

COMMITTENTE

Città metropolitana
di Venezia**COMUNE DI
VENEZIA**CITTÀ DI
VENEZIA

PROGETTO

**PIANO INTEGRATO METROPOLITANO
EX ART 21 DL 152/21 - PNRR M5C2
INTERVENTO 2.2.
BOSCO DELLO SPORT
Intervento I04 - Stadio**

GRUPPO DI LAVORO

Architettura:

arch. MATTEO FIORINDO
arch. ALBERTO CHINELLATO
dott. ALDO MENEGAZZI

Impianti:

ing. FRANCESCO DITTADI

Strutture:

ing. ROBERTO DI BUSSOLO

CONSULENTE



F&M Ingegneria Spa
Via Belvedere 8/10
30035 - Mirano (VE)
www.fm-ingegneria.com
fm@fm-ingegneria.com

EMISSIONE

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ
TECNICO-ECONOMICA**

(di cui agli artt. 44 e 48 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108, delle prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza e dell'aggiornamento dello studio del traffico).

TITOLO ELABORATO

SICUREZZA

Piano di sicurezza e Coordinamento

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
a	18/03/2022	I04-PFTE-P-001.pdf	Prima emissione	F.D.	A.C.
b	21/02/2023	I04-PFTE-P-001.pdf	Seconda emissione	F.D.	A.C.
c	20/03/2023	I04-PFTE-P-001.pdf	Terza emissione	F.D.	A.C.
d					
e					
f					
g					
h					

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Simone Agrondi

ELABORATO N.

P-001

DATA:
21/02/2023

SCALA:
-

FILE:
I04-PFTE-P-001..pdf

N. INTERVENTO
I04

PROGETTO
M. Fiorindo

DISEGNO
F. Dittadi

VERIFICA
R. Di Bussolo

APPROVAZIONE
A. Chinellato

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PARTE 1 – ASPETTI GENERALI DEL PSC.....	7
1 Identificazione e descrizione dell’opera e dei soggetti coinvolti	8
1.1 Riferimenti dell’opera	8
1.2 Descrizione sintetica dell’opera	11
1.2.1 <i>Descrizione degli interventi</i>	<i>11</i>
2 Soggetti coinvolti nel PSC e loro compiti di sicurezza	17
2.1 Definizione dei soggetti coinvolti e loro compiti in materia di sicurezza	17
2.1.1 <i>Committente.....</i>	<i>17</i>
2.1.2 <i>Responsabile dei lavori - RDL.....</i>	<i>17</i>
2.1.3 <i>Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell’opera - CSP.....</i>	<i>17</i>
2.1.4 <i>Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell’opera – CSP.....</i>	<i>17</i>
2.1.5 <i>Impresa affidataria e suo datore di lavoro</i>	<i>18</i>
2.1.6 <i>Impresa/e esecutrice/i subaffidataria/e e lavoratore/i autonomo/i.....</i>	<i>19</i>
2.1.7 <i>Direttore tecnico di cantiere</i>	<i>20</i>
2.1.8 <i>Capo cantiere e/o caposquadra</i>	<i>20</i>
2.1.9 <i>Lavoratori presenti in cantiere</i>	<i>21</i>
2.2 Specifici soggetti con compiti di sicurezza	22
2.2.1 <i>Committenza ed incaricati per la sicurezza</i>	<i>22</i>
2.2.2 <i>Imprese coinvolte in cantiere.....</i>	<i>23</i>
3 Analisi dei rischi connessi all’area di cantiere e relative MPP.....	24
3.1.1 <i>Analisi dei rischi connessi alla collocazione dell’area di cantiere</i>	<i>24</i>
3.1.2 <i>Misure Preventive e Protettive per rischi legati alle caratteristiche dell’area di cantiere</i>	<i>47</i>
3.1.3 <i>Misure Preventive e Protettive per fattori esterni che comportano rischi per il cantiere</i>	<i>47</i>
3.1.4 <i>Misure Preventive e Protettive dei rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l’ambiente esterno</i>	<i>47</i>
4 Individuazione, analisi e valutazione rischi e relative misure preventive in riferimento all’organizzazione di cantiere	49
4.1 Recinzione aree di cantiere	49
4.2 Accessi e viabilità principale di cantiere	51
4.3 Zone di deposito, carico e scarico materiali e attrezzature	53

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.4	Servizi igienico – assistenziali	55
4.4.1	<i>Accessibilità e salubrità dell'area destinata all'area logistica con inerti adeguatamente compattati.....</i>	<i>56</i>
4.5	Posti fissi di lavoro	57
4.6	Impianti di cantiere	57
4.6.1	<i>Impianto elettrico di cantiere</i>	<i>58</i>
4.6.2	<i>Impianto di messa a terra.....</i>	<i>60</i>
4.6.3	<i>Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</i>	<i>60</i>
4.6.4	<i>Impianti idrici ad uso cantiere</i>	<i>60</i>
4.7	Segnaletica di sicurezza	61
4.8	Gestione dell'emergenza in cantiere	63
4.8.1	<i>Primo soccorso.....</i>	<i>65</i>
4.8.1.1	<i>Come ci si comporta in caso di infortunio</i>	<i>65</i>
4.8.1.2	<i>Presidi sanitari</i>	<i>67</i>
4.8.2	<i>Prevenzione incendi e calamità</i>	<i>67</i>
4.8.2.1	<i>Consigli sull'uso dei mezzi estinguenti.....</i>	<i>68</i>
4.8.2.2	<i>Elenco delle informazioni da fornire in modo esauriente al 115.....</i>	<i>68</i>
4.8.3	<i>Gestione dell'evacuazione dal cantiere</i>	<i>69</i>
4.9	Sorveglianza sanitaria	69
4.9.1	<i>Valutazione dell'esposizione rumore e alle vibrazioni</i>	<i>69</i>
4.10	Idoneità tecnico professionale e documentazione di cantiere.....	70
4.11	Schede di verifica POS e PiMUS	70
4.11.1.1	<i>Scheda di controllo del POS.....</i>	<i>71</i>
4.11.1.2	<i>Scheda di controllo del PiMUS.....</i>	<i>73</i>
4.11.2	<i>Altra documentazione per il coordinamento della sicurezza in cantiere</i>	<i>74</i>
PARTE 2 – Rischi e misure preventive e protettive legati alle LAVORAZIONI DI CANTIERE		75
5	Individuazione analisi e valutazione dei rischi e relative misure preventive e protettive in riferimento alle specifiche LAVORAZIONI DI CANTIERE	76
5.1	Le lavorazioni di cantiere e le singole fasi di lavoro	76
5.2	Le schede dei rischi e delle misure preventive e protettive per le singole fasi lavorative in cantiere.....	76
5.2.1	<i>Recinzione e delimitazione del cantiere.....</i>	<i>77</i>
5.2.2	<i>Preparazione area destinata alla logistica</i>	<i>79</i>

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

5.2.3	Realizzazione dell'impianto elettrico ad uso cantiere	81
5.2.4	Carico, scarico, stoccaggio e movimentazione dei materiali ed attrezzature	82
5.2.5	Utilizzo di piattaforme elevatrici	84
5.2.6	Utilizzo di autogru	85
5.2.7	Montaggio Smontaggio Trasformazione del Ponteggio.....	87
5.2.8	Montaggio parapetti provvisori	90
5.2.9	Scavi a sezione obbligata e di splanteamento	91
5.2.10	Esecuzione di pali di fondazione FDP.....	94
5.2.11	Esecuzione di fondazioni in c.a.	97
5.2.12	Esecuzione di vespai, massetti, sottofondi	99
5.2.13	Realizzazione opere in c.a. (gabbie, casserature e getto).....	100
5.2.14	Posa pilastri prefabbricati in C.A.	102
5.2.15	Posa travi prefabbricate in C.A.	107
5.2.16	Posa elementi di solaio prefabbricati in C.A./manufatti prefabbricati tipo gradinate	111
5.2.17	Impianti elettrici e speciali, cablaggio impianti.....	115
5.2.18	Montaggio strutture in carpenteria metallica.....	118
5.2.19	Lavori di impermeabilizzazione IN GUAINA BITUMINOSA e POLIOLEFINA	122
5.2.20	Montaggio pannelli prefabbricati.....	124
5.2.21	Sigillatura dei giunti tra gli elementi prefabbricati.....	126
5.2.22	Montaggio pareti e controsoffitti in pannelli sandwich/pannelli portanti	127
5.2.23	Montaggio carpenterie metalliche di strutture complementari.....	129
5.2.24	Esecuzione di vespai, massetti, sottofondi	131
5.2.25	Pavimenti e rivestimenti di varia natura	132
5.2.26	Opere in cartongesso.....	133
5.2.27	Montaggio infissi ed elementi complementari	134
1.1.1.	Opere da fabbro	136
1.1.2.	Esecuzione di tinteggiature	137
1.1.3.	Impianti termici, idrici-sanitari e di condizionamento	139
1.1.4.	Coibentazioni.....	141
1.1.5.	Impianti meccanici.....	142

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1.1.6. Impianti elettrici e speciali, cablaggio impianti.....	144
5.2.28 LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI/MECCANICI durante la loro esecuzione	146
5.2.29 Montaggio pannelli fotovoltaici	149
5.2.30 Installazione dorsali, stesura cavi di collegamento alla cabina elettrica, relativi quadri e cablaggi degli impianti elettrici.....	150
5.2.31 Posa tubazioni, canalette e pozzetti per fognature, con eventuale rinfranco in calcestruzzo.....	151
1.1.7. Rinterri e sistemazioni esterne	155
1.1.8. Posa sottofondo in misto stabilizzato per pavimentazioni esterne	156
1.1.9. Posa cordoli e manufatti prefabbricati in cls.....	157
1.1.10. Pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO.....	159
1.1.11. Pavimentazioni industriali	162
1.1.12. Realizzazione di segnaletica verticale e orizzontale	163
1.1.13. Installazione ascensore.....	164
6 Rischi e misure preventive e protettive legati all'uso di Macchine e Attrezzature di lavoro.....	166
6.1 Misure preventive e protettive da attuare	166
7 Rischi e misure preventive e protettive legati all'uso di Sostanze pericolose o nocive.....	167
7.1 Rischi evidenziati.....	167
7.2 Misure preventive e protettive da attuare	167
8 Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).....	168
8.1 Generalità	168
8.2 Misure preventive e procedure da attuare.....	168
8.3 Assegnazione dei D.P.I.	168
PARTE 3 - INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E COORDINAMENTO	170
9 Programma lavori e interferenze lavorazioni	171
10 Le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti	174
11 Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture mezzi e servizi di protezione collettiva	175
11.1 Misure di coordinamento relative all'uso comune di attrezzature, macchine, servizi e impianti	175

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

12	Modalità organizzativa della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione.....	177
12.1	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102, del D.Lgs. 81/08.....	177
12.2	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/08.....	177
12.2.1	<i>Procedure di gestione del piano di sicurezza e coordinamento e procedure di coordinamento (art. 92 comma 1 lettera a-b-c del D.Lgs. 81/08).....</i>	<i>177</i>
12.2.1.1	<i>Gestione dei subappalti.....</i>	<i>177</i>
12.2.1.2	<i>Riunioni preliminare e di Coordinamento</i>	<i>178</i>
	PARTE 4 - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA E RELATIVO COMPUTO	179
13	Considerazioni generali sulla stima dei costi per la sicurezza	180
14	Computo per la sicurezza	181

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (in sigla PSC) è stato redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dell'opera (in sigla CSP) attenendosi ai contenuti del D.Lgs. 81/2008 e del suo allegato XV, indicando, per quanto possibile in fase di progettazione, le *"scelte progettuali ed organizzative"*, le *"procedure"*, le *"misure preventive e protettive"*, le *"prescrizioni operative"* che devono essere poste in cantiere a tutela dei lavoratori dai rischi del contesto ambientale, da quelli di lavoro e per lavorazioni interferenti. In particolare il documento è stato organizzato in quattro parti e i disegni allegati:

- prima parte generale descrittiva dell'intervento e del contesto ambientale, con l'individuazione, l'analisi dei rischi e delle relative misure preventive in riferimento all'area di cantiere e al suo ambiente limitrofo, oltre che all'organizzazione del cantiere stesso;
- Seconda parte relativa ai rischi e alle relative misure preventive e protettive in riferimento alle lavorazioni previste in cantiere che riguardano le diverse fasi di lavoro oggetto dell'appalto;
- Terza parte relativa alle interferenze tra le varie lavorazioni e alle specifiche attività di coordinamento, con il programma dei lavori previsto in fase di progettazione e le indicazioni operative e comportamentali da adottare per il coordinamento in cantiere;
- Quarta ed ultima parte dedicata alla stima dei costi per la sicurezza e relativo computo.

Nel documento sono quindi individuati, analizzati e valutati i rischi in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, fissando le misure di sicurezza considerate come misure di base alle quali attenersi da parte delle imprese esecutrici o, in altri termini, fissando i *livelli minimi di sicurezza* richiesti per l'esecuzione delle lavorazioni in oggetto.

Il Presente PSC, compresi allegati, note ed elaborati, in nessun caso può sostituire la valutazione dei rischi che ciascuna impresa deve effettuare con stesura specifico documento. A questo scopo ogni singola impresa esecutrice presente in cantiere ha l'obbligo di redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza (in sigla POS), in relazione alle specifiche lavorazioni ed a quanto previsto nel presente PSC, da considerarsi come Piano complementare di DETTAGLIO del presente documento.

Il presente PSC costituisce parte integrante del Contratto d'appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza dei suoi contenuti e delle relative integrazioni verbalizzate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva (in sigla CSE) rappresentano violazione delle norme contrattuali.

Le imprese esecutrici sono tenute, in primo luogo, al rispetto della normativa vigente di prevenzioni infortuni e malattie professionali, quindi al rispetto dei contenuti del presente PSC e dei contenuti riportati nei relativi POS; ogni impresa, in base alla propria organizzazione aziendale e di cantiere, potrà proporre modifiche al presente PSC motivandole al CSE, con ciò perseguendo il miglioramento della sicurezza. *in cantiere*.

L'impresa che predispone la propria offerta dovrà quindi valutare attentamente i contenuti del presente piano, consapevole che questi diventano clausole contrattuali da rispettare pienamente in fase esecutiva.

Ogni impresa esecutrice presente in cantiere è tenuta a sottoscrivere, per presa visione e accettazione, il presente PSC, nonché il POS dell'impresa affidataria (vedi seconda pagina di copertina).

Ogni lavoratore autonomo presente in cantiere è tenuto a sottoscrivere, per presa visione ed accettazione, il presente PSC, nonché il POS dell'impresa che lo ha incaricato, i cui contenuti inglobano anche le fasi lavorative di diretto interesse (vedi seconda pagina di copertina).

Il presente PSC e coordinamento potrà essere rivisto, dal CSE in fase di esecuzione, in occasione di:

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- modifiche progettuali e/o varianti in corso d'opera;
- modifiche organizzative e/o procedurali;
- introduzione di nuove tecnologie non prevista all'interno del presente piano.

Il CSE, dopo la revisione del piano, ne consegnerà copia alle imprese affidatarie.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Nel "I04-PFTE-D-002-A_Relazione generale" all'interno della premessa si descrive:

"Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU), concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica da Covid-19, e ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026.

L'emergenza sanitaria ha colpito l'economia italiana più di altri Paesi europei ed è per questo motivo che il PNRR rappresenta un'opportunità imperdibile di sviluppo e investimenti, oltre che di riforme, e può essere l'occasione per riprendere un percorso di crescita economica sostenibile e duraturo. In tale contesto è necessario più che mai combinare immaginazione, capacità progettuale e concretezza, per consegnare alle prossime generazioni un Paese più moderno, all'interno di un'Europa più forte e solidale.

Il Piano, che costituisce un'ambiziosa strategia per l'ammodernamento del Paese, oltre a prevedere un ambizioso programma di riforme, si articola in sei Missioni quali:

- 1) "Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura", con l'obiettivo di promuovere la trasformazione digitale del Paese, sostenere l'innovazione del sistema produttivo, e investire in due settori chiave per l'Italia, turismo e cultura.*
- 2) "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica", con gli obiettivi principali di migliorare la sostenibilità e la resilienza del sistema economico e assicurare una transizione ambientale equa e inclusiva;*
- 3) "Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile", che ha come obiettivo primario lo sviluppo di un'infrastruttura di trasporto moderna, sostenibile ed estesa a tutte le aree del Paese;*
- 4) "Istruzione e Ricerca", con l'obiettivo di rafforzare il sistema educativo, le competenze digitali e tecnico-scientifiche, la ricerca e il trasferimento tecnologico;*
- 5) "Inclusione e Coesione", per facilitare la partecipazione al mercato del lavoro, anche attraverso la formazione, rafforzare le politiche attive del lavoro e favorire l'inclusione sociale;*
- 6) "Salute", con l'obiettivo di rafforzare la prevenzione e i servizi sanitari sul territorio, modernizzare e digitalizzare il sistema sanitario e garantire equità di accesso alle cure.*

A recepimento della Decisione di esecuzione del Consiglio dell'Unione europea del 13 luglio 2021 con la quale è stato approvato il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza per l'Italia, lo Stato ha successivamente approvato:

- il Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante disposizioni in materia di "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure";*
- il Decreto Legge 6 novembre 2021, n. 152 avente ad oggetto "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose".*

L'art. 21 del succitato D.L. 152/2021 dispone l'assegnazione di risorse alle Città Metropolitane, in attuazione della linea progettuale «Piani Integrati M5C2 Investimento 2.2» prevista dal PNRR con il fine di favorire una migliore inclusione sociale riducendo l'emarginazione e le situazioni di degrado sociale, promuovere la rigenerazione urbana attraverso il recupero, la ristrutturazione e la rifunzionalizzazione ecosostenibile delle strutture edilizie e delle aree pubbliche, nonché sostenere progetti legati alle smart cities, con particolare riferimento ai trasporti ed al consumo energetico.

Con tale investimento si intende attuare un Piano Urbano Integrato dedicato alle periferie delle Città Metropolitane con l'obiettivo di trasformare territori vulnerabili in città smart e sostenibili, attuando una serie di interventi che garantiscano finalità di interesse pubblico, il miglioramento del tessuto sociale e ambientale, con particolare riferimento allo sviluppo e al potenziamento dei servizi sociali e culturali, nonché volti alla promozione delle attività sportive.

In tale contesto, il Comune di Venezia di concerto con la Città Metropolitana intendono, dare attuazione al "Bosco dello sport" un'opera in grado di offrire all'intera comunità metropolitana, ma con impatto sociale ben più ampio, un luogo-

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

modello ove, soprattutto attraverso lo sport, si possa formare e coltivare la cultura del benessere psico-fisico, dello stare insieme per la condivisione di interessi e passioni socio-culturali identitarie, quali volano di coesione sociale, con piena consapevolezza ecologica ed ambientale.

Il “Bosco dello sport” sarà dunque un luogo molteplice, di costruzione di identità tramite la passione e l’esperienza sportiva di alto livello, di promozione di socialità attiva tramite la condivisione di momenti di sport informale, musica ed intrattenimento culturale, di educazione grazie alla presenza di scuole ed istituti di formazione.

Vi troveranno dunque luogo nuove architetture sportive di eccellenza programmate secondo i più attuali criteri di sicurezza, engagement ed efficienza.

È inoltre prevista un’ampia area destinata alle attività educational, ovvero spazi all’aperto e nuovi centri dedicati alla cultura del benessere psicofisico, dove si potranno avviare dei percorsi di studio dalle scuole superiori fino a corsi di perfezionamento e mater post laurea sul tema dell’educazione alimentare, sportiva e di medicina sportiva. Nella stessa area si intendono sviluppare anche sport minori, che necessitano di adeguate nuove strutture in modo da contenere i costi di gestione e al contempo attrarre un maggior numero di persone, creando al contempo anche nuovi posti di lavoro

La collocazione geografica individuata per l’intervento, oltre a seguire coerentemente una previsione del Piano strategico metropolitano e del Piano di assetto del territorio vigente, utilizza efficacemente l’elevato livello di accessibilità già assicurata al quadrante di Tessera dalla presenza di un aeroporto internazionale, a breve potenziata dalla realizzazione, recentemente approvata dal CIPESS, della nuova bretella ferroviaria comprensiva di una “stazione stadio” già in progetto: nell’individuazione delle aree si è voluto infatti perseguire un criterio di “efficienza” poiché l’ambito è collocato in un sito con concentrazione urbana di funzioni ad alta domanda di mobilità e, conseguentemente, evita la proliferazione diffusa di infrastrutture, parcheggi e servizi.

