abbassate;
- Non caricare materiale sfuso sporgente dalle forche;

verificare che il carico trasportato sia ben assicurato;

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti nell'area di intervento 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.

DOPO L'USO:

- Posizionare correttamente la macchina, abbassando le forche a terra e azionando il freno di stazionamento;
- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc...;
- Pulire convenientemente il mezzo;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

SEGNALETICA DI CANTIERE ASSOCIATE ALLE FASI

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Macchine in movimento
	Descrizione:	Attenzione macchine operatrici in movimento
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Limite di velocità
	Descrizione:	Vietato superare il limite di 30 km/h
	Posizione:	In presenza di un cantiere stradale.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai pedoni
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dei piedi
	Descrizione:	È obbligatorio usare calzature di sicurezza
	Posizione:	Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	nelle aree dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	nelle aree o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	- Nelle aree di azione delle autogru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione delle mani
	Descrizione:	È obbligatorio usare i guanti protettivi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino

		il pericolo di lesioni alle mani.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare
	Descrizione:	Vietato passare o sostare sotto i ponteggi o nel raggio di azione delle autogru
	Posizione:	Ponteggi - nei pressi delle autogru.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione degli occhi
	Descrizione:	È obbligatorio proteggersi gli occhi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc.).
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo elettrico
	Descrizione:	Attenzione elementi sotto tensione
	Posizione:	Quadri, cavi, linee, apparecchiature.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Usare dielettrici
	Descrizione:	Uso di elementi isolanti
	Posizione:	Nei pressi di parti in tensione.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Imbracature di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare le imbracature di sicurezza.
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio/smontaggio di ponteggi e di strutture prefabbricate.

8. MODALITA' DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o il Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito verbale di coordinamento e cooperazione in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Attività	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
1. Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria	prima dell'inizio dei lavori	CSE - DTA - DTE	Presentazione piano e verifica punti principali
2. Riunione ordinaria	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo	CSE - DTA - DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza Verifica sovrapposizioni
3. Riunione straordinaria	quando necessario	CSE - DTA - DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza
4. Riunione straordinaria per modifiche al PSC	quando necessario	CSE - DTA - DTE - LA	Nuove procedure concordate
CSE: coordinatore per l'esecuzione DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato DTE: Datore di lavoro dell'impresa esecutrice o un suo delegato LA: lavoratore autonomo			

9. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA SERVIZIO DI NOLEGGIO ED ALLESTIMENTO SCALE PROVVISORIE ESODO PARTERRE STADIO OLIMPICO

Codice	Categoria/Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo	Totale
ATP	Attuazione piani di sicurezza					
S.1.05.12	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e in coordinatore per l'esecuzione dei lavori prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice costo	cad	1		203,26	203,26
	Attuazione piani di sicurezza Totale categoria euro					203,26
REC	Recinzioni e delimitazioni					
S. 1.01.1.9	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari in tubolare di ferro e barre verticali in tondini, diametro 8mm, zincate a , dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo. Nolo per ogni mese o frazione					
	a) Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari 2000 mm	cad	20	2,00	1,64	65,6
	Recinzioni e delimitazioni Totale categoria euro					65,60
MI	Mezzi estinguenti					
S.1.04.6.1.	Estintore a polvere, omologato, comprese verifiche periodiche posato su supporto a terra. Nolo per mese o frazione.					
	d) Da 6 Kg classe 34A -233BC	cad	4		1,63	6,52
	Mezzi estinguenti Totale categoria euro					6,52

Codice	Categoria/Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo	Totale
TRA	Trabattelli					
S.1.01.4.1	Trabattello mobile prefabbricato UNI EN 1004 in tubolare metallico, completo di piano di lavoro, botola e scala d'accesso, parapetti di protezione , stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti. Altezza max di utilizzo m 3,.00. Fino a 3,6 metri.					
	a) Nolo per un mese o frazione del solo materiale	cad	15,00		28,01	420,15
	b) Per ogni smontaggio e montaggio in opera	cad	15,00		9,89	148,35
	Trabattelli					568,5
	Totale categoria euro					
SPC	Segnaletica per cantiere					
S.1.04.1.1	Cartelli di pericolo (avvertimento) in alluminio rettangolare mm 500x700. Costo per mese o frazione	cad.	4		0,42	1,68
S.1.04.1.2	Cartelli di divieto in alluminio rettangolare mm 500x700. Costo mensile	cad.	4		0,89	3,56
S.1.04.1.3	Cartelli d'obbligo (prescrizione) in alluminio rettangolare mm 500x700. Costo per mese o frazione	cad.	4		0,89	3,56
S.1.04.1.4	Cartelli per attrezzature antincendio e di salvataggio in alluminio rettangolare mm 400x400	cad.	4		1,46	5,84
S.1.04.1.5	Costo per mese o frazione					
	Segnaletica per cantiere					14,64
	Totale categoria euro					
TOTALE COMPUTO COSTI DELLA SICUREZZA					852,00 euro	