La concentrazione di molteplici impianti sportivi e spazi per le attività mediche, scientifiche ed educative, in un’unica area, nonché delle relative opere di urbanizzazione primaria, comporterà certamente una riduzione dei costi generali e dell’impatto ambientale rispetto alla realizzazione diffusa nel territorio delle medesime opere. Inoltre il Bosco dello sport così concepito potrà essere un nuovo epicentro di vita, di formazione, sport, salute, socialità e sostenibilità riconoscibile a livello nazionale e internazionale e facilmente raggiungibile considerando la sua vicinanza ad infrastrutture strategiche quali autostrada, aeroporto e rete ferroviaria ad alta velocità, nonché la relativa vicinanza ai centri abitati del Comune di Venezia e di molti Comuni della prima fascia urbana o connessi con la stazione ferroviaria all’interno della Città Metropolitana.

Le aree interessate si presentano oggi soggette ad agricoltura intensiva e, quindi, del tutto prive di vegetazione rilevante, nonché impattate dalla vicina viabilità autostradale, anche di raccordo. Per tal motivo è stata adottata la linea-guida della forestazione urbana che informa il disegno generale, in coerenza con lo scenario locale che ha nella mirabile presenza dei boschi di Mestre la peculiarità paesaggistica fondante di un territorio nel resto ampiamente urbanizzato.

Anche mediante tale collegamento di riqualificazione a verde, ideale e fattuale, è possibile, quindi, indirizzare la trasformazione verso sostanziali criteri di responsabilità e beneficio ambientale.

L’intervento, concentra la capacità costruttiva limitatamente ai soli servizi di livello sovracomunale per lo sport, lo spettacolo, l’intrattenimento culturale, l’istruzione e una innovativa offerta di socialità del tempo libero.

Il piano generale prevede inoltre un disegno organico in cui architetture e infrastrutture si fondono già all’origine con gli interventi boschivi e, più in generale, con gli ulteriori elementi naturali: il paesaggio boschivo, infatti, prende la scena e pervadendo diffusamente i quasi 115 ettari di aree interessate dalla trasformazione urbana, definendo un nuovo corridoio verde di rilevanza territoriale, anche in quanto collegato in rete ecologica e utilizzo funzionale con le aree

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

circostanti. Il rapporto tra verde e costruito, peraltro, risulta nettamente superiore all'indice di 2 rendendo questi spazi un unicum a livello nazionale.

Dal punto di vista metodologico si è scelto un approccio olistico profondamente allineato ai principi del PNRR in quanto si andranno a sviluppare i temi dell'aggregazione tramite lo sport, lo spettacolo, l'istruzione e la ricerca scientifica, della transizione verde concependo spazi il più possibili compatibili con l'ambiente circostante e strutture che siano a impronta carbonica minima, efficienti ed inclusive.

Il risultato che ci si attende è di ottenere un luogo multifunzionale, attivo 7 giorni su 7, centro di aggregazione metropolitano per i giovani, gli studenti, gli sportivi e più in generale per tutti i cittadini che vorranno trascorrere piacevolmente una parte del proprio tempo libero all'interno di un bosco metropolitano caratterizzato da alcune strutture di livello nazionale realizzate secondo i più recenti principi.

Il Bosco dello Sport di Tessera si caratterizza di fatto da una sommatoria di interventi. Di seguito vengono descritti i principali interventi:

- **Completamento Nuova viabilità Tessera - Aeroporto.**
Il nuovo sistema viario consentirà di collegare la SS 14 e la via Triestina (bypassando l'abitato di Tessera) con le nuove urbanizzazioni previste nell'ambito del "Bosco dello Sport" e anche con il raccordo autostradale Marco Polo.
- **Bosco dello sport – Opere a Verde e di Paesaggio.**
Si tratta di un intervento che va a coprire un'area rilevante e caratterizzerà unitariamente l'intero intervento. Per dimensioni e importanza delle opere, si è ritenuto di sviluppare un progetto specifico e di considerarlo un intervento a sé stante rispetto alla parte edilizia. L'intervento sarà cofinanziato dal Comune;
- **Opere di urbanizzazione interna.**
Si tratta delle opere di urbanizzazione primaria a servizio degli edifici e dell'area educational;
- **Arena.**
Si tratta di una nuova arena per gli sport al coperto e per gli spettacoli, che sarà in grado di ospitare fino a 10.000 persone sedute;
- **Stadio.**
Si tratta di un'opera concepita principalmente per il gioco del calcio ma anche di altri sport, come il rugby, e dotata di molteplici servizi al proprio interno, dimensionata per 16.000 spettatori comodamente seduti e al coperto.
- **Realizzazione dell'area educational e sport.**
Si tratta di un'area dove pubblico e privato potranno interagire realizzando strutture sportive di dimensioni minori, un'importante area educational per percorsi studio a diversi livelli e di medicina, nonché un impianto natatorio di livello olimpionico. Tale intervento, che potrà essere realizzato anche per successivi stralci, non è al momento finanziato, ma sarà oggetto di successivi accordi e finanziamenti."

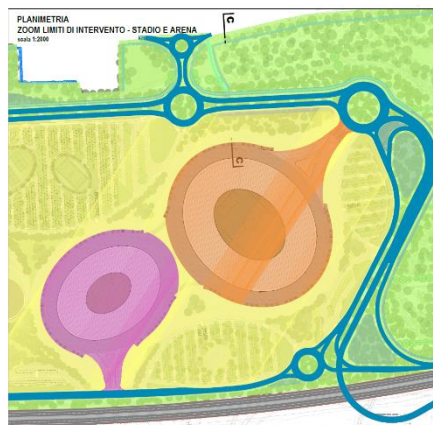
I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PLANIMETRIA LIMITI DI INTERVENTO
Scala 1:4000



- I01_COMPLETAMENTO DELLA NUOVA VIABILITÀ TESSERA - AEROPORTO - STRALCIO 1
- COMPLETAMENTO DELLA NUOVA VIABILITÀ TESSERA - AEROPORTO - STRALCIO 2
OPERE PREVISTE IN PROGETTO ED **ESCLUSE DALL'APPALTO**
- I02_OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNA
- I03_OPERE A VERDE E DI PASSAGGIO
- I04_STADIO
- I05_ARENA
- ULTERIORI AMBITI SPORTIVI, SOCIALI, CULTURALI E DI AGGREGAZIONE A SERVIZIO
DEL TERRITORIO PREVISTI IN PROGETTO ED **ESCLUSI DALL'APPALTO**
- OPERE A CARICO DI RFI
- OPERE A CARICO DI RFI _ PROIEZIONE PROGETTO LINEA FERROVIARIA

NOTE

L'INTERVENTO **I03** COMPRENDE ANCHE LE OPERE A VERDE INTERNE ALL'AMBITO
DELL'INTERVENTO **I02**

L'INTERVENTO **I01** COMPRENDE ANCHE I SOTTOSERVIZI AFFERENTI ALL'INTERVENTO **I02**
INTERFERENTI CON IL SEDIME STRADALE

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PARTE 1 – ASPETTI GENERALI DEL PSC

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1 Identificazione e descrizione dell'opera e dei soggetti coinvolti

1.1 Riferimenti dell'opera

Natura dell'opera (descrizione sintetica)					
Opera: PIANO INTEGRATO METROPOLITANO EX ART 21 DL 152/21 - PNRR M5C2 INTERVENTO 2.2.					
CITTADELLA DELLO SPORT					
Intervento I04 - Stadio					
<p>Negli ultimi anni si è consolidata la propensione alla realizzazione di diverse strutture sportive ubicate nella stessa area, in contrapposizione alla realizzazione di impianti isolati e sparsi sul territorio. La realizzazione di tali aree polisportive e spesso polifunzionali, è generalmente affiancata dalla realizzazione di parchi e aree verdi a servizio della collettività, che possano rappresentare anche aree di aggregazione e sviluppo sociale. In quest'ottica, il Comune di Venezia, unitamente alla Città Metropolitana, supportato dai risultati del presente documento di fattibilità delle alternative progettuali, ha deciso di intraprendere la realizzazione di una serie di nuovi impianti ubicati in un'unica area, in modo tale da offrire una 'Cittadella dello Sport' a servizio della collettività.</p> <p>L'obiettivo strategico della creazione di tale polo è riconducibile primariamente ai due seguenti ambiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> La creazione di un polo che possa offrire all'intero bacino di utenza della Città Metropolitana di Venezia un luogo simbolo e di riferimento per assistere e praticare attività sportive, nonché dove possano crearsi le condizioni per formare e coltivare la cultura del benessere psico-fisico. La realizzazione di un corridoio verde di collegamento tra il Fiume Dese e la laguna nord, creando sia una nuova connessione naturalistica sia un parco urbano attrezzato che possa favorire l'inclusione e l'integrazione sociale. <p>L'obiettivo di dotare la città metropolitana di Venezia ed il nuovo Bosco dello Sport di nuove architetture, da un lato in grado di onorare la densa e prestigiosa storia dell'architettura veneziana, dall'altro di rappresentare in maniera alta ed esplicita la vocazione del progetto e della città verso i temi della cultura sportiva, della sostenibilità e della responsabilità ambientale.</p> <p>In tale contesto si realizzerà anche il complesso oggetto del presente documento: lo Stadio.</p> <p>Un'opera concepita principalmente per il gioco del calcio ma anche di altri sport, come il rugby, e dotata di molteplici servizi al proprio interno, dimensionata per 16.000 spettatori comodamente seduti e al coperto.</p>					
Indirizzo del cantiere:					
via		Città	Località Tessera - Venezia	Provincia	VE
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere					
<p>L'area oggetto del presente studio fa parte dell'ambito territoriale di Tessera-Cà Noghera nella Municipalità di Favaro Veneto, suddivisione amministrativa del Comune di Venezia che comprende l'estremità orientale della terraferma. Situata a nord-est di Tessera appena sopra l'aeroporto Marco Polo è delimitata ad est dalla bretella autostradale che collega l'aeroporto con l'autostrada A4 Venezia Trieste, ad ovest da Via Ca' Zorzi e a nord da via Litomarino e ricopre una superficie di circa 116 ha, oggi a destinazione agricola.</p> <p>La posizione geografica individuata per l'intervento, permette di utilizzare una serie di infrastrutture esistenti che determinano un'elevata accessibilità dell'area, principalmente dovuta alla presenza dell'Aeroporto Internazionale di Venezia. In aggiunta, è prevista la realizzazione di una bretella ferroviaria che colleghi la linea Venezia Trieste</p>					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

all'aeroporto, comprensiva di una fermata denominata 'Stazione stadio' a servizio della 'Cittadella dello Sport'. Tale intervento è stato recentemente approvato dal CIPESS, con delibera datata 3 Novembre 2021.

Considerando l'elevata modalità di connessioni, l'area si presta ottimamente ad accogliere un nodo sportivo e culturale con le caratteristiche ipotizzate, evitando così una realizzazione di nuove infrastrutture, parcheggi e servizi. Inoltre, per le zone più sensibili dal punto di vista ambientale, quali la fascia fluviale del Dese e le aree agricole limitrofe, sono previste a progetto fasce di opere a verde e boschive, al fine di garantire un appropriato inserimento delle opere nell'ambiente circostante.

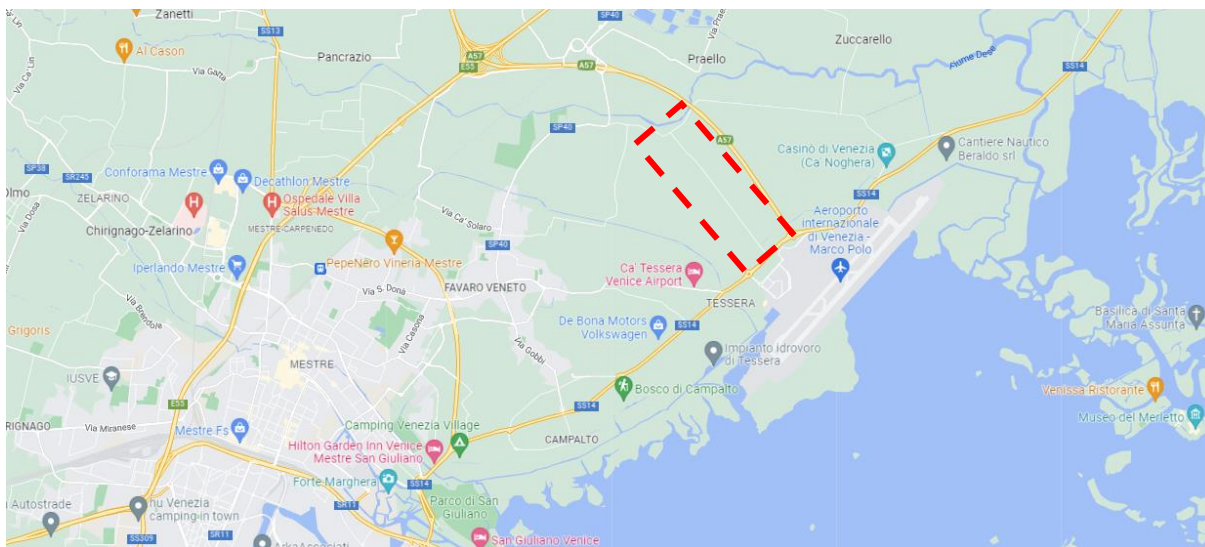


FIGURA 1: INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO NEL SISTEMA STRADALE ESISTENTE

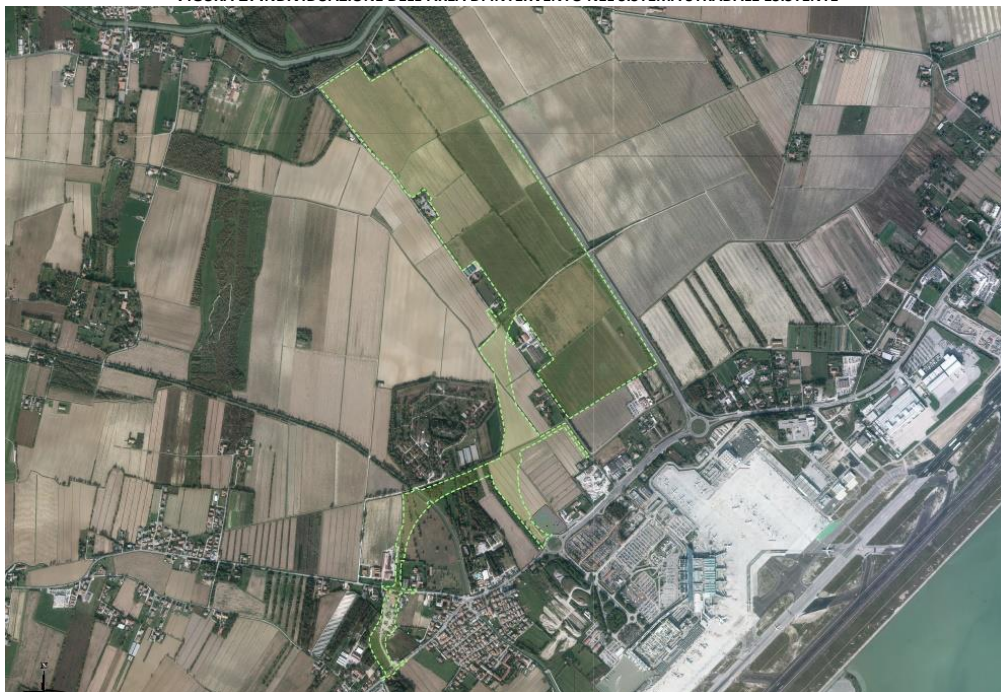


FIGURA 2: FOTOAEREA AREA DI INTERVENTO

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Dati relativi all'opera	
Data presunta d'inizio lavori	Da definire
Durata presunta dei lavori	645 giorni
Calcolo uomini giorno (stima)	91 910 UG
Staff di progettazione	
Committente	Comune di Venezia Direzione Lavori Pubblici Viale Ancona, 63 -30170 Mestre (VE) – Polo Tecnico “ex Carbonifera”
Progettista Architettonico	Arch. Matteo Fiorindo Arch. Alberto Chinellato Dott. Aldo Menegazzi
Progettista Impiantistico	Ing. Francesco Dittadi
Progettista Strutturale	Ing. Roberto di Bussolo
Staff di Direzione Lavori	
Direttore dei Lavori	Da nominare

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1.2 Descrizione sintetica dell'opera

1.2.1 Descrizione degli interventi

Dalla relazione generale:

Impostazione planivolumetrica

Il masterplan stabilisce un criterio logistico ed un'impostazione comune per arena e stadio.

Una piastra rialzata ospita le aree di servizio e sicurezza mentre al di sotto sono organizzati il parcheggio dirigenti e VIP e la circolazione di accesso per i disabili, i mezzi di servizio ed i pullman dei giocatori. Un sistema di scale esterne collega il piano di campagna alla piazza rialzata mentre le aree di prefiltraggio (o aree riservate) sono collocate direttamente al piano terra in prossimità dell'ingresso alle scale stesse.

Questo schema, oltre a favorire la netta distinzione dei flussi e la più agile gestione della sicurezza, evita la proliferazione di impattanti barriere e recinzioni metalliche isolate che, nelle applicazioni più comuni, trasformano i contesti esterni per gli eventi sportivi in aree blindate e respingenti.

Il piano rialzato si sviluppa sull'intero perimetro delle strutture, rendendo possibile il comodo smistamento dei flussi dei tifosi verso i relativi settori, nonché la circolazione tangenziale di servizio. Ampie rampe di salita e discesa con pendenza al 10% collegano il plateau con la viabilità principale, rendendo comodamente accessibili le aree al primo livello ai mezzi di sicurezza, ordine pubblico ed emergenza.

Il volume dello stadio è disposto secondo l'orientamento preferibile indicato dalle Norme CONI per l'impiantistica sportiva all'aperto (Nord-Sud con tolleranza di 15° verso Est o Ovest); lo schema prevede la fusione di due geometrie, quella rettangolare del catino centrale e quella ellittica della struttura e del rivestimento esterno. Tale opzione coniuga efficacemente criteri di efficienza e prossimità al campo applicati ai temi della visibilità e dell'esperienza di fruizione interna, a criteri di integrazione morfologica e paesaggistica pensati per l'architettura-stadio in relazione al suo contesto.

La previsione di una pelle leggera e permeabile contribuisce alla migliore integrazione paesaggistica dell'architettura, stemperandone l'effetto volumetrico greve e compatto tipico dei grandi contenitori sportivi chiusi e monolitici.

Organizzazione e distribuzione interna

Lo stadio, programmato per ospitare sia competizioni nazionali che internazionali UEFA, è dimensionato per n 16.000 spettatori minimi.

La struttura è organizzata secondo uno schema chiaro e razionale che mira contestualmente ad offrire molteplici tipologie di prodotto/esperienza e a garantire la massima efficienza di gestione del sistema.

In sintesi, sono previsti due tribune generali (quella inferiore e quella superiore) e due livelli di posti "premium", uno collocato al piano campo in strettissima relazione con le azioni di gioco ed uno organizzato al 2° Livello, intermedio tra l'anello basso e quello alto.

a) Al livello 0, adeguatamente compartimentati, sono collocati:

- i foyer di ingresso per gli spettatori VIP e le autorità afferenti ai pitch-boxes del Livello 0 e agli sky-boxes del Livello 2;
- due file di pitch-boxes collocate sui lati lunghi del campo di gioco;
- le aree spogliatoi e servizi per giocatori, arbitri, medici, delegati, ecc;
- le aree media (sala stampa, sala conferenze stampa, mixed zone, broadcast compound, aree fotografi, ecc);
- le aree per le attività degli E-Sports;
- le aree tecniche;
- un ampio magazzino per le attrezzature di manutenzione e lo stoccaggio temporaneo di materiali per allestimenti e concerti;
- i locali per la gestione di pulizie e rifiuti.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- b) Al livello 1, direttamente accessibile dalle aree di sicurezza esterne, sono organizzati:
- i percorsi di accesso alla tribuna generale inferiore;
 - i servizi e le dotazioni igienico-sanitarie secondo gli standard UEFA previsti;
 - spazi e dotazioni per servizi di "food & beverage";
 - spazi e dotazioni per attività commerciali e di merchandising.
- c) Al livello 2, accessibile dal parcheggio interrato mediante nuclei scala-ascensore interni dedicati, sono previsti:
- due file di sky-boxes (di dimensioni variabili e flessibili) organizzate sui lati lunghi del campo di gioco;
 - un primo ampio spazio per attività di hospitality e catering, denominato "Legends club" e collocato su uno dei lati corti;
 - un secondo ampio spazio per attività di hospitality e catering destinato agli sponsors e collocato sul secondo dei lati corti.
- d) Al livello 3, accessibile mediante scale esterne dedicate e posizionate tra la struttura principale e la pelle esterna, sono organizzati:
- i percorsi di accesso alla tribuna generale superiore;
 - i servizi e le dotazioni igienico-sanitarie secondo gli standard UEFA previsti;
 - spazi e dotazioni per servizi di food, beverage e merchandising;
 - l'accesso al settore giornalisti.
- e) Un quarto livello (solo parziale in pianta) avrà destinazione tecnica e di collegamento ai box destinati ai commentatori televisivi.

La distribuzione generale è pianificata secondo criteri di semplicità, chiarezza, ordine e fluidità; i dimensionamenti di percorsi e uscite sono stabiliti secondo i parametri di legge pari a 250 persone/modulo per tutti i percorsi e le uscite all'aperto (e/o direttamente ed ampiamente areate) e a 50 persone/modulo per i percorsi interni.

Ogni settore potrà contare su almeno due uscite distanziate e contrapposte.

Un sistema di elevatori interni, oltre che l'accessibilità di spettatori VIP e autorità al Livello 2, consentirà agli spettatori disabili di accedere a qualunque livello a partire dagli ingressi riservati al piano terra.

Ulteriori elevatori-montacarichi saranno utilizzati per lo smistamento di forniture e materiali destinate alle aree hospitality e alla gestione dei servizi della struttura.

Il linguaggio architettonico

L'idea principale che guida il disegno è quella per un'architettura organica che si fonda con la natura e che emerga dal bosco come una presenza discreta ed elegante.

L'ispirazione per le facciate deriva da immagini e suggestioni del paesaggio lagunare e così la pelle rimanda a figure ricorrenti in laguna quali quelle di canneti o sequenze di briccole e paline.

Ne consegue un'immagine molto specifica, in grado di comunicare da un lato la forte identità territoriale e dall'altro la profonda vocazione ambientale e paesaggistica dell'intero progetto.

Oltre alla funzione di definizione dell'identità architettonica dell'impianto, la pelle opera da filtro, schermando alla vista le scale di distribuzione al terzo livello e all'irraggiamento solare diretto gli spazi e i volumi interni, contribuendo a ridurre i consumi di gestione.

La facciata è costituita da un telaio portante composto da pilastri e travi in carpenteria metallica e da elementi tubolari secondari appesi ed aventi geometria ed altezza variabile; il tutto verniciato con tonalità verdi e marroni tratte dal paesaggio e dalla natura circostante.

Dall'interno, la permeabilità della pelle favorirà la continua percezione del bosco e delle aree esterne, valorizzando l'esperienza degli utenti anche nelle fasi di circolazione e distribuzione.

Inoltre, la porosità prevista per la facciata assicurerà adeguata ventilazione al campo di gioco favorendo il mantenimento e la salute del prato.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Le aree di servizio esterne, in coerenza con i criteri e le strategie paesaggistiche del piano generale per il Bosco dello Sport, saranno trattate con pavimentazioni ad effetto naturale tipo calcestruzzi pigmentati con ossidi o soluzioni similari. La copertura sarà del tipo metallico con finiture interne opache e dalle tonalità discrete.



Opere strutturali

Le strutture dello Stadio saranno realizzate in parte in calcestruzzo ed in parte in carpenteria metallica: le elevazioni, gli spalti e gli impalcati sono in calcestruzzo mentre la copertura è in acciaio.

La maglia strutturale prevede pilastri disposti su telai a passo 8m, questi ultimi posizionati paralleli sui lati lunghi del campo ed a raggiera agli angoli. Le campate tra pilastro e pilastro sotto le gradinate non superano i 10m di luce.

Le fondazioni sono di tipo profondo con plinti su pali dovendo attraversare gli strati più scadenti di terreno ed attestarsi nel banco di sabbia collocato a circa 20m di profondità. Sono previsti pali diametro 620mm lunghezza 8-16-23 m tecnologia FDP.

I pilastri in elevazione sono tutti prefabbricati, lati 800mm e 1000mm in ragione delle sollecitazioni.

Gli impalcati sono composti da travi prefabbricate precomprese a "T" rovescio altezza massima 1m, mentre gli impalcati sono semiprefabbricati in lastre alveolari precomprese alte 270mm solidarizzati da cappa gettata in opera spessore 80mm.

Agli angoli dello stadio sono presenti volumi di servizio all'interno dei quali sono dislocati nuclei sismoresistenti in calcestruzzo armato spessore 300mm.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

La copertura presenta uno sbalzo di 30m verso il campo da gioco. La soluzione individuata per coprire tale luce è una serie di travi reticolari passo 8m composte da profili aperti tipo HEA, HEB ed HEM. Le falde sono in sandwich leggero autoportante.

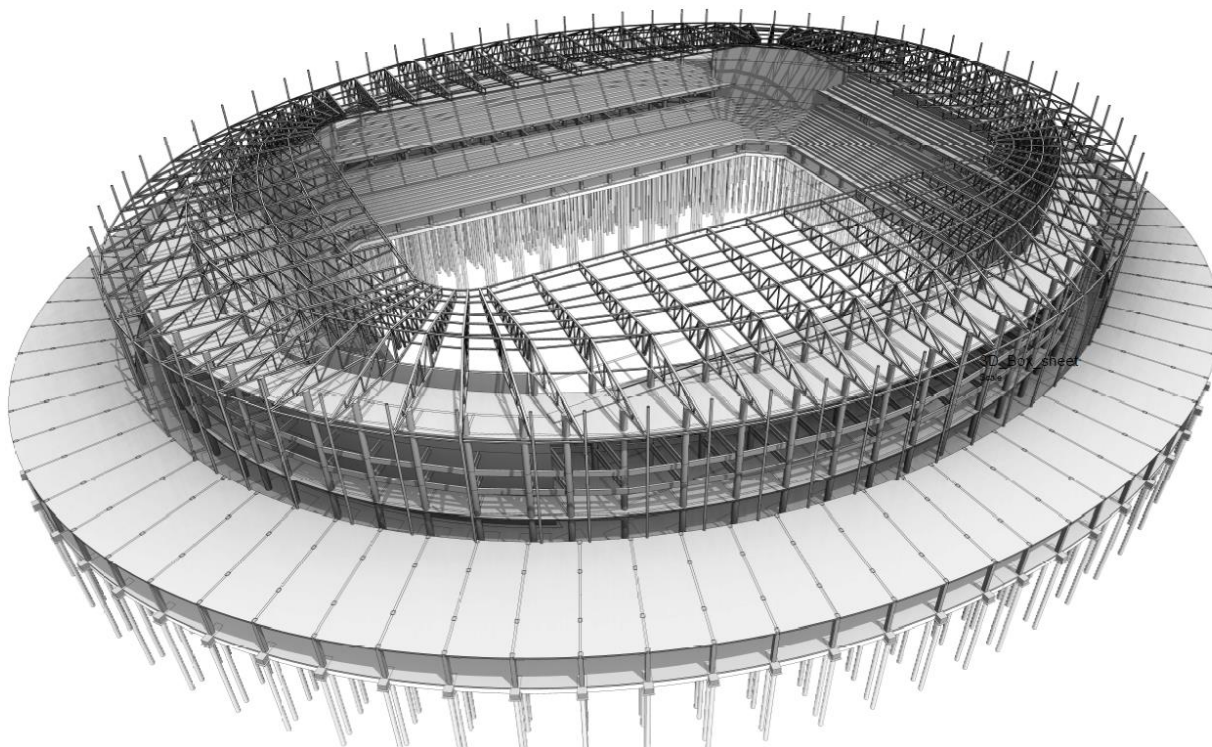
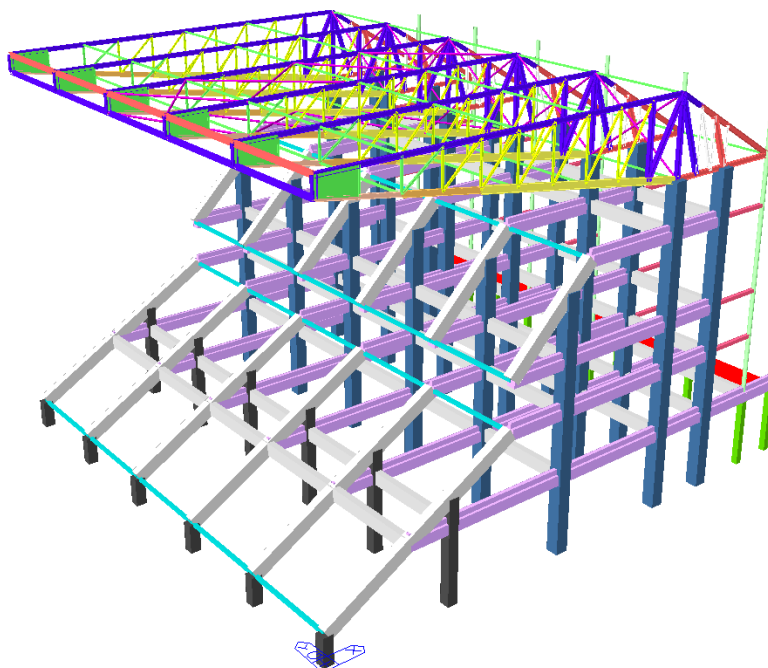


FIGURA 3 ASSONOMETRIA DELLE STRUTTURE



MODELLO DI CALCOLO DI UN SETTORE TIPOLOGICO

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Impianti termomeccanici

Lo stadio, oltre che per la sua primaria funzione, sarà allestito come un edificio polifunzionale in cui ogni attività presente sarà servita in base alle proprie necessità e peculiarità dagli impianti fluidici.

L'energia termica e frigorifera necessari a condurre gli impianti sarà resa disponibile dall'impianto di generazione che è suddivisibile in due tipologie:

- *Sezione geotermica di generazione termica e frigorifera, che utilizza l'energia disponibile/accumulata nel sottosuolo per produrre acqua calda e refrigerata. Tale trasferimento di energia, dalla sorgente alle utenze, è ottenuto per mezzo di un sistema di sonde annegate all'interno dei pali di fondazione (pali energetici) dei fabbricati stadio e arena, nelle quali scorre l'acqua che viene gestita da un sistema di recupero termico; quest'ultimo pompa l'acqua verso le sottocentrali presenti all'interno di stadio e arena. Le pompe di calore sono previste di tipo polivalente con sorgente acqua, le quali consentono di trasferire energia dalle utenze che richiedono freddo a quelle che necessitano caldo (compresi i produttori di acqua calda sanitaria), rendendo disponibile energia frigorifera e termica contemporaneamente ad un costo di produzione molto più basso rispetto alle tecniche tradizionali.*
- *Sezione di generazione termica e frigorifera con sorgente aria che utilizza appunto l'aria esterna come sorgente calda (o fredda) o fredda (in estate) per la produzione dei fluidi termovettori. Tale sezione è complementare alla prima poiché, non essendo possibile ricavare tutta l'energia necessaria dal sottosuolo, è necessario integrarla con pompe di calore polivalenti e pompe di calore reversibili.*

Le due sezioni di generazione saranno gestite come un unico impianto da un sistema di supervisione in grado di sfruttare una o l'altra fonte energetica in base alla convenienza economica del momento, legata essenzialmente alle condizioni climatiche esterne e alle richieste degli ambienti.

Le tubazioni dell'anello geotermico saranno collocate nella trincea tecnica prevista nelle attività di realizzazione delle opere di urbanizzazione interna.

Le caratteristiche degli impianti a servizio delle varie aree saranno le seguenti:

- *I negozi saranno allestiti, anche dal punto di vista degli impianti meccanici, dagli stessi affittuari degli spazi. Saranno predisposti gli stacchi dotati di regolatori di portata dai canali di mandata e ripresa dell'aria di ricambio, nonché i punti di allaccio contabilizzati dell'energia termica e frigorifera, l'acqua potabile e l'acqua calda sanitaria;*
- *Alle aree destinate al food and beverage, nonché quelle destinate alla ristorazione/lounge, allo stesso modo di quanto previsto per i negozi, saranno forniti ai gestori stacchi calibrati per l'aria di rinnovo, stacchi contabilizzati per i fluidi termovettori, acqua potabile e acqua calda sanitaria. In aggiunta per queste attività saranno resi disponibili gli spazi tecnici necessari per installare gli eventuali impianti di raffrescamento di integrazione e di espulsione aria ausiliari;*
- *Per le player's facilities, ossia gli spazi dedicati agli atleti, sarà dedicato un impianto di ricambio aria ad alta efficienza coadiuvato da un sistema di condizionamento con fancoil a quattro tubi, in grado di rispondere puntualmente alle necessità di riscaldamento o raffrescamento dei vari locali;*
- *Per le aree media, in cui è prevista la presenza di numerose persone, sarà realizzato un impianto di ricambio aria in grado di realizzare una ventilazione a portata variabile in funzione del grado di affollamento raggiunto. Le condizioni termiche di immissione dell'aria in ambiente saranno controllate localmente e non centralmente, per permettere altresì il controllo dei carichi termici oltre che degli inquinanti legati alla presenza umana.*

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- *Per le altre aree ad elevato affollamento, come le aree multifunzionali, l'area vip e le sale allestite per la pratica degli e-sport saranno predisposti gli impianti per realizzare un sistema di climatizzare un impianto di ricambio aria di analoghe caratteristiche a quelle illustrate per le aree media.*

La produzione dell'acqua calda sanitaria sarà centralizzata; quest'ultima sarà distribuita alle varie utenze previo trattamento antilegionella.

Per i servizi igienici del pubblico degli spalti è prevista la distribuzione della sola acqua fredda agli apparecchi sanitari che saranno del tipo antivandalismo con rubinetteria non tocco.

La protezione antincendio dell'edificio sarà realizzata attraverso:

- *Naspi UNI25 all'interno dell'edificio, distribuiti in maniera sufficiente a coprire le intere superfici degli ambienti, secondo le prescrizioni di legge.*
- *Idranti UNI70 all'esterno dell'edificio*
- *Impianti sprinkler all'interno dei locali commerciali, autorimessa e magazzini.*

La fonte dell'impianto antincendio sarà costituita da sistemi di pressurizzazione dotati di elettropompa e motopompa, collegati ad una vasca di accumulo idrico alimentata dall'acquedotto. La vasca, e l'adiacente locale pompe, saranno interrati e posizionati all'esterno, nelle immediate vicinanze dello stadio.

Impianti elettrici e speciali

Le opere degli impianti elettrici e speciali relative all'intervento per il nuovo stadio da calcio si possono così riassumere:

A - Sistema energia, comprendente:

- *cabina di consegna ente fornitore energia elettrica;*
- *cabina di trasformazione MT/BT utente e gruppo elettrogeno;*
- *impianti luce-fm con alimentazione normale e da gruppo elettrogeno;*
- *impianto di sicurezza con alimentazione da gruppo soccorritore dedicato;*
- *impianto rete di continuità assoluta con l'alimentazione dal gruppo di continuità dedicata;*
- *impianto di produzione energia elettrica con pannelli fotovoltaici;*

B - Sistema di protezione comprendente:

- *impianto di terra di equipotenzializzazione;*
- *impianto di protezione contro scariche atmosferiche;*

C – Sistemi impianti speciali, comprendenti:

- *impianto di rivelazione incendi;*
- *impianto di videosorveglianza TVCC;*
- *cablaggio strutturato;*
- *diffusione sonora per evacuazione;*
- *diffusione sonora per pubblici annunci;*
- *impianto antintrusione e controllo accessi.*

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2 Soggetti coinvolti nel PSC e loro compiti di sicurezza

2.1 Definizione dei soggetti coinvolti e loro compiti in materia di sicurezza

2.1.1 Committente

Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto. Nel caso di persona giuridica il committente è individuato nella persona fisica dotata del potere decisionale relativo alla gestione dell'appalto per la realizzazione dell'opera (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. b).

2.1.2 Responsabile dei lavori - RDL

Soggetto, eventualmente incaricato dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del D.Lgs. 163/06 e s.m., il RdL è il Responsabile Unico di Procedimento (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. c).

Il committente o il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D. Lgs. 81/08. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro (D.Lgs. 81/08, art. 90, comma 1).

2.1.3 Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera - CSP

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D.Lgs. 81/08 (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. e).

Durante la progettazione dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione, ai sensi del D. Lgs. 81/08:

- redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, con contenuti specificati nell'allegato XV
- predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, i cui contenuti sono specificati nell'allegato XVI.

2.1.4 Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera – CSP

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del D.Lgs. 81/08, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) da lui designato (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. f).

Il CSE deve adempiere ai compiti di cui all'art. 92, D.Lgs. 81/08, in particolare deve:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del Piano Operativo di sicurezza delle singole imprese esecutrici presenti in cantiere;

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale e alla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2.1.5 Impresa affidataria e suo datore di lavoro

Per impresa affidataria deve intendersi l'impresa titolare del contratto di appalto con il Committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. i).

Per datore di lavoro deve intendersi "il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa" (D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lett. b).

E' compito datore di lavoro dell'impresa affidataria, anche attraverso specifica delega ai propri dirigenti:

curare la redazione del programma esecutivo dei lavori da presentare alla Direzione Lavori;

assicurare l'elaborazione del programma di cantieramento gestendone la realizzazione e coordinando i vari interventi;

gestire il contratto di appalto in materia di tempi di esecuzione, varianti, acquisto, fornitura di materiali, particolari esecutivi;

fornire risposte operative alle richieste pervenute dal coordinatore per l'esecuzione atte ad ottenere chiarimenti o migliorie per l'applicazione delle misure preventive, ivi incluso l'obbligo di partecipazione tutte le riunioni periodiche richieste dal coordinatore stesso;

elaborare il Piano Operativo di Sicurezza per quel che concerne le specifiche attività lavorative svolte in cantiere, inteso come Documento di Valutazione Rischi previsto dal D.Leg.vo 81/08 per lo specifico cantiere di lavoro, nonché come piano complementare e di dettaglio del presente PSC; attraverso sue figure tecniche esso deve inoltre provvedere alla corretta gestione e applicazione del proprio POS;

- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08; in pratica, è necessario garantire che ogni lavoratore presente in cantiere, prima di effettuare le lavorazioni che lo coinvolgono direttamente, sia stato debitamente informato sui rischi specifici di tale lavorazioni e sulle relative misure preventive. I lavoratori devono inoltre essere informati sui nominativi delle persone incaricate dall'impresa alla prevenzione (RSPP, addetti alla prevenzione incendi e al primo soccorso, MC, RLS) e sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere.

in ottemperanza al D.Leg.vo 81/08, è tenuta ad informare preventivamente gli eventuali subappaltatori circa i rischi specifici che sono presenti nel cantiere in cui essi saranno chiamati ad operare;

trasmettere ai subappaltatori copia del presente PSC e del proprio POS, richiedendo loro la predisposizione dei POS relativi alle attività lavorative di loro competenza, al fine di verificare la congruenza di questi ultimi POS rispetto al proprio, prima della consegna al CSE per l'approvazione definitiva;

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

predisporre ed assicurare tutti i rimedi tecnici e quant'altro possa servire ad escludere il rischio d'infortuni; in particolare, assicurarsi, prima dell'inizio dei lavori, che siano presenti sul cantiere i presidi di sicurezza prescritti per legge e che le macchine/attrezzature/impianti risultino rispondenti alle specifiche norme di sicurezza.