I presenti costi della sicurezza sono stati computati salvo diversa individuazione a cura della Ditta fornitrice nell'ambito della redazione del loro PSC specifico relativo al servizio fornito.

10.GESTIONE EMERGENZE

Nelle situazioni di emergenza i lavoratori potranno chiamare i numeri di seguito riportati:

NUMERI UTILI

	Nominativo	Telefono	
PRONTO SOCCORSO	Pronto Soccorso Ospedale Sant'Andrea	06 415931	
	Pronto soccorso Policlinico Gemelli	06 30151	
	Centro antiveleni	06 490663	
POLIZIA	Numero unico emergenze 112	Questura Centrale	06 4686
		Commissariato Ponte Milvio	06 3322601
		Commissariato Monte Mario	06 3540811
CARABINIERI		Comando Stazione Roma Ponte Milvio	06 3333651
		Comando Stazione Roma Trionfale	06 32586800
VIGILI DEL FUOCO		Comando Prov. dei VV.F di Roma	06 46721
SOCCORSO SANITARIO			

DATI DA COMUNICARE AL 115 (112)		DATI DA COMUNICARE AL 118 (112)	
1	Nome dell'impresa del cantiere richiedente	1	Nome dell'impresa del cantiere richiedente
2	Indirizzo preciso del cantiere richiedente	2	Indirizzo preciso del cantiere richiedente
3	Telefono del cantiere richiedente (o di un telefono cellulare)	3	Telefono del cantiere richiedente (o di un telefono cellulare)
4	<i>Tipo di incendio piccolo - medio - grande</i>	4	<i>Tipo di infortunio</i>
5	<i>Presenza di persone in pericolo si - no - dubbio</i>	5	<i>Dinamica dell'infortunio</i>
6	<i>Locale o zona interessata all'incendio</i>	6	<i>Presenza di altre persone in pericolo e quindi di altri infortuni</i>
7	<i>Materiale che brucia</i>	7	<i>Vincoli particolari (difficoltà di raggiungere l'infortunato)</i>
8	Nome di chi sta chiamando	8	Nome di chi sta chiamando
9	Farsi dire il nome di chi risponde	9	Farsi dire il nome di chi risponde
10	Notare l'ora esatta della chiamata	10	Notare l'ora esatta della chiamata
11	Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	11	Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio, depositi materiali combustibili, depositi materiali infiammabili, quadri elettrici e in tutte le lavorazioni in cui si faccia uso di fiamme libere, dovranno essere presenti estintori d'incendio portatili del tipo a polvere, per classi di fuochi ABC, del peso di 6 kg e con capacità estinguente minima di 34A,144B-C.

Presidi sanitari

I presidi sanitari e di pronto soccorso previsti in cantiere, devono essere allestiti nel rispetto del D.Lgs. 81/08, in particolare dovranno essere presenti i presidi indispensabili costituiti da cassetta di pronto soccorso, per un primo intervento in caso di infortunio, allestita secondo le indicazioni del D.M. del 15/07/03 n. 388. Ciascuna impresa esecutrice dovrà avere in cantiere, una propria cassetta di pronto soccorso. Tale cassetta dovrà essere sempre a disposizione dei lavoratori e per questo dovrà essere posizionata in un luogo pulito, ben accessibile e conosciuto da tutti e segnalato da apposito cartello.

11. ACCETTAZIONE DEL PSC

Ai sensi dell'art. 96 comma 2 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

FIRMA E TIMBRO DITTA _____

FIRMA E TIMBRO DITTA _____