Assicurare la costante applicazione di leggi, regolamenti, provvedimenti e prassi in materia di igiene e sicurezza sul lavoro adottando ogni misura d'urgenza necessaria; si ricorda a tale proposito che *"il datore di lavoro dell'impresa affidataria VIGILA sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC"* (D.Lgs. 81/08, art 97, comma 1);

attivare, per quanto di sua diretta competenza, tutte le procedure relative alle gestione delle denunce di eventuali infortuni sul lavoro;

porre la propria Direzione Tecnica di cantiere in condizioni tali da adempiere in modo puntuale ed efficiente, al rispetto di quanto previsto sia dalle norme di sicurezza previgenti sia dal presente Documento;

verificare che la propria direzione tecnica di cantiere assolva alle funzioni a Lei derivanti in materia di sicurezza sul lavoro. Da ultimo si segnala che il Datore di lavoro committente è tenuto a verificare l'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE di tutte le imprese esecutrici e/o i lavoratori autonomi in subappalto, accertandosi che questi ultimi esibiscano tutti i documenti di cui all'allegato XVII, del D.Lgs. 81/08: in pratica che dimostrino di operare con macchine e attrezzature completamente a norma, con operai in regola e ben addestrati al lavoro da svolgere e seguendo procedure di lavoro sicure; il committente o responsabile dei lavori si accerterà, a sua volta, che la verifica di idoneità tecnico professionale venga puntualmente effettuata.

2.1.6 Impresa/e esecutrice/i subaffidataria/e e lavoratore/i autonomo/i

Per impresa esecutrice subaffidataria deve intendersi l'impresa presente in cantiere che ha stipulato un contratto di appalto con l'impresa affidataria.

Per lavoratore autonomo deve intendersi la persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. d).

E' prevista la possibilità che l'impresa principale affidi ad imprese terze (subappaltatrici), previa stipula di regolari contratti, alcuni lavori specialistici quali ad es. le opere di finitura e impiantistiche.

In questo caso è da segnalare come tutti i datori di lavoro delle varie imprese che opereranno in cantiere, ivi inclusi i lavoratori autonomi, dovranno aver preso visione di quanto riportato nel presente PSC, eventualmente chiedere al CSE integrazioni o aggiunte sulle misure preventive da adottare al fine di meglio tutelare e salvaguardare la sicurezza e la salute di tutti i lavoratori presenti in cantiere.

E' comunque compito delle imprese subaffidatarie e dei lavoratori autonomi:

rendere conto all'impresa affidataria della valutazione dei rischi effettuata per le proprie attività che verranno svolte nel cantiere in oggetto; in particolare ogni impresa subaffidataria deve redigere il POS relativo alle proprie lavorazioni in cantiere;

partecipare agli incontri di coordinamento eventualmente richiesti dall'impresa affidataria con la quale hanno stipulato il contratto;

adottare tutte le misure preventive per gestire in sicurezza le proprie lavorazioni, assicurandosi, prima dell'inizio dei propri lavori, che siano presenti sul cantiere i presidi di sicurezza prescritti per legge e che le macchine/attrezzature/impianti che le proprie maestranze devono utilizzare, risultino rispondenti alle specifiche norme di sicurezza;

fornire risposte operative alle richieste pervenute dal coordinatore per l'esecuzione atte ad ottenere chiarimenti o migliorie per l'applicazione delle misure preventive, ivi incluso l'obbligo di partecipazione tutte le riunioni periodiche richieste dal coordinatore stesso;

accertarsi sempre della completa regolarità degli ambienti di lavoro nei quali si è tenuti a operare, in caso di anomalie segnalarle al capocantiere o al direttore tecnico dell'impresa affidataria;

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

accertarsi sempre che i lavoratori usino i dispositivi di protezione individuale (DPI) richiesti per i rischi della propria attività lavorativa e per quelli legati all'ambiente in cui si opera.

2.1.7 Direttore tecnico di cantiere

Il direttore tecnico di cantiere (DTC) si configura normalmente come il dirigente apicale del cantiere e, in qualità di dirigente, secondo il D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1 lett. d), è individuato come *“persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell’incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l’attività lavorativa e vigilando su di essa”*.

Per poter essere effettivamente il braccio operativo del Datore di lavoro in cantiere, tale figura deve essere efficacemente delegata secondo i principi della delega, richiamati all’art. 16, D.Lgs. 81/08.

Nella delega andranno chiarite le funzioni che si intendono delegare, in particolare, in essa andranno indicati gli specifici compiti di cui all’art. 18, D.Lgs. 81/08 che il datore di lavoro intende far svolgere al DTC. Tra questi compiti ricordiamo soprattutto l’obbligo di *richiedere l’osservanza, da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione (art. 18, comma 1, puntorf)*. Sarà cura dello stesso direttore tecnico, o chi per esso, provvedere alla informazione e formazione dei lavoratori circa i rischi delle lavorazioni che li coinvolgono in cantiere.

Attraverso la delega specifica sopra richiamata il direttore tecnico di cantiere diventa dunque il primo destinatario degli obblighi **attuativi** in materia di sicurezza e tutela della salute sul cantiere, nonché il primo responsabile delle attività di controllo dell’applicazione delle misure preventive e protettive, in particolare personale regolare in cantiere, macchine e attrezzature conformi alla normativa tecnica, procedure di sicurezza previste nei POS applicate concretamente in cantiere.

Ricordiamo infine che, per i lavori pubblici (D.Lgs. 163/06) due sono i punti in cui viene chiamato in causa il direttore tecnico:

il primo è all’art.118, comma 7, per il quale il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell’esecuzione dei lavori;

il secondo è all’art. 131, nel quale si cita : *“Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell’ambito delle proprie competenze, vigilano sull’osservanza dei piani di sicurezza”*.

Nel POS dell’impresa affidataria andranno specificati i compiti previsti, nel dettaglio, in capo al direttore tecnico di cantiere.

2.1.8 Capo cantiere e/o caposquadra

Il capocantiere o il caposquadra (per cantieri complessi sarà necessario avere più capisquadra) è inquadrato dalla giurisprudenza come un “preposto” e ad esso vengono normalmente attribuiti gli obblighi di cui all’art. 19 del D.Lgs. 81/08.

In qualità di preposto il capocantiere o caposquadra si configura quale *“persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell’incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l’attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa”* (D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera e).

Così come il direttore tecnico di cantiere si può configurare come il braccio operativo del datore di lavoro, a sua volta il capocantiere può configurarsi come il braccio operativo del DTC, anche in questo caso attraverso il sistema della delega specifica.

Secondo l’art. 19 del D.Lgs. 81/08, i preposti, devono:

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- a) **sovrintendere e vigilare** sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

In buona sostanza l'operato del capocantiere e dei singoli capisquadra è fondamentale sia come esempio verso i propri lavoratori sia come vigilanza, costante e continua, del rispetto delle regole contrattualmente pattuite

2.1.9 Lavoratori presenti in cantiere

Per lavoratore deve intendersi qualsiasi persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari (D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lett. a). Si tratta pertanto di qualsiasi lavoratore mandato in cantiere, a qualsiasi titolo dall'impresa affidataria e/o esecutrice.

Ciascun lavoratore, prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro, dovrà essere reso edotto dei contenuti del presente documento e delle sue successive integrazioni concernenti le lavorazioni cui è addetto. L'opera di informazione dovrà essere condotta dalla Direzione Tecnica di Cantiere dell'impresa; detta informazione, che dovrà trovare formale riscontro andrà condotta con modalità e sistemi che l'Impresa potrà definire a sua discrezione.

Come cita l'art 20 del D.Lgs. 81/08, ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

Secondo l'art. citato i lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

2.2 Specifici soggetti con compiti di sicurezza

2.2.1 Committenza ed incaricati per la sicurezza

Committente	Comune di Venezia Direzione Lavori Pubblici Viale Ancona, 63 -30170 Mestre (VE) – Polo Tecnico “ex Carbonifera”
Responsabile Unico del Procedimento RUP	Comune di Venezia Direzione Lavori Pubblici Ing. Simone Agrondi
Coordinatore per la progettazione (CSP)	Ing. Federico Vecchi (VCCFRC76A07A944D) con studio c/o Doing STA, via Paolo Veronese 3, 40133 Bologna tel. 051.0701429 - cell. 340.9889423 - e-mail: f.vecchi@doing-studio.it
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)	Da nominare

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.2.2 Imprese coinvolte in cantiere

N.B: Questa parte del Piano sarà integrata dal CSE prima dell'inizio dei singoli lavori

Ragione sociale della ditta affidataria	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	

Imprese in subaffidamento e/o lavoratori autonomi

Ragione sociale della ditta	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	
<input type="checkbox"/>	Incarico diretto dalla Committenza - datore di lavoro
<input type="checkbox"/>	Incarico da Impresa (indicare quale) _____

Ragione sociale della ditta	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	
<input type="checkbox"/>	Incarico diretto dalla Committenza - datore di lavoro
<input type="checkbox"/>	Incarico da Impresa (indicare quale) _____

Lavoratore autonomo	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Prestazione fornita	
<input type="checkbox"/>	Incarico diretto dalla Committenza - datore di lavoro
<input type="checkbox"/>	Incarico da Impresa (indicare quale) _____

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Individuazione, analisi e valutazione rischi e relative misure preventive in riferimento all'area di cantiere e al suo contesto ambientale

Quali "misure preventive" richiamate nel titolo del paragrafo 3, devono intendersi le "scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, come richiede l'allegato XV del D.Lgs. 81/08.


3 Analisi dei rischi connessi all'area di cantiere e relative MPP

3.1.1 Analisi dei rischi connessi alla collocazione dell'area di cantiere

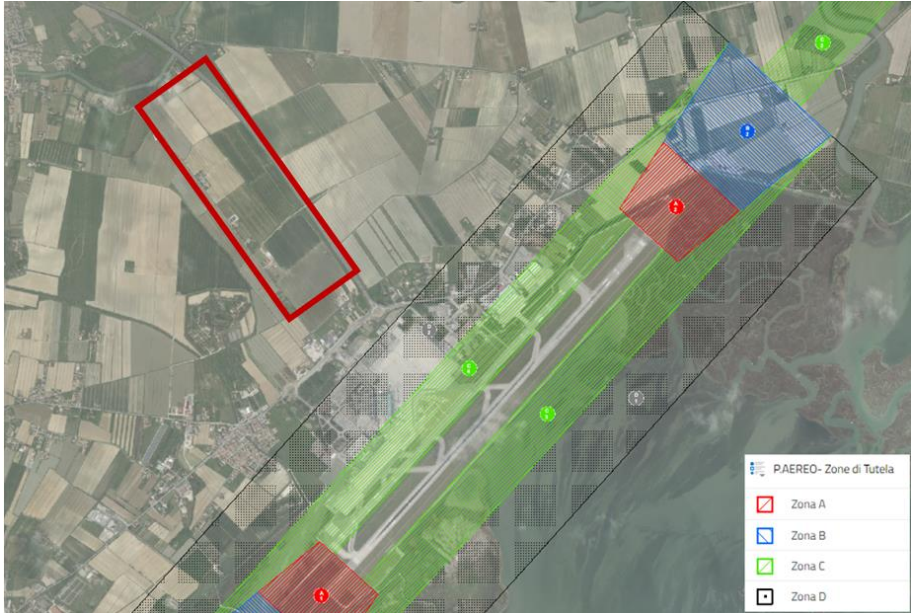
Seguendo la lista di pre-controllo di cui all'allegato XV.2 del D.Lgs. 81/08 e dall'analisi del sito dell'area di cantiere effettuata in loco, si rilevano i seguenti elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi:

- alle caratteristiche dell'area di cantiere;
- all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
- agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
falde	<input checked="" type="checkbox"/>	In linea generale emerge una prevalenza di terreni a comportamento coesivo, per lo più argilloso-limosi, entro i primi 12 m di sottosuolo, fatto salvo la presenza di uno strato di spessore fino a 4 m di sabbia fine limosa; nelle profondità comprese tra 12 e 27 m da piano campagna prevalgono terreni granulari sabbioso-limosi, inferiormente a questa quota sono presenti alternanze di sabbie limose e argille/limi. Il livello di falda superficiale, si colloca a circa 1.5 m da piano campagna (livello che rappresenta un franco di bonifica mantenuto per scolo meccanico); le falde più profonde si trovano in una situazione di sostanziale equilibrio piezometrico con quota prossima al p.c.
alvei fluviali e rete idraulica presente	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>I principali corsi d'acqua presenti nell'ambito di studio sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ il fiume Dese, a nord dell'ambito di studio, recettore finale dei sottobacini locali, che sfocia in Laguna di Venezia a est del sedime aeroportuale - E' presente un corridoio ecologico del fiume Dese; ▪ il collettore Acque Alte Cattal, che nasce per derivazione dal Dese e scorre a sud-ovest dell'ambito di studio, diventando collettore Acque Medie Cattal dopo aver raccolto le acque del collettore Trego di Levante (derivate dal Canale Scolmatore) e aver svoltato nettamente verso est in prossimità della SS 14 "Triestina", per giungere infine all'impianto idrovoro Cattal, che scarica nuovamente nel fiume Dese; ▪ il collettore Acque Basse Cattal, che scorre a nord-est dell'ambito di studio (con il nome nel tratto iniziale di coll. Fornasotti) e raccoglie le acque delle zone agricole maggiormente depresse, fino all'impianto idrovoro Cattal che è appunto caratterizzato da un doppio regime idraulico di acque "medie" e "basse", dovendo gestire due livelli di bonifica nettamente diversi; ▪ il collettore Cattal, corpo idrico recettore delle acque meteoriche in eccesso dell'intero comparto oggetto di trasformazione che ha origine nella porzione centrale dell'ambito di

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
		<p>studio, scorre lungo il margine orientale dell'area per circa 1 km, sottopassando poi la bretella autostradale circa 500 m a nord della rotatoria con la SS 14 in prossimità dell'aeroporto e prosegue verso est fino al coll. Acque Basse Cattal e al sopra citato impianto idrovoro Cattal;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ il collettore Canaletta Irrigua, che deriva dal coll. Acque Alte Cattal, attraversa l'ambito di studio nella zona nord e recapita nel coll. Fornasotti e da qui nel coll. Acque Basse Cattal; ▪ il Canale Scolmatore, fondamentale per allontanare le piene del fiume Marzenego dal centro di Mestre e raccogliere i contributi del territorio a est del centro stesso, che afferisce all'impianto idrovoro di Tessera scaricando infine nuovamente nel fiume Marzenego (canale Osellino), a monte della relativa foce in Laguna a ovest dell'aeroporto. 
banchine portuali	<input type="checkbox"/>	Non pertinente con il lotto in oggetto.
Alberi e cespugli	<input type="checkbox"/>	L'area è oggi a destinazione agricola.

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
Attività presenti, potenzialmente interferenti	<input type="checkbox"/>	Il cantiere è collocato nelle immediate vicinanze di abitazioni e attività agricole. L'impresa affidataria dovrà garantire l'accesso in piena sicurezza in ogni momento alle attività agricole insediate.
infrastrutture	<input checked="" type="checkbox"/> strade	La viabilità di accesso all'area oggetto di intervento si connette con la viabilità ordinaria urbana/extraurbana. L'impresa affidataria principale dovrà provvedere alla pulizia della sede stradale con spazzolatrice soprattutto nei pressi delle immissioni della viabilità di cantiere. L'impresa dovrà provvedere a prevedere aree attrezzate per la pulizia delle ruote dei mezzi di cantiere prima di accedere alla viabilità ordinaria.
	<input type="checkbox"/> percorsi pedonali e ciclabili	
	<input type="checkbox"/> piazzali	
	<input type="checkbox"/> aree giochi	
	<input type="checkbox"/> ferrovie	Non pertinente con il lotto in oggetto.
	<input type="checkbox"/> idrovie	Non pertinente con il lotto in oggetto.

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
	<input checked="" type="checkbox"/> aeroporti	<p>Le opere di nuova realizzazione risultano prossime all'Aeroporto Marco Polo di Tessera, tuttavia da quanto riportato nel Piano di Rischio Aeroportuale dell'aeroporto l'ambito non rientra in zone di tutela ad esso identificate.</p>  <p>Stralcio del Piano di Rischio Aeroportuale dell'aeroporto "Marco Polo" per l'area oggetto di analisi</p>
edifici con particolari esigenze di tutela	<input type="checkbox"/> scuole	L'area è oggi a destinazione agricola con puntuali edifici agricoli
	<input type="checkbox"/> ospedali	Non pertinente con il lotto in oggetto.
	<input type="checkbox"/> case di riposo	Non pertinente con il lotto in oggetto.

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
linee impiantistiche aeree	<input type="checkbox"/> linee elettriche <input type="checkbox"/> linee telefoniche <input type="checkbox"/>	<p>Sono presenti linee aeree esistenti a margine di via Ca Zorzi, che alimentano le abitazioni e attività economiche esistenti.</p> <p>Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori, posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive per tenere persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza (allegato IX del D.lgs. 81/08).</p> <p>Prima di iniziare i lavori è opportuno che l'impresa principale verifichi l'esatta collocazione di tutte le reti di servizio presenti nell'area di cantiere e la comunichi alle eventuali ditte subappaltatrici.</p> <p>Nel caso di interferenze sarà opportuno contattare l'ente gestore per definire le modalità di intervento in collaborazione con il CSE.</p>
condutture sotterranee di servizi	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Di seguito si riporta l'elenco dei Gestori contattati mediante Pec dall'area Lavori Pubblici del Comune di Venezia al fine di reperire le informazioni ed il materiale relativo alla presenza o meno di sottoservizi nell'area oggetto di intervento.</p> <p>Sul campo durante le operazioni di rilievo, tutti i sottoservizi presenti e visibili sono comunque stati oggetto di rilievo con inserimento su planimetria generale.</p> <p>Gestori contattati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VERITAS Spa • ENEL DISTRIBUZIONE Spa • OPER FIBER Srl • FLASH FIBER Srl • ITALGAS Spa • WIND – Infostrada • VODAFONE • FASTWEB • TIM Spa • VENEZIA INFORMATICA E SISTEMI – VENIS Spa

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
		<ul style="list-style-type: none"> • SNAM RETE GAS Spa • TERNA Spa • BT ITALIA Spa • INTERROUTE <p>Gestori che hanno fornito riscontro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VERITAS Spa (vedi tavola grafica n° I02-PFTE-R-009-A): • Tubazione acquedotto – tratta di adduzione principale D=300 mm lungo la SR 14 • Tubazione acquedotto – tratta di distribuzione D=100 mm lungo via Cà Zorzi • ENEL DISTRIBUZIONE Spa (vedi tavola grafica n° I02-PFTE-R-008-A)): • Linea MT interrata lungo via Cà Zorzi • Linea BT aerea lungo via Cà Zorzi • FASTWEB (non presente su area vedi comunicazione allegata) • BT ITALIA Spa (non presente su area vedi comunicazione allegata) • OPER FIBER Srl (non presente su area vedi comunicazione allegata) • SNAM RETE GAS Spa (non presente su area vedi comunicazione allegata) • TERNA Spa (non presente su area vedi comunicazione allegata) • VODAFONE (non presente su area vedi comunicazione allegata) <p>Tutte le risposte degli enti preposti sono allegare all'elaborato I02-PFTE-R-007-A_Rel tecnica Sottoservizi.</p> <p>I sottoservizi presenti nell'area, dovranno essere messi a nudo mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picchettamento dell'area; - Scavo meccanico e completamento dello scavo a mano da parte di operatore opportunamente istruito; <p>Gli interventi andranno effettuati a cura di ditta specializzata previo coordinamento con l'ente gestore a cura del capocantiere coadiuvato dal CSE. Prima dell'intervento si provvederà alla disalimentazione/sezionamento delle linee interferenti.</p>

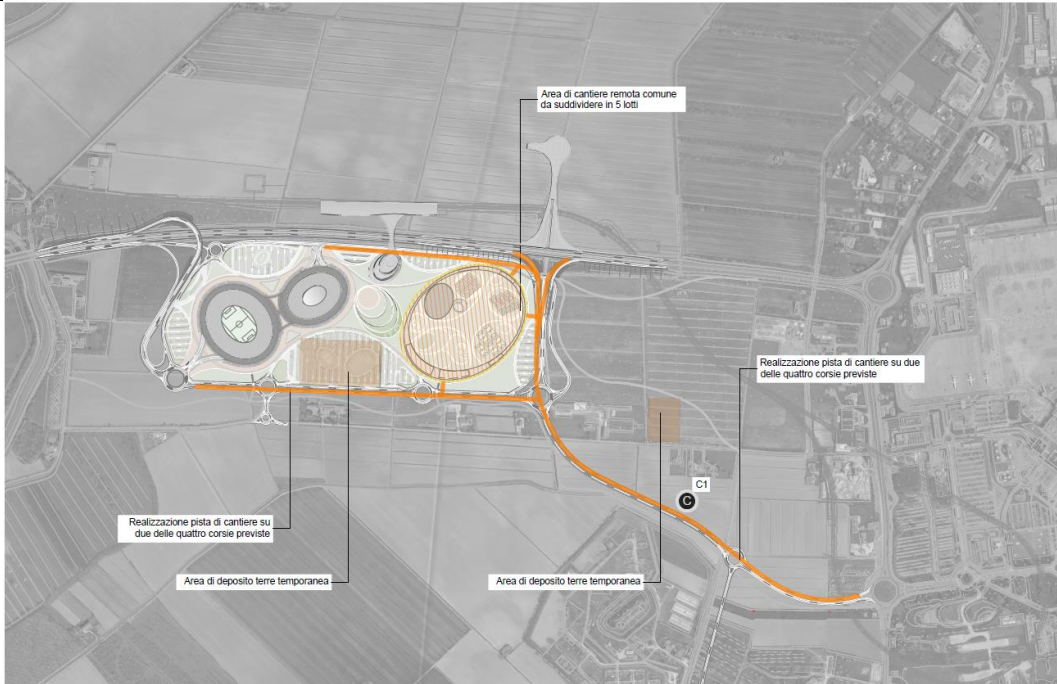
I04

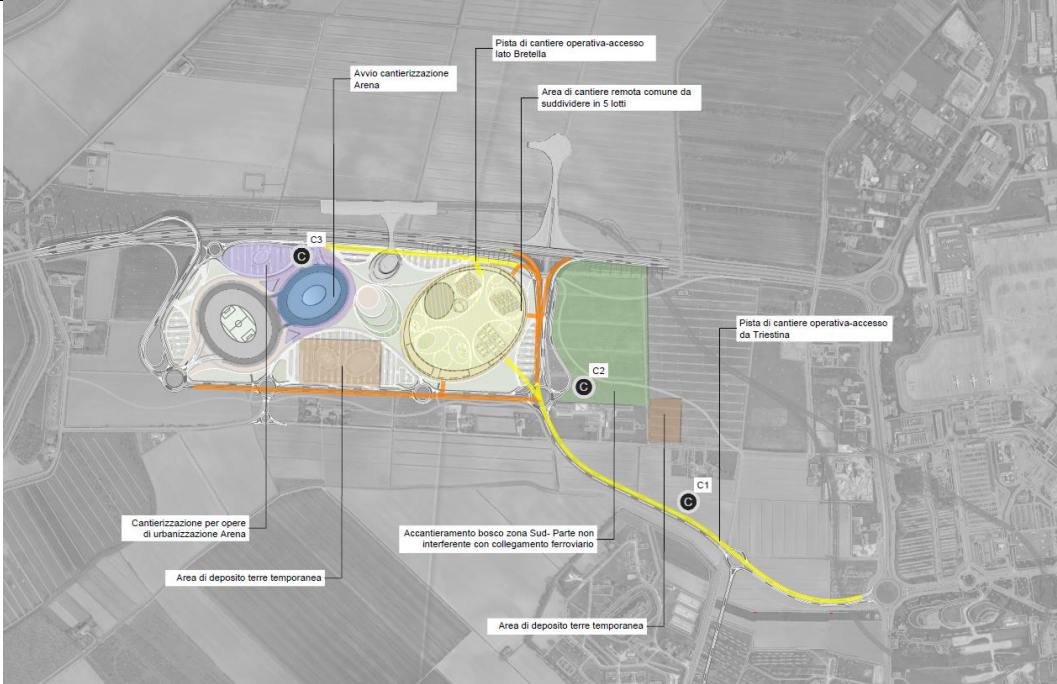
**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
altri cantieri	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'intervento I04 si colloca all'interno di una più vasta area di intervento come già evidenziato in premessa. È stata redatta apposita tavola I02-PFTE-D-009-A_Planimetria generale accessi ai cantieri, che individua gli accessi ai diversi cantieri previsti nel lotto di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I01 – COMPLETAMENTO DELLA NUOVA VIABILITA' TERRESA – AEROPORTO: accesso principale da via Triestina; - I02 – OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNA – da via Cà Zorzi e da viabilità di progetto; - I03 - OPERE A VERDE DI PASSAGGIO – da via Cà Zorzi e da viabilità di progetto; - I04 – STADIO – da via Cà Zorzi e da viabilità di progetto; - I05 – ARENA – da via Cà Zorzi e da viabilità di progetto; <p>Gli accessi sono stati organizzati in modo da essere opportunamente distanti uno dall'altro. Sono state redatte tavole di cantierizzazione generale che danno evidenza della macro-pianificazione dei diversi lotti di intervento e delle macro-interferenze per l'accesso e le attività in corso.</p> <p>Dovrà essere istituita una riunione di inter-coordinamento tra cantiere almeno due volte al mese.</p>

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
	<p>FASE 1</p> <p>Cantierizzazione generale dei lavori a cura dell'appalto relativo alla costruzione delle strade.</p> <p>Collegamento dalla Triestina, rotatoria aeroporto, costruzione di pista di cantiere lungo una corsia della strada di accesso.</p> <p>Livellamento e preparazione area di cantiere comune.</p>	<div></div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																						
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

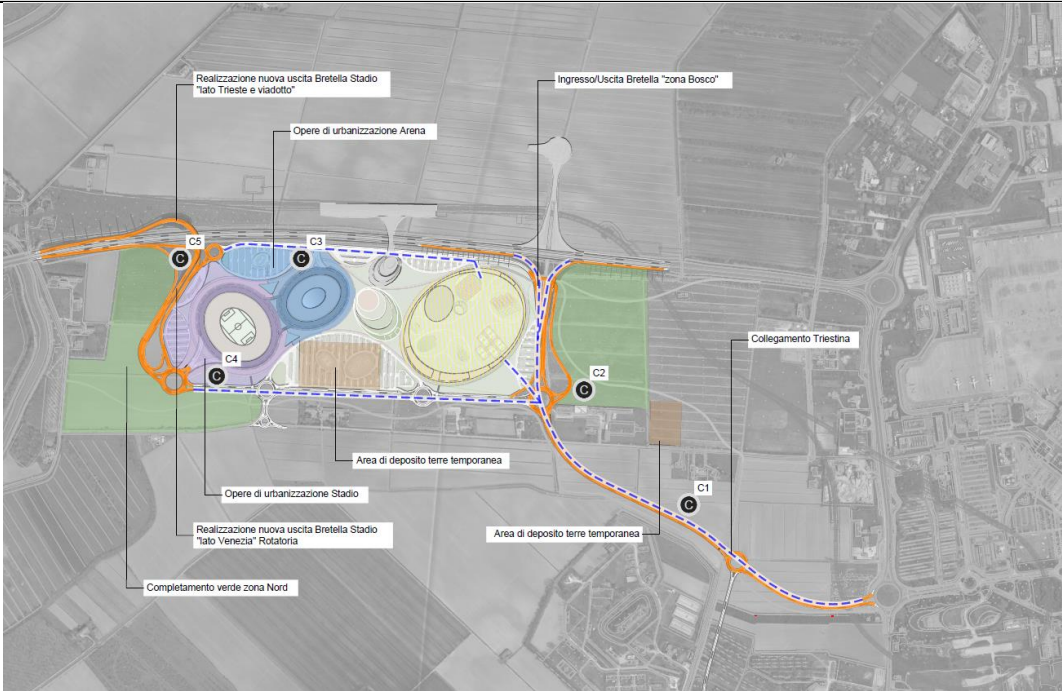
Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																											
altri cantieri	<p>FASE 2</p> <p>Avvio delle attività relative alla costruzione dell'area.</p> <p>Realizzazione delle opere di urbanizzazione nella zona Arena al fine di dare le aree necessarie per stoccare il materiale per eseguire i lavori.</p> <p>Inizio lavori per la realizzazione area verde a Sud non interferente con collegamento ferroviario.</p>	 <table><tr><th colspan="30">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																														DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																													OPERE DI URBANIZZAZIONE																													ARENA																													BOSCO																													STADIO																												
		AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																											
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																																		
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																													
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																													
ARENA																																																																																																																																																																																																													
BOSCO																																																																																																																																																																																																													
STADIO																																																																																																																																																																																																													

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

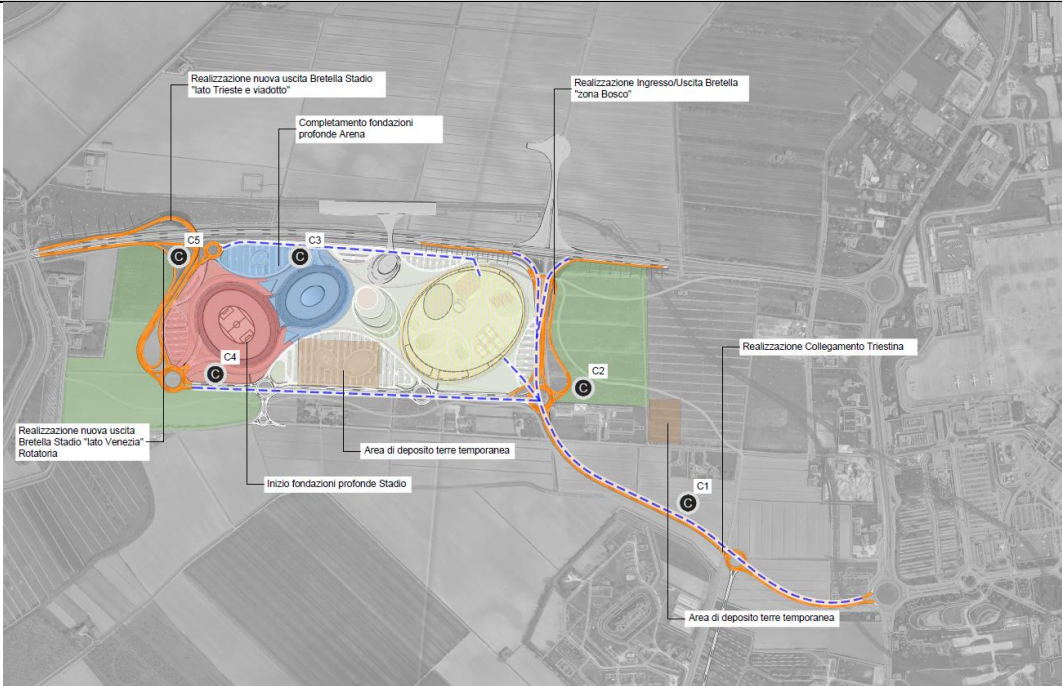
Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
altri cantieri	<p>FASE 3</p> <p>Avvio delle attività relativa alle opere stradali, proseguono le opere di urbanizzazione attorno all'area dello Stadio sempre per dare le aree necessarie alla costruzione.</p>	<div><p>Labels on map: Realizzazione nuova uscita Bretella Stadio "lato Trieste e viadotto", Opere di urbanizzazione Arena, Ingresso/Uscita Bretella "zona Bosco", Collegamento Triestina, Area di deposito terre temporanea, Opere di urbanizzazione Stadio, Realizzazione nuova uscita Bretella Stadio "lato Venezia" Rotatoria, Completamento verde zona Nord, C1, C2, C3, C4, C5.</p></div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																						
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

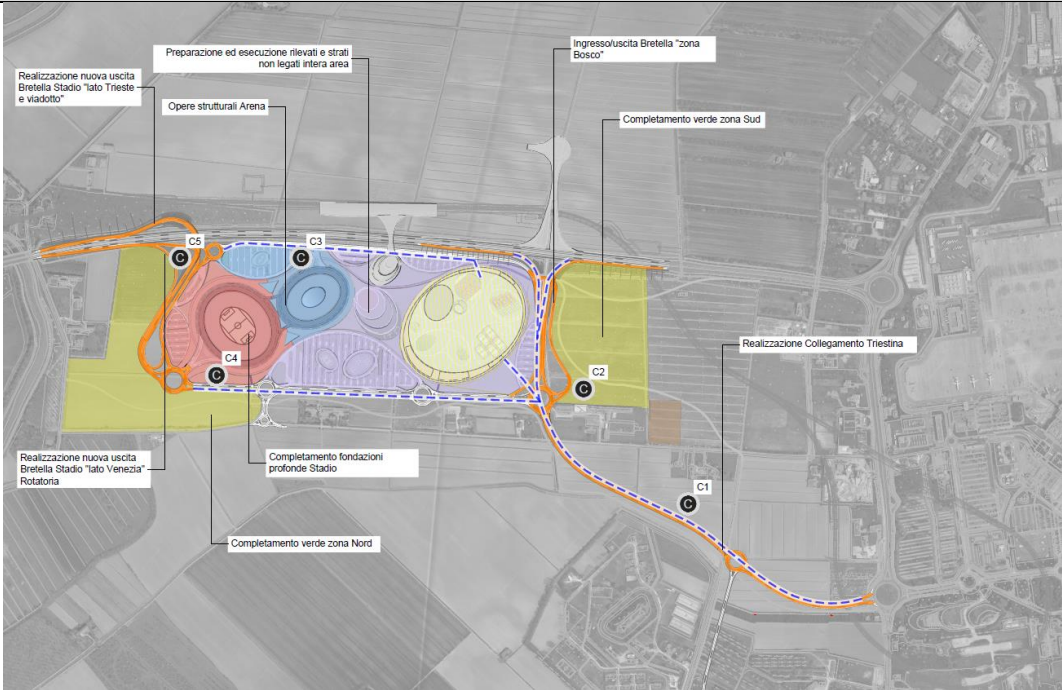
I04

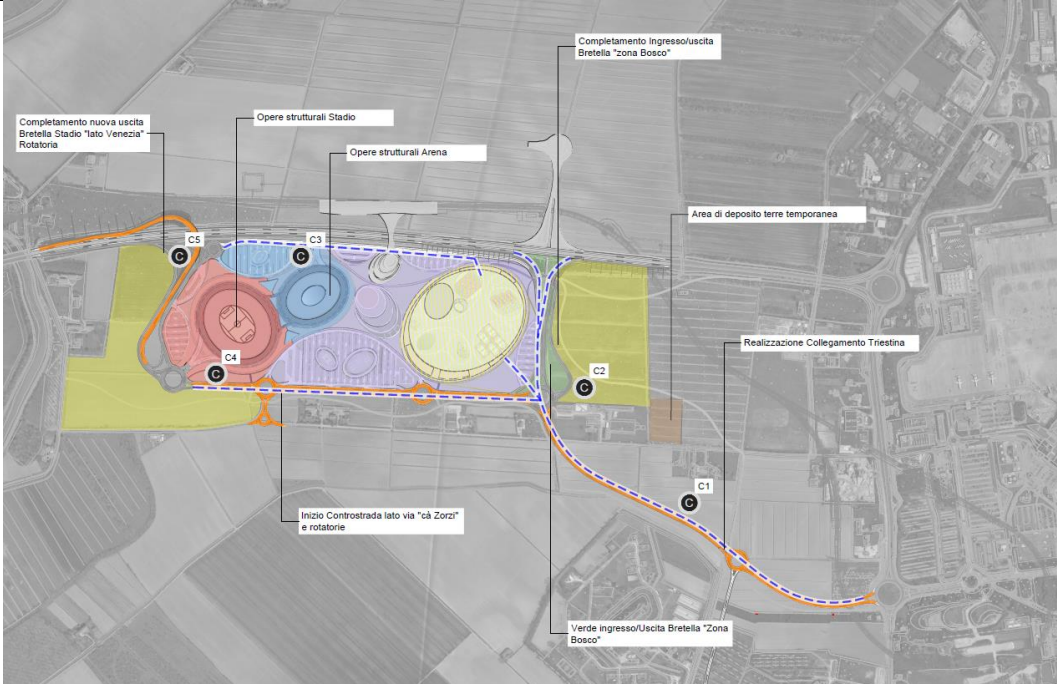
**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

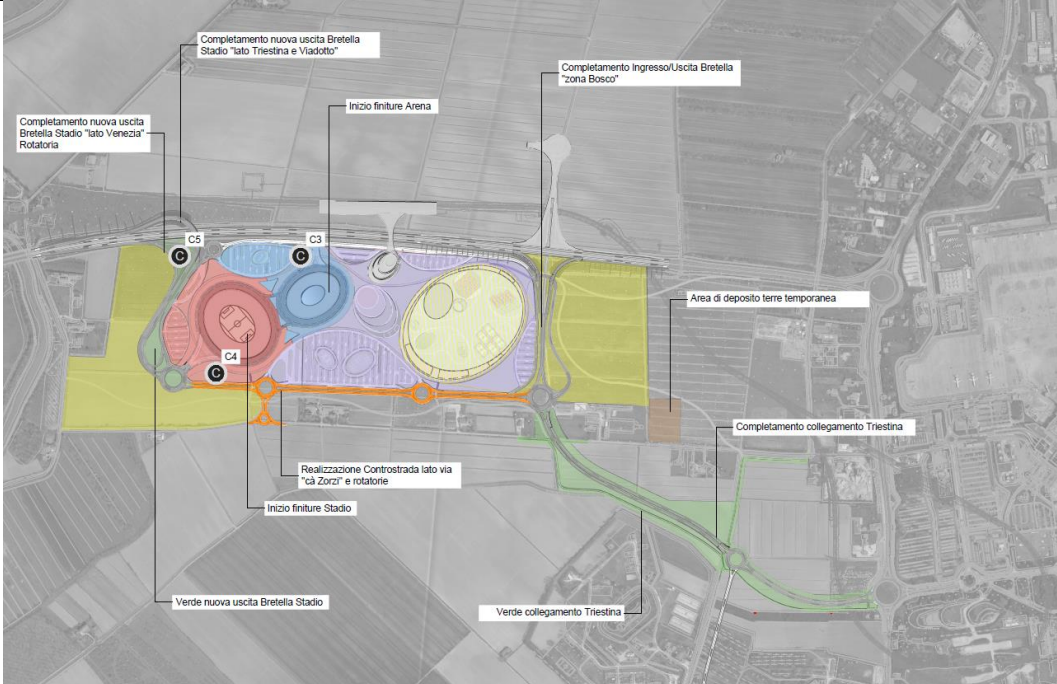
I04-PFTE-P-001-C

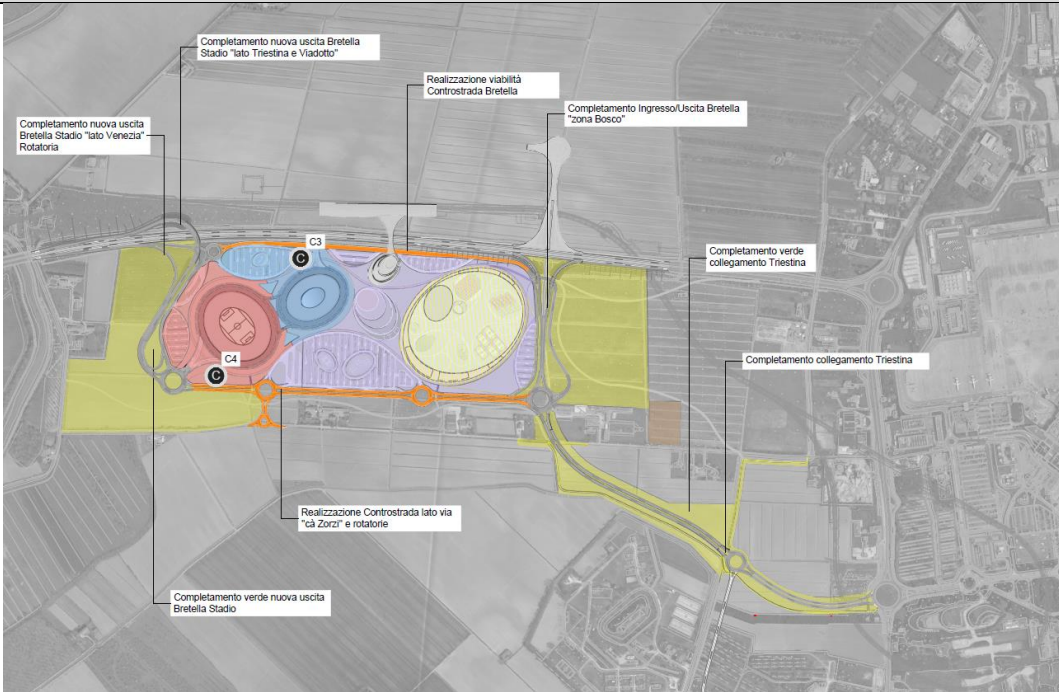
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

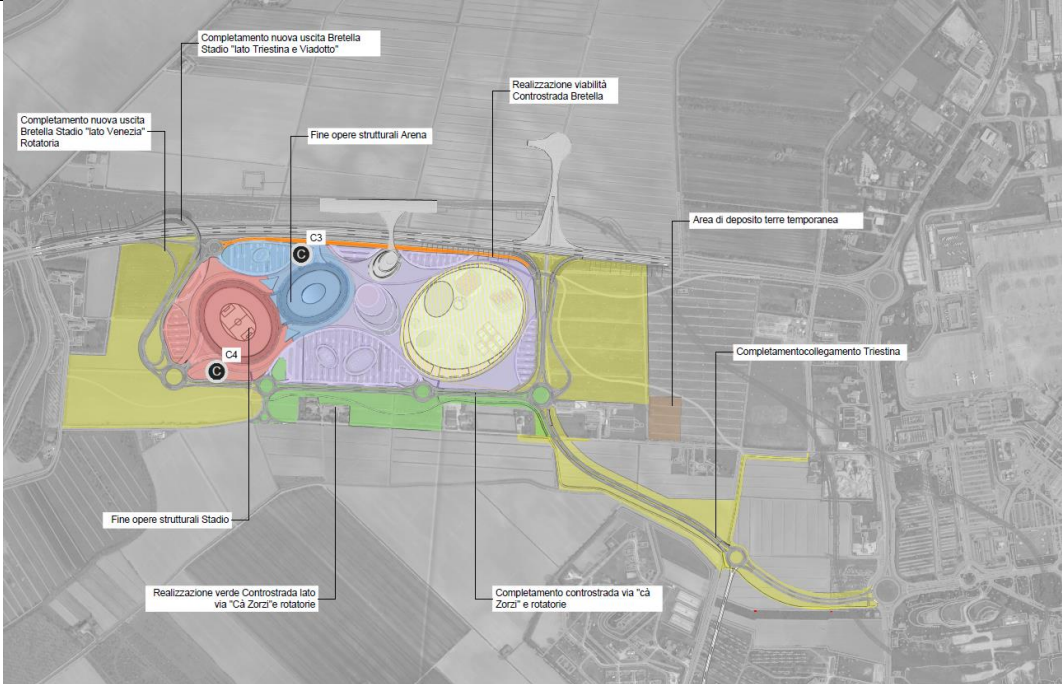
Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
altri cantieri	<p>FASE 4</p> <p>Interruzione funzionale delle opere di urbanizzazione per proseguire con le attività degli altri appalti.</p> <p>Completamento delle fondazioni profonde per l'Arena e delle prime aree del Bosco.</p> <p>Avvio accantieramento e movimenti terra per lo Stadio.</p>	<div></div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																						
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

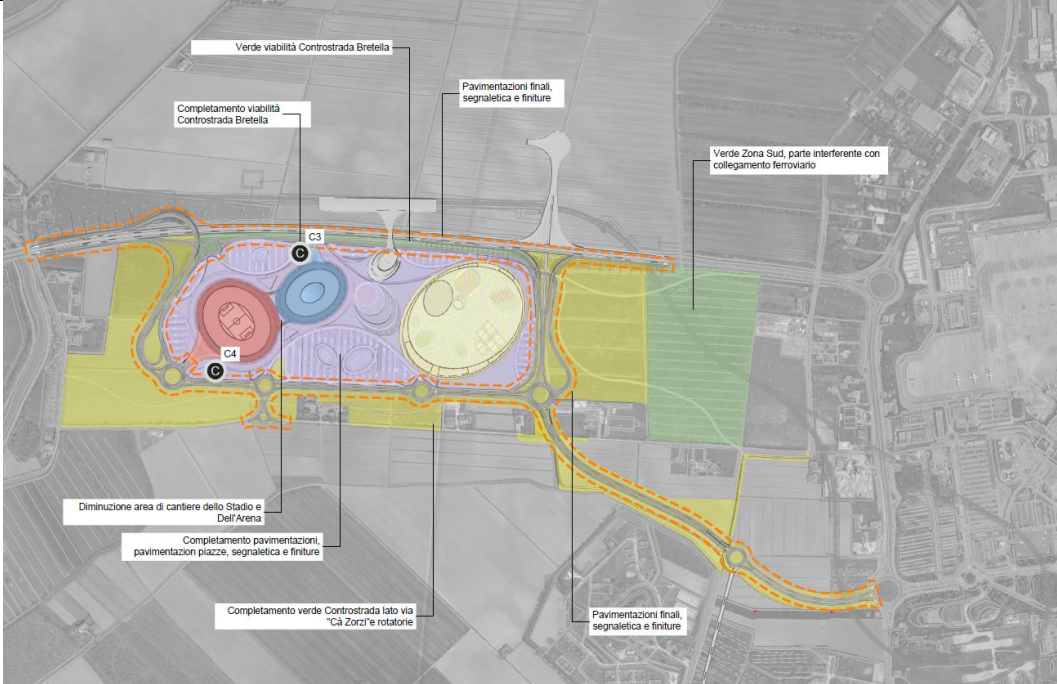
Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
altri cantieri	<p>FASE 5</p> <p>Ripresa delle attività relative alle opere di urbanizzazione, interessando l'intera area. Completamento dei primi due tratti di Viabilità e delle fondazioni profonde dello Stadio.</p> <p>Interruzione funzionale per le opere del Bosco.</p>	<div><p>Labels on map:</p><ul style="list-style-type: none">Realizzazione nuova uscita Bretella Stadio "lato Trieste" e viadotto"Preparazione ed esecuzione rilevati e strati non legati intera areaOpere strutturali ArenaIngresso/uscita Bretella "zona Bosco"Completamento verde zona SudRealizzazione Collegamento TriestinaRealizzazione nuova uscita Bretella Stadio "lato Venezia" RotatoriaCompletamento fondazioni profonde StadioCompletamento verde zona Nord</div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																						
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

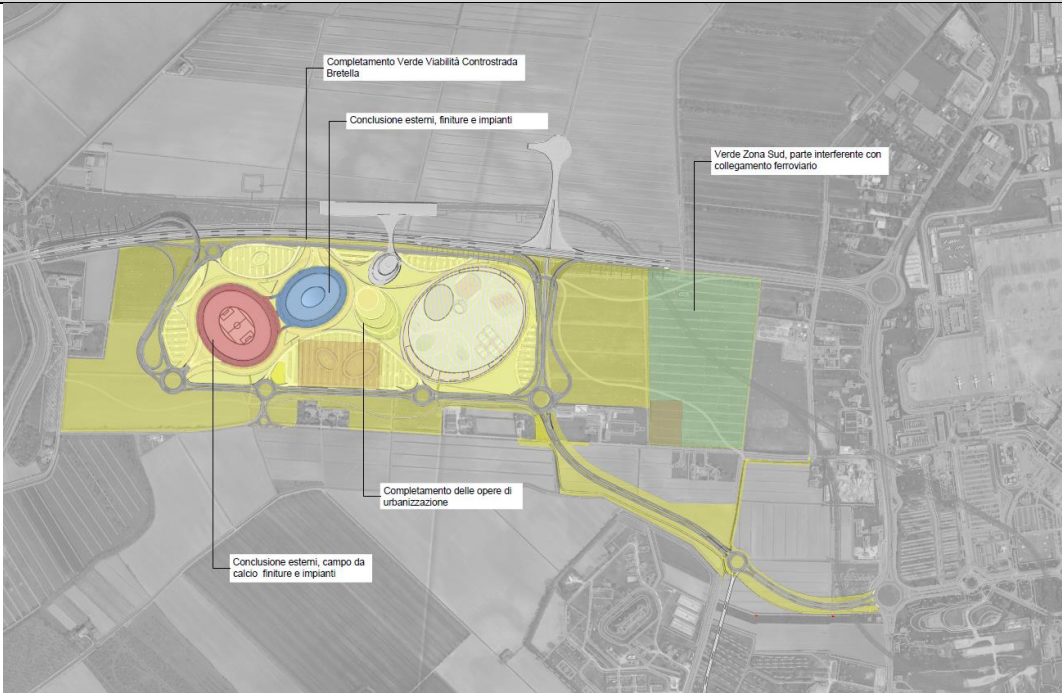
Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
altri cantieri	<p>FASE 6</p> <p>Completamento dell'ingresso dalla Triestina e dalla Bretella.</p> <p>Opere strutturali per Stadio ed Arena.</p> <p>Riprendono le attività relative al Bosco, lungo i tratti di viabilità terminati.</p>	<div><p>Labels on map:</p><ul style="list-style-type: none">Completamento nuova uscita Bretella Stadio "lato Venezia" RotatoriaOpere strutturali StadioOpere strutturali ArenaCompletamento ingresso/uscita Bretella "zona Bosco"Area di deposito terre temporaneaRealizzazione Collegamento TriestinaInizio Controstrada lato via "ca Zorzi" e rotondeVerde ingresso/Uscita Bretella "Zona Bosco"</div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																						
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
altri cantieri	<p>FASE 7</p> <p>In corso le opere di viabilità lungo via Cà Zorzi e la realizzazione sottoservizi opere di urbanizzazione.</p> <p>Proseguono strutture, impianti e finiture per Stadio ed Arena.</p>	<div></div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																						
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
altri cantieri	<p>FASE 8</p> <p>Completata la Viabilità lungo via cà Zorzi ed iniziate le attività lungo la controstrada lungo al bretella.</p> <p>Proseguono strutture, impianti e finiture per Stadio ed Arena.</p>	<div></div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td colspan="27"></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
	AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																					
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
altri cantieri	<p>FASE 9</p> <p>Completate le opere di Viabilità, si procederà nella fase successiva con tappetini e finiture.</p> <p>Completati i sottoservizi nelle opere di urbanizzazione, inizia il complemento dei parcheggi e degli ultimi strati di rilevato.</p> <p>Completate le opere strutturali per Stadio ed Arena, si prosegue con finiture ed impianti.</p>	<div><p>Completamento nuova uscita Bretella Stadio "lato Trieste e Viadotto"</p><p>Realizzazione viabilità Controstrada Bretella</p><p>Area di deposito terre temporanea</p><p>Completamento collegamento Trieste</p><p>Completamento controstrada via "Ca Zorzi" e rotonde</p><p>Realizzazione verde Controstrada lato via "Ca Zorzi" e rotonde</p><p>Fine opere strutturali Stadio</p><p>Fine opere strutturali Arena</p><p>Completamento nuova uscita Bretella Stadio "lato Venezia" Rotatoria</p><p>C3</p><p>C4</p></div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																						
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																				
altri cantieri	<p>FASE 10</p> <p>Nella decima fase si procede alla realizzazione degli impianti e sottoservizi delle aree esterne, l'esecuzione delle pavimentazioni, delle piazze e la conclusione della segnaletica nonché finiture per le opere di urbanizzazione interna.</p> <p>Nell'Arena e nello Stadio si eseguono impianti, rivestimenti e le varie finiture.</p>	<div></div> <table><tr><th colspan="28">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																												DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	VIABILITA'																												OPERE DI URBANIZZAZIONE																												ARENA																												BOSCO																												STADIO																											
AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																						
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																											
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																						
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																						
ARENA																																																																																																																																																																																																						
BOSCO																																																																																																																																																																																																						
STADIO																																																																																																																																																																																																						

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note																																																																																																																																																																																																												
altri cantieri	<p>FASE 11</p> <p>Nell'undicesima fase si prevede la conclusione delle lavorazioni.</p> <p>Tutte le opere di viabilità principale esterna risultano terminate mentre si procede al completamento delle opere di urbanizzazione delle aree interne con l'ultimazione del piazzale dell'Arena, la segnaletica e finiture varie.</p> <p>Relativamente a Stadio ed Arena, in questa fase, vengono portati a termine i lavori di finiture, gli impianti e le varie facciate vetrate.</p> <p>Anche per quel che riguarda le aree verdi esterne, la fase undici si caratterizza per la realizzazione del Bosco della zona sud.</p>	<div></div> <table><tr><th colspan="30">AVANZAMENTO DEI LAVORI</th></tr><tr><th>DURATA (mesi)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th><th></th></tr><tr><td>VIABILITA'</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OPERE DI URBANIZZAZIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ARENA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BOSCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>STADIO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	AVANZAMENTO DEI LAVORI																														DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		VIABILITA'																													OPERE DI URBANIZZAZIONE																													ARENA																													BOSCO																													STADIO																												
	AVANZAMENTO DEI LAVORI																																																																																																																																																																																																													
DURATA (mesi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																																			
VIABILITA'																																																																																																																																																																																																														
OPERE DI URBANIZZAZIONE																																																																																																																																																																																																														
ARENA																																																																																																																																																																																																														
BOSCO																																																																																																																																																																																																														
STADIO																																																																																																																																																																																																														

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
Viabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'impresa principale dovrà provvedere alla pulizia della sede stradale urbana/extraurbana (es: motoscopa) soprattutto nei pressi delle immissioni della viabilità di cantiere.</p> <p>L'impresa dovrà provvedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevedere aree attrezzate per la pulizia delle ruote dei mezzi di cantiere prima di accedere alla viabilità ordinaria. - Predisporre adeguata cartellonistica di sicurezza sia diurna che notturna; - Garantire l'accesso in piena sicurezza in ogni momento alle attività agricole insediate e alle aree di cantiere
Lavori stradali ed autostradali	<input type="checkbox"/>	Non pertinente con il lotto in oggetto.
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	Non pertinente con il lotto in oggetto.
Altri elementi particolari	<input type="checkbox"/> trattamenti agricoli con sostanze chimiche aerodisperse	Non pertinente con il lotto in oggetto.
	<input checked="" type="checkbox"/> rumore	Dal cantiere all'esterno.
	<input checked="" type="checkbox"/> polveri	<p>Trasferibili dal cantiere all'esterno, in particolare verso le attività agricole esistenti e abitazioni private.</p> <p>L'impresa principale dovrà provvedere ad abbattere la produzione di polveri mediante la bagnatura delle superfici e delle strade/piste di cantiere soprattutto nei mesi estivi/caldi;</p>
	<input type="checkbox"/> fibre	Non pertinenti
	<input type="checkbox"/> fumi (traffico stradale o altro) <input type="checkbox"/> gas di scarico (traffico stradale o altro) <input type="checkbox"/> odori o altri inquinanti aerodispersi	

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
	<input checked="" type="checkbox"/> caduta di materiali dall'alto	Le lavorazioni in quota saranno confinate all'interno di aree segregate, pertanto non sarà un rischio trasferito all'esterno di tali aree. L'impresa principale dovrà provvedere a compartimentare tutte le diverse aree di lavoro (recinzioni di cantiere invalicabile) È vietata la movimentazione di carichi appesi all'esterno dell'area di cantiere.
	<input type="checkbox"/> amianto	Al momento non risultano interventi su elementi in cemento amianto. Gli eventuali interventi sulle tubazioni esistenti in cemento amianto andranno effettuati a cura di ditta autorizzata secondo la normativa vigente.
	<input type="checkbox"/> presenza di sostanze chimiche	Non pertinente
	<input type="checkbox"/> atmosfere esplosive	Non sono presenti direttamente nelle aree di intervento.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

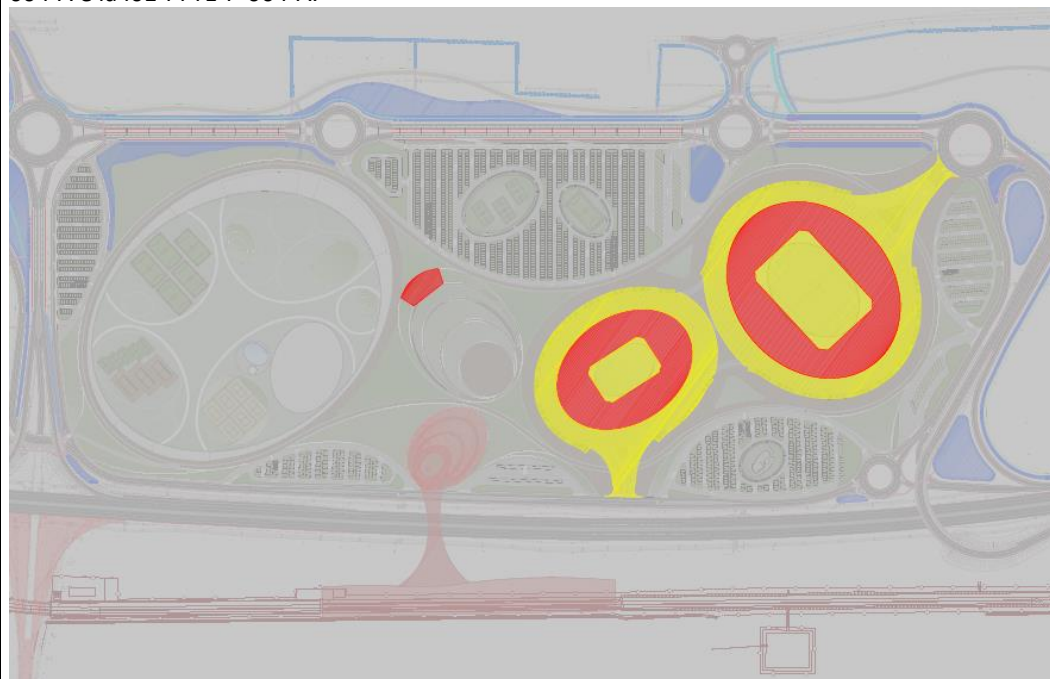
I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio rinvenimento ordigni
bellici inesplosi

☒ Attività di scavo e fondazioni
profonde

La bonifica bellica verrà in ogni caso effettuata per le opere relativa alla nuova viabilità, alla nuova Arena e Stadio. Per questi ambiti infatti si prevede la bonifica bellica profonda a -3.00 mt e a -7.00 mt in corrispondenza delle fondazioni delle nuove strutture. Le tavole che rappresentano gli ambiti di intervento sono I02-PFTE-P-004-A e la I01-PFTE-P-004-A.



I02 - BONIFICA BELLICA PROFONDA ESEGUITA A -3.00 m DAL PIANO CAMPAGNA

I02 - BONIFICA BELLICA PROFONDA ESEGUITA A -7.00 m DAL PIANO CAMPAGNA

Sulla base anche della documentazione visionata l'area oggetto dell'intervento di realizzazione delle nuove opere di urbanizzazione ricade in una zona caratterizzata bassa probabilità di presenza di bombe aeree inesplose.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
		<p>L'area in oggetto è agricola e quindi molto rimaneggiata durante la fase di aratura dai pesanti trattori; pertanto, il rischio di ritrovamento di ordigni bellici è basso e di conseguenza si esclude la bonifica bellica per le aree non elencate in tali elaborati. Si precisa che questa scelta è stata condivisa con la Stazione Appaltante.</p> <p>Si rammenta tuttavia che, qualora durante gli scavi siano rinvenuti ordigni bellici inesplosi, le imprese esecutrici degli scavi dovranno mettere in pratica le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - immediata cessazione degli scavi e delle attività di cantiere e comunicazione immediata alla DL e al CSE; - immediata comunicazione all'Autorità di Polizia competente (Corpo dei Carabinieri); - delimitazione dell'area ed eventuale presidio H24 in attesa di sopralluogo da parte degli artificieri; - valutazione degli effetti di un'eventuale esplosione e definizione di un'area di sicurezza adeguata al potenziale dell'ordigno. <p>Successivamente andranno pianificate, sotto il coordinamento della Prefettura, le operazioni di disinnescamento e messa in sicurezza dell'ordigno, con eventuale suo trasferimento in un'area idonea per eseguirne il brillamento.</p>

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

3.1.2 Misure Preventive e Protettive per rischi legati alle caratteristiche dell'area di cantiere

Prima dell'intervento l'impresa affidataria si accerterà delle caratteristiche e dell'esatta ubicazione dei servizi tramite verifica con i tecnici degli enti gestori delle linee aeree di alta tensione; si dovranno definire i tempi di disattivazione e rimozione del tratto di linea aerea interessata in quanto interferenti con la realizzazione dell'opera in oggetto.

In oltre ci si dovrà accertare, mediante sopralluogo, dell'effettiva idoneità dell'area di cantiere alle lavorazioni prima della data di inizio.

Le opere di montaggio dovranno essere eseguite con specifiche recinzioni temporanee.

Vietato trasportare carichi sospesi su luoghi dove si trovano persone.

La posa in opera dei manufatti deve effettuarsi in modo che i lavoratori non debbano mai trovarsi sotto la proiezione verticale del pezzo, né sulla traiettoria che esso può compiere per un eventuale abbassamento improvviso del braccio. Il pezzo posato non deve essere sganciato se non dopo che ne è stata assicurata la sua stabilità.

Le interferenze tra attività lavorative diverse saranno oggetto di specifica organizzazione con l'impresa e la DL e il CSE. In via preliminare si farà riferimento a quelle che si possono rilevare nel Programma Lavori allegato per le quali vi sono indicazioni all'interno di questo documento nelle diverse lavorazioni e descrizione degli interventi.

Sull'organizzazione del cantiere per i lavori da eseguire vedi il capitolo 4.

3.1.3 Misure Preventive e Protettive per fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

L'ambiente esterno non è tale da comportare rischi particolari sul cantiere, ad esclusione dei pochi rischi richiamati in tabella. Il fattore di rischio maggiore è la compresenza di diversi cantieri (lotti) all'interno dello stesso comparto. Verranno realizzati degli incontri di inter-coordinamento.

I luoghi di lavoro dovranno sempre essere recintati.

Va posta inoltre particolare attenzione a tutte le movimentazioni delle macchine e automezzi di cantiere all'esterno delle aree recintate, con personale a terra in ausilio quando le situazioni la visibilità del conducente è ridotta (ad es. nelle retromarce, o durante le operazioni di carico e scarico dell'escavatore dal camion,....)

3.1.4 Misure Preventive e Protettive dei rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'ambiente esterno

I rischi trasferibili all'esterno del cantiere, come richiamato in tabella del paragrafo 3.1, sono così sintetizzabili:

- la rumorosità delle macchine di lavoro,
- la movimentazione delle macchine da lavoro e dei materiali necessari per le lavorazioni.
- la polvere emessa durante le operazioni di cantiere
- la possibilità di caduta materiali dall'alto all'esterno del cantiere durante il sollevamento e movimentazione degli stessi con gli apparecchi di sollevamento;
- in caso di distrazioni possono anche essere eventualmente investite persone terze durante la movimentazione dei mezzi da e per il cantiere;

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- fanghi apportati sulla strada vicinale da camion e macchine in uscita dal cantiere.

Per contenere la pressione sonora verso l'esterno si richiede alle imprese esecutrici di fare uso di macchine e attrezzature di lavoro a bassa rumorosità (di tipo silenziate), presenti ormai da tempo in commercio.

Dovrà essere posta particolare attenzione all'eventuale movimentazioni delle macchine e automezzi di cantiere all'esterno delle aree recintate, con personale a terra in ausilio quando le situazioni la visibilità del conducente è ridotta (ad es. nelle retromarce, o durante le operazioni di carico e scarico dell'escavatore dal camion,....)

In caso di caduta, durante le lavorazioni o il trasporto al cantiere, di materiale di lavorazione all'esterno dell'area di cantiere, questo deve essere immediatamente rimosso qualora possa costituire pericolo per gli utenti della strada. In particolare materiali scivolosi quali macchie di olio, fango di cantiere, ecc, deve essere rimosso con dovizia di pulizia dei percorsi sporcati.

Per il potenziale pericolo di caduta di materiali dall'alto all'esterno del cantiere va puntualmente verificata la delimitazione del cantiere stesso, in modo da garantire un debito franco di sicurezza tale che la "parabola" di caduta dell'oggetto non sia mai oltre la recinzione stessa dell'area accantierata.

Prima dell'uscita dal cantiere di veicoli, ogni autista ha comunque l'onere di controllare lo stato di pulizia delle gomme del proprio mezzo e, se necessario, intervenire di conseguenza.



E' comunque necessario che l'impresa esecutrice dei lavori, chiunque essa sia, dettagli, nel proprio POS le specifiche misure preventive e le procedure che intende adottare per prevenire, oltre ai rischi legati alle proprie lavorazioni, anche la trasmissione di possibili rischi all'esterno del cantiere.

4 Individuazione, analisi e valutazione rischi e relative misure preventive in riferimento all'organizzazione di cantiere

Quali “misure preventive” richiamate nel titolo del paragrafo 4, devono intendersi le “scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, come richiede l'allegato XV del D.Lgs. 81/08.

Nei punti seguenti vengono sviluppate nel dettaglio le regole di base per garantire una buona organizzazione di cantiere, in riferimento al contesto ambientale e alle esigenze normative.

Eventuali proposte e/o integrazioni in difformità a quanto previsto nel PSC e nei POS delle Imprese esecutrici dovranno essere presentate preventivamente al CSE per l'approvazione e formalizzazione.

4.1 Recinzione aree di cantiere

L'area di cantiere dovrà essere segregata al fine di evitare l'entrata da parte di persone estranee ai lavori, utilizzando rete metallica plastificata ben ancorata a pali in ferro infissi nel terreno, oppure rete tipo Pasini (fig. 4.1).

Il lotto da edificare è recintato da recinzione continua presente su tutto il perimetro.

L'impresa affidataria dovrà allestire recinzione perimetrale e quelle interne in pannelli prefabbricati a delimitare le attività del lotto Stadio da quelle degli altri lotti adiacenti

L'impresa affidataria sarà responsabile del mantenimento dell'efficacia dell'intera separazione tra le aree per tutta la durata del cantiere.

Le tipologie di recinzioni da utilizzare si differenzieranno in base all'ambiente lavorativo e alle specifiche lavorazioni che all'interno dell'area saranno svolte. Esse devono comunque rispettare i seguenti principi:

- la recinzione utilizzata non dovrà presentare interruzioni di continuità, in modo che ogni parte della recinzione svolga il compito prestabilito di impedirne l'accesso;
- le delimitazioni dovranno impedire all'utente esterno di essere facilmente scavalcate, superate o in qualche modo attraversate; a tal proposito non sono considerate recinzioni di cantiere i cavalletti uniti con semplice nastro bianco – rosso;
- le recinzioni esposte a venti e intemperie dovranno essere saldamente fissate al terreno, ad evitare il loro spostamento/ribaltamento in caso di maltempo (utilizzo di controventi, blocchi di cls alla base ben fissati all'asfalto o al terreno,);
- le recinzioni esterne poste in zone non illuminate con passaggio mezzi e/o persone dovranno essere dotate di specifiche lampade di illuminazione che ne renda evidente la loro presenza;
- le recinzioni poste nelle zone interne dovranno garantire la totale assenza di elementi spigolosi o taglienti verso la parte esterna di presenza pubblico (ad es., fili di ferro sporgenti o similari);
- la larghezza della delimitazione della zona di lavoro dipende dalle specifiche esigenze lavorative; in ogni caso la delimitazione deve essere tale da impedire, per le lavorazioni in quota, la potenziale caduta di oggetti o ribaltamento attrezzatura di lavoro al di fuori dell'area delimitata.

I04

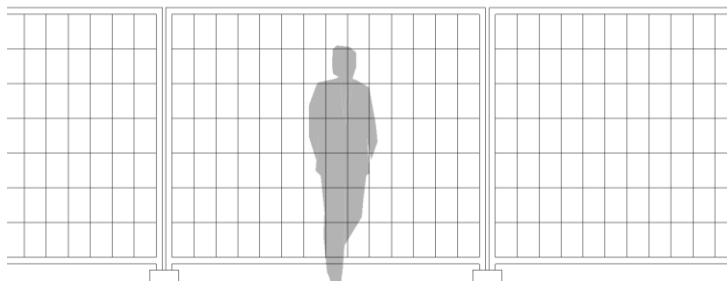
**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

TIPOLOGIE DI RECINZIONI PER LAVORAZIONI PREVALENTEMENTE ESTERNE

Pannelli prefabbricati di rete metallica su supporto in cls:
lavorazioni da svolgersi in aree esterne, per lo più per segregare l'area Stoccaggio.
ta con elementi modulari in rete elettrosaldata poggiante su plintini in cemento.



Coni:
utilizzati per delimitazioni provvisorie, da smontare a fine turno.



Transenne/Recinzioni h 1mt:
utilizzati per delimitazioni provvisorie, da smontare a fine turno.



I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

New Jersey in plastica:
utilizzati per delimitazioni
provvisorie, da smontare a
fine turno (organizzando il
cantiere per parti finite e
sempre presidiate).

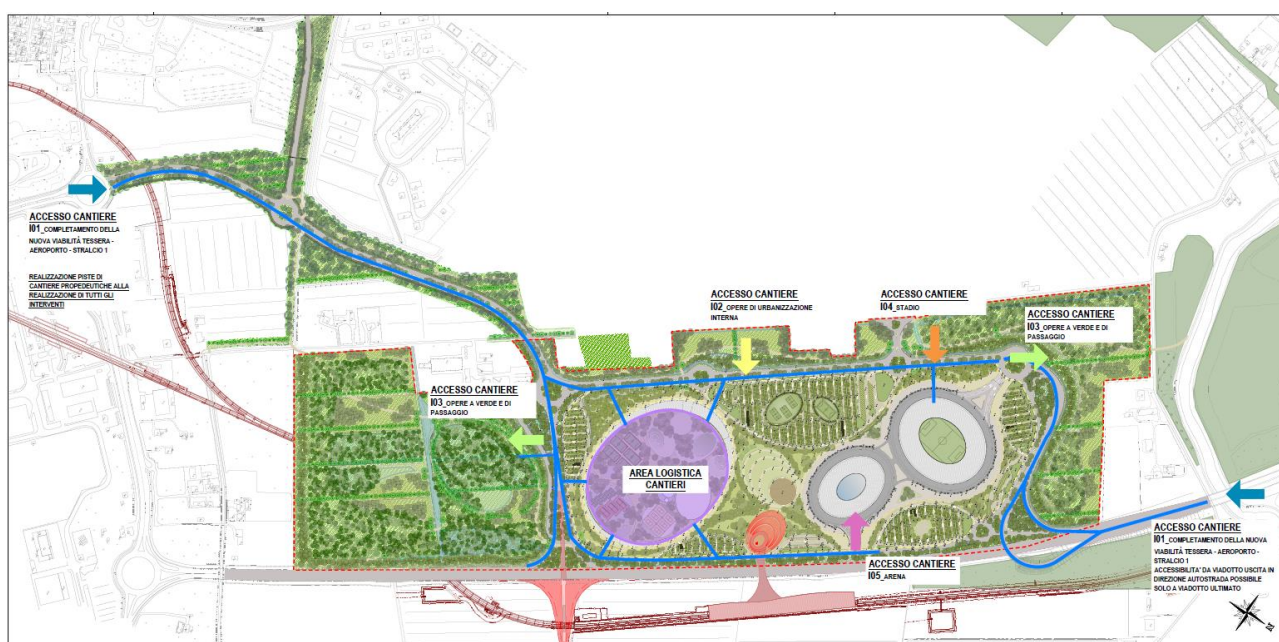


4.2 Accessi e viabilità principale di cantiere

Per l'accesso al cantiere sarà presente la nuova viabilità di accesso al bosco, primo lotto di lavori ad avviarsi rispetto a tutti i restanti cantieri, e, solo per casi eccezionali e per l'accesso alla logistica, si potrà utilizzare anche via Ca' Zorzi.

Da un punto di vista veicolare l'accessibilità al sito è garantita sia da nord che da sud. I veicoli provenienti da nord si possono suddividere su tre principali itinerari che si riconnettono sulla A57 di accesso diretto al sito, mentre i veicoli provenienti da sud, potranno percorrere la SS14, sia in direzione Venezia che in direzione Altino/Jesolo.

Si precisa che via Ca' Zorzi in senso unico da via Triestina con uscita in via Litomarinno, è una viabilità molto stretta con cassonetto inadeguato; quindi, alla fine dei lavori l'impresa dovrà rifare il cassonetto stradale se compromesso dal passaggio dei mezzi.



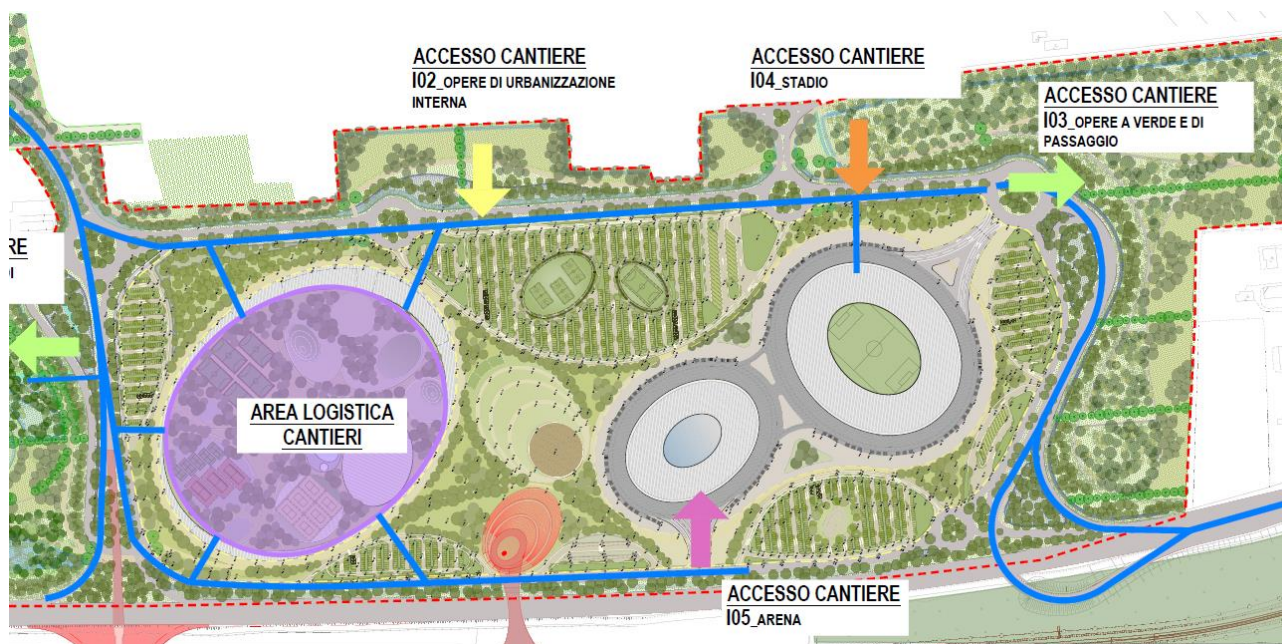
I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PLANIMETRIA GENERALE ACCESSI DI CANTIERE – Elaborato P-005



PLANIMETRIA GENERALE ACCESSI DI CANTIERE - DETTAGLIO

La velocità di cantiere percorrenza dovrà essere pari a 30 Km/h e dovrà diventare a senso unico di marcia vista la carreggiata ristretta e l'elevato passaggio dei mezzi meccanici a servizio dell'intera edificazione.

Al fine di eliminare il rischio di investimento da parte dei mezzi che circolano in cantiere:

- Tutti i percorsi, pedonali e carrabili, dovranno essere debitamente segnalati;
- I percorsi pedonali dovranno essere delimitati evidenziati e circoscritti come previsto da normativa vigente;
- In corrispondenze delle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili dovranno essere apposte segnalazioni opportune e dovranno essere adottate le disposizioni necessarie ad evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro;
- I luoghi destinati al passaggio ed al lavoro non dovranno presentare buche o sporgenze pericolose e dovranno essere in condizioni da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto;
- I percorsi carrabili e pedonali dovranno essere sufficientemente illuminati;
- Le vie e le uscite di emergenza dovranno restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.

I mezzi pesanti dovranno transitare lontano lungo il perimetro del lotto e non dovranno superare la velocità massima di 10 Km/h all'interno del cantiere.

L'accesso e l'uscita dei mezzi pesanti dal cantiere dovrà avvenire alla presenza di movieri opportunamente formati.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per lo specifico cantiere l'accesso carrabile all'area lavori è da considerarsi cancello di cantiere con lucchetto di chiusura e, in prossimità del cancello, dovrà essere esposta la cartellonistica indicante i divieti di accesso all'area, gli obblighi e le prescrizioni per i lavoratori e persone ammesse nonché i segnali di pericolo derivanti dalla tipologia dei lavori svolti.

L'impresa dovrà organizzarsi evitando di lasciare automezzi e altre attrezzature sulle strade e sui dintorni non interessati dal cantiere e da specifica delimitazione di cantiere.

Dovrà essere posta attenzione durante le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi d'opera dal cantiere per l'immissione nel traffico veicolare, con eventuale uomo a terra qualora la visibilità sia ridotta. Va inoltre posizionata specifica segnaletica che avvisi della possibile uscita di autocarri.

4.3 Zone di deposito, carico e scarico materiali e attrezzature

Il carico e scarico delle macchine di cantiere da autocarro o dal carrellone-pianale dovrà avvenire, all'interno dell'area recintata del cantiere, solo in casi eccezionali, attuando specifiche procedure col CSE potranno essere effettuate in aree stradali o pubbliche.

Durante lo scarico dal carrellone-pianale è comunque richiesta persona a terra in ausilio al manovratore del mezzo.

In primo luogo l'area destinata allo stoccaggio dei materiali non dovrà interferire con la normale viabilità ed essere ubicata in modo tale che per lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto non si abbia la necessità sia di interferire con luoghi fissi di lavoro sia di sorvolare gli stessi quando le operazioni di scarico siano effettuate con l'impiego della gru. Inoltre, in prossimità di detta area vi dovrà essere lo spazio necessario sia per consentire ai mezzi di trasporto di effettuare manovre di accostamento all'area, sia per effettuare le manovre eventualmente necessarie in fase di uscita.

- L'area destinata allo stoccaggio dei materiali dovrà essere ben definita. A tale scopo si rende opportuna la predisposizione di una delimitazione sui soli lati eventualmente prospicienti la principale viabilità di cantiere. Necessaria la predisposizione di segnaletica di pericolo riferita al rischio di caduta dall'alto di materiali (nella movimentazione con apparecchio di sollevamento), la segnaletica riferita al codice di comunicazione gestuale tra personale a terra (facente funzione di imbracatore) ed addetto alla conduzione dell'apparecchio di sollevamento.
- Nell'area di stoccaggio dovrà essere tenuta una "rastrelliera" di supporto dei mezzi ausiliari di sollevamento (tiranti di fune, catene, brache tessili) da utilizzarsi per la movimentazione dei materiali. La scelta dei predetti mezzi ausiliari di sollevamento, che dovranno essere presenti in cantiere nel numero strettamente necessario per non ingenerare confusioni o peggiori usi impropri, dovrà essere fatta tenendo conto dei carichi da movimentarsi in cantiere e delle dimensioni degli stessi. L'efficienza dei tiranti di fune, delle catene e delle brache andrà verificata periodicamente (almeno ogni tre mesi) dal capocantiere e/o dai lavoratori interessati.
- Il deposito verticale di materiali sovrapponibili non dovrà andare ad una altezza superiore a metri due onde evitare sforzi all'operatore sia nel deposito sia nel prelievo (qualora effettuati manualmente). A detti depositi si dovrà assicurare adeguata stabilità.
- I pacchi dei laterizi non dovranno superare il numero di due, massimo tre palletts sovrapposti, avendo cura di verificare che la base di appoggio dei medesimi non sia su piano cedevole o che lo diventi per la pioggia ecc...
- Tra i materiali in deposito si dovranno assicurare passaggi per il personale aventi larghezza non inferiore a 70 cm al fine di agevolarne le azioni di imbraco.
- Nello stoccaggio dei materiali a sezione circolare (quali ad esempio tubazioni, manufatti in c.a. polifore, ecc. presenti in cantiere soprattutto nella fase di realizzazione delle opere di urbanizzazione) andranno predisposte zeppe/cunei atti ad evitare il franamento naturale degli elementi depositati.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- L'area dovrà avere a corredo adeguati cestoni, ciechi o a maglia stretta, da utilizzarsi per il sollevamento e trasporto in quota di materiali minuti e/o sfusi (quali ad esempio: morsetti e spinotti per ponteggio - morsetti per carpenteria - ferri - cravatte - ecc.). Circa il sollevamento dei pacchi di laterizi e/o di altri materiali comunque stoccati su pallets, anche se avvolti da pellicola di cellofan, dovranno essere movimentati in quota solo previa assicurazione contro una loro accidentale caduta dall'alto anche a fronte della rottura e/o cedimento (per effetto calore) della pellicola di cellofan.
- Circa i materiali quali elementi di ponteggio, tavolame, ferri per armatura, movimentati a mezzo apparecchio di sollevamento (gru, argano a cavalletto/bandiera) si dovrà assicurare loro una corretta imbracatura (a stozzo) a mezzo elementi ausiliari di sollevamento (tiranti di fune) adeguati per portata ed i cui eventuali ganci dovranno essere corredati di sicurezza antisfilo del carico.
- Nello stoccaggio di particolari materiali (ferri, tubi, ecc.) evitare parti sporgenti rispetto alla sagoma d'ingombro dello stoccaggio degli stessi. Eventuali ed inevitabili sporgenze andranno rese ben visibili.
- Le operazioni di scarico del mezzo e di movimentazione dei materiali di consumo andranno effettuate con mezzo di sollevamento (grù); per tali circostanze si dovranno impartire disposizioni finalizzate ad assicurare l'assenza di personale nelle zone di manovra.
- Per quanto attiene i materiali di risulta (inerti derivanti da sfridi di lavorazione) si dovrà provvedere al loro graduale allontanamento dai punti di lavoro a vantaggio della viabilità e dello stesso spazio di lavoro.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.4 Servizi igienico – assistenziali

Si prevede la logistica indicata nella tabella sottostante

L'impresa Affidataria dovrà, a propria cura e spese, fornire i servizi minimi per ogni sua impresa in sub appalto.

TIPO	PREVISIONE DI PSC		
Locali uso uffici SI ⊗ - NO ○	Per tutta la durata dei lavori dovrà essere allestita un’area in cui saranno collocati gli uffici della direzione tecnica di cantiere e l’ufficio di direzione Lavori.		
	ATTENZIONE: al termine dei lavori (smobilizzo del cantiere) è preciso onere dell’Impresa Aggiudicatrice il ripristino nelle condizioni originarie delle aree utilizzate.		
Spogliatoi SI ⊗ - NO ○	Va predisposto idoneo spogliatoi in relazione al numero di addetti presenti	previsione max lavoratori contemporanei	150
		stima normale di lavoratori contemporanei	100
	Gli spogliatoi saranno realizzati: <ul style="list-style-type: none">Per tutta la durata dei lavori nell’area logistica di cantiere saranno collocate le baracche realizzate con specifici moduli prefabbricati per consentire ad ogni lavoratore presente in cantiere di avere un locale spogliatoio con proprio armadietto a doppio comparto;		
Servizi igienici SI ⊗ - NO ○	<ul style="list-style-type: none">Per tutta la durata dei lavori nell’area logistica di cantiere saranno collocate le baracche realizzate con specifici moduli prefabbricati;I servizi igienici dovranno avere la seguente dotazione minima: 1 lavabo ogni 5 lavoratori, 1 water ogni 10 lavoratori, 1 doccia ogni 10 lavoratori.In caso di presenza di maschi e femmine si dovrà dotare il cantiere di servizi separati.Sono da prevedere anche WC chimici collocati all’interno dell’area di intervento (in numero non inferiore a 4 e comunque ad una distanza inferiore a 100 mt da ogni postazione di lavoro)		
Mensa Refettorio SI ⊗ - NO ○	–	È prevista l’organizzazione di un servizio mensa.	
Locale di riposo SI ⊗ - NO ○	Deve essere messo a disposizione dei lavoratori locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le ore di riposo.		
	Questo locale deve essere collocato in: <ul style="list-style-type: none">Per tutta la durata dei lavori nell’area logistica di cantiere saranno collocate le baracche realizzate con specifici moduli prefabbricati; ATTENZIONE È fatto preciso divieto la sosta-riposo in aree diverse.		
Pacchetto medicazione Cassetta medicazione SI ⊗ - NO ○	di - di	Mettere a disposizione pacchetto di medicazione per tutta la durata dei lavori nei locali di riposo del personale e nei locali ad uso ufficio. Specifica cassetta di pronto soccorso inoltre va inoltre tenuta a disposizione in prossimità del luogo di lavoro.	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

TIPO	PREVISIONE DI PSC
Locale infermeria SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Si prevede l'installazione di un locale destinato ad infermeria
Dormitori SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Non sono previsti dormitori nelle aree di cantiere.
Cartello di cantiere SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Predisporre apposito cartello di cantiere.
Parcheggi per personale e visitatori SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Ubicati all'interno dell'area di cantiere.

La logistica dovrà essere dimensionata in rapporto alla forza lavoro impegnata ed essere corredata dei diversi impianti (elettrici, idrici, di riscaldamento, di scarico, telefonico). Alla stessa dovrà essere assicurato il mantenimento di adeguate condizioni igieniche per tutta la durata del cantiere.

4.4.1 Accessibilità e salubrità dell'area destinata all'area logistica con inerti adeguatamente compattati

Il cantiere dello Stadio si sviluppa in un'area attualmente a destinazione agricola.

Pertanto, contestualmente all'insediamento del cantiere, l'organizzazione e l'accessibilità dell'area logistica, quindi l'area destinata all'accoglienza del personale operativo accedente con i propri mezzi di trasporto (furgoni) o a piedi, nonché la percorrenza in tale area durante i passaggi tra le baracche destinate a spogliatoio, servizi igienici e locali di riposo/ristoro, deve essere realizzata con opere/materiali che faccia sì che gli operatori non si imbrattino con terra e fango (in particolare nei mesi invernali e in correlazione a fenomeni piovoschi), garantendo nel tempo la salubrità di tale area.

Per tale scopo sono state previste delle piste di cantiere e delle aree trattate con inerti adeguatamente compattati, che sono state computate negli oneri della sicurezza come attuazione di "procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza", ai sensi del punto 4.1.1 lettera e) dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.5 Posti fissi di lavoro

Si prevedono i seguenti posti fissi di lavorazione.

TIPO Posti fisso	Previsione di PSC
Preparazione Malte (betoniera e/o miscelatore pompa malta) SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Il calcestruzzo verrà approvvigionato da fornitori esterni con betoniere e/o betonpompe.
Preparazione Ferro SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Il ferro arriverà pre-lavorato e verrà montato direttamente in opera con eventuali adattamenti.
Preparazione legname SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Le carpenterie verranno preparate a piè d'opera e montato in opera con eventuali adattamenti.
Taglio muratura SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	
Posto di carico e manovra argani a terra SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Il posto fisso di lavoro della lavorazione di carico e manovra sotto agli argani, ad es. montati sui ponteggi, deve essere delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi. Al momento il tiro in quota dei materiali è previsto con autogrù mobili, sollevatori telescopici o mezzi di sollevamento non installati permanentemente.

L'autore del presente documento prevede come posti fissi di lavoro quelli relativi al confezionamento delle malte (uso della betoniera) ed alla preparazione degli elementi necessari per le attività di carpenteria (uso della sega circolare) e del ferro.

In corrispondenza delle zone provvisorie di carico e scarico dei materiali in quota andrà esposto l'obbligo dell'uso del casco.

4.6 Impianti di cantiere

Si prevedono gli impianti di cantiere indicati ai punti sottostanti con le relative caratteristiche di base.

Nella esecuzione dei lavori potrà accadere che l'Impresa Appaltatrice affidi impianti o parti di impianto di cantiere, con particolare riferimento a quello elettrico, alle imprese subaffidatarie e/o a lavoratori autonomi.

In detta ipotesi si richiede che l'Impresa Appaltatrice effettui la consegna dell'impianto con un atto formale dal quale risulti:

- la funzionalità e l'efficienza dell'impianto;
- i rischi connessi all'uso non corretto del medesimo;
- l'impegno dell'impresa ricevente nel rispettare l'impianto nei suoi requisiti tecnici e di sicurezza.

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Copia di detto atto sarà trasmesso al Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione allegandolo al Piano Operativo di Sicurezza.

4.6.1 Impianto elettrico di cantiere

Il cantiere dovrà essere alimentato da energia elettrica con un proprio impianto indipendente di distribuzione installato dall'impresa, tale impianto dovrà essere eseguito a norma e certificato dall'appaltatore, in generale sarà dotato in ogni zona di lavoro (interna ed esterna al fabbricato) di un quadro di distribuzione dell'energia elettrica realizzato secondo le caratteristiche previste dalle norme CEI di riferimento.

Sarà possibile utilizzare l'impianto di distribuzione dell'energia elettrica presente solo dietro autorizzazione specifica del gestore dell'impianto, che indicherà il punto di allaccio, dovrà comunque essere interposto un proprio quadro di distribuzione dotato di interruttore differenziale magnetotermico.

Alimentazione ENEL - Fornitura BT	monofase ○	trifase ⊗
	Potenza impegnata	definita dalla Impresa Appaltatrice
Ubicazione fornitura	interna al cantiere ○	esterna al cantiere ⊗

Descrizione/Osservazioni/Indicazioni. Sarà predisposto il sezionamento dell'impianto elettrico secondo le esigenze di cantiere con il vincolo di assicurare comunque:

- un interruttore magnetotermico differenziale generale di cantiere (posto immediatamente a valle del punto di consegna ENEL, con relè differenziale tarabile o comunque in grado di assicurare la selettività a valle);
- un interruttore magnetotermico differenziale a protezione linea alimentazione logistica;
- un interruttore magnetotermico differenziale a protezione linea alimentazione attrezzature;
- ogni quadro di distribuzione comprenderà un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti; dispositivi differenziali di protezione contro contatti indiretti o guasti franchi rispetto terra; prese a spina.

La protezione dei quadri, così come per altri componenti elettrici, dovrà essere congrua con i gradi di protezione previsti dalle norme tecniche di riferimento in relazione alla destinazione d'uso dei medesimi (cantiere).

Le prese dovranno essere:

- poste all'interno dei quadri di distribuzione F.M.; incorporate in avvolgicavo oppure essere del tipo mobile conforme alla norma CEI 23-12; in entrambi i casi predetti la dimensione del cavo dovrà essere compatibile con l'energia assorbita dall'utenza, al fine di non essere causa i surriscaldamento o incendio;
- le prese a spina di tipo mobile possono avere grado di protezione diverso in ragione dell'ambiente in cui esse vengono usate. Per non ingenerare confusioni negli operatori e difficoltà organizzative, viene fatta la scelta di presa a spina utilizzata nella condizione peggiorativa tra quelle a cui può essere esposta in cantiere e di conseguenza un suo grado di protezione pari a IP 67 (protette contro l'immersione).
- Le prese a spina fino a 32A e le utenze mobili fino a 32A dovranno essere sempre protette da interruttore automatico a relè differenziale con corrente ≤ 30 mA.

Per i cavi flessibili di alimentazione di utenze mobili si dovrà utilizzare il tipo H07RN-F 450/750V oppure un tipo equivalente.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

La realizzazione dell'impianto ed il suo utilizzo dovrà, in tutte le sue parti (conduttori, loro posa, protezioni, quadri elettrici, grado di protezione rapportato al tipo di ambiente di lavoro), essere rispondente alle norme di buona tecnica CEI.

In particolare dovranno essere osservate per i cantieri edili le prescrizioni della norma CEI 64-8 Parte 7 Sez. 704 e la guida CEI 64-17.

Detta rispondenza dovrà essere attestata da specifica "Dichiarazione di Conformità" rilasciata dalla ditta installatrice (abilitata) ai sensi del DM. N. 37/2008.

Dichiarazione di conformità e realizzazione dell'impianto di terra (documentato da verbale di verifica) saranno condizioni di sicurezza preliminari e necessarie per attivare l'allacciamento dell'impianto elettrico alla utenza ENEL.

Nel corso dei lavori dovrà essere attivato un controllo visivo periodico sull'impianto elettrico di cantiere (verifiche come previsto dalla CEI 64 – 17 e CEI 64-8) finalizzato ad accertare l'esistenza di eventuali conduttori deteriorati, giunzioni a cui è venuta meno la relativa protezione, cavi che si vengono a trovare in pericolosa trazione e/o soggetti ad altre anomalie.

Detto controllo dell'impianto di cantiere dovrà trovare in cantiere un formale riscontro.

L'avvenuta installazione dell'impianto elettrico, di messa a terra e di protezione delle scariche atmosferiche, dovrà essere comunicato all'ufficio ISPESL competente ed alla Azienda Sanitaria Locale.

Si segnala che le linee di alimentazione dovranno essere protette da polifore interrate nelle aree esterne e da tubazioni protettive, fissate alle pareti dell'edificio, comunque non interferenti con i carichi sospesi e non soggette a colpi e urti.



E' ASSOLUTAMENTE VIETATO ESEGUIRE LAVORI SU ELEMENTI IN TENSIONE, O NELLE LORO IMMEDIATE VICINANZE



VERIFICHE PERIODICHE:

L'IMPRESA ESECUTRICE DEVE VERIFICARE (ALMENO OGNI 90 GIORNI) LO STATO DELL'IMPIANTO ELETTRICO MEDIANTE REDAZIONE DI APPOSITO VERBALE O CON RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE DI CONFORMITÀ NEL CASO DI AVVENUTE MODIFICHE.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.6.2 Impianto di messa a terra

Impianto di messa a terra quale protezione da contatti diretti / indiretti	SI <input checked="" type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Impianto da realizzarsi a mezzo	disperdenti, collegati ad anello di terra	
Elenco ipotizzato delle attrezzature da collegarsi all'impianto di messa a terra	Logistica - Quadro elettrico - Ogni altra attrezzatura a funzionamento elettrico per la quale sia normativamente previsto il collegamento di terra quale protezione da contatti diretti e/o indiretti.	

Descrizione / Osservazioni / Prescrizioni. L'Impianto dovrà essere collegato, ai fini della equipotenzialità, all'anello o all'impianto generale di terra del fabbricato. L'Impresa Appaltatrice richiederà alla ditta installatrice dell'impianto elettrico di verificare la rispondenza dell'impianto di terra e di dichiarare la sua corretta esecuzione ed efficienza prima che venga messo in tensione l'impianto elettrico.

L'Impresa Appaltatrice predisporrà poi, con l'eventuale supporto della ditta installatrice, la denuncia di realizzazione dell'impianto di terra da inoltrare all'Organo di Controllo competente. (ISPESL ed ASL) secondo quanto previsto dal DPR 462/2001.

4.6.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Impianto di messa a terra quale protezione da scariche atmosferiche	SI <input type="radio"/>	NO <input checked="" type="radio"/>
Elenco ipotizzato delle masse da collegarsi all'impianto di messa a terra	Ogni altra massa metallica per la quale sia normativamente previsto il collegamento di terra a protezione delle scariche atmosferiche .	

Descrizione / Osservazioni / Prescrizioni. La eventuale non obbligatorietà dell'impianto di messa a terra a protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, o per effetto del loro modesto sviluppo o perché già presenti coni di protezione costituiti da strutture esistenti, dovrà trovare riscontro attraverso una relazione tecnica, redatta i sensi della norma CEI 81-10, attestante l'autoprotezione delle strutture metalliche soggette a rischio di cui trattasi.

4.6.4 Impianti idrici ad uso cantiere

Impianto idrico	SI <input checked="" type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Alimentazione del cantiere	da rete pubblica <input checked="" type="radio"/>	fornita dal committente <input type="radio"/>
Impianto allontanamento acque reflue derivanti da insediamento di cantiere	SI <input checked="" type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Modalità smaltimento acque chiare	da rete pubblica <input checked="" type="radio"/>	
Modalità smaltimento acque scure	da rete pubblica <input checked="" type="radio"/>	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C









PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.7 Segnaletica di sicurezza

I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza conforme ai requisiti del Titolo V del D. Lgs. 81/08.

E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.

A tal proposito si fornisce una indicazione sulla possibile tipologia dei cartelli da utilizzare.











TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Cartello informativo del cantiere indicante l'anagrafica, la natura dei lavori, l'importo dei lavori, ogni altra informazione prevista dai regolamenti edilizi e di legge	In prossimità dell'ingresso di cantiere
	Cartello contenente un estratto delle principali norme di sicurezza e comportamentali, incluse quelle di emergenza	In prossimità dell'ingresso di cantiere e in baracca di cantiere
	Divieto di accesso persone non autorizzate	In prossimità dell'ingresso di cantiere
	Pericolo caduta materiali dall'alto – carichi sospesi	Presso ingresso di cantiere e zona di movimentazione materiale con autogrù per scaricare le sedute prefabbricate
	Divieto di sostare sotto ai carichi in movimento	Presso le zone di lavorazione sollevamento carichi e di deposito materiale
	Pericolo per ponteggio in allestimento	Sul ponteggio solo ed esclusivamente in fase di montaggio e/o di smontaggio.
	Cartello della portata dei ponti di carico	su ogni ponte di carico
	Divieto di pulire, oliare, ingrassare nonché di eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	Sulle attrezzature aventi organi in moto (comunque segregati in fase di funzionamento) soggette a manutenzione periodica.

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Pericolo caduta nel vuoto	In prossimità di ogni situazione in cui siano presenti aperture verso il vuoto (cartello comunque non sostitutivo dell'opera provvisoria)
	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
	Ubicazione del presidio di pronto soccorso (cassetta pronto soccorso)	in prossimità del luogo in cui trova ubicata la cassetta di Pronto Soccorso (uffici di cantiere)
	Ubicazione attrezzatura antincendio	In corrispondenza degli estintori
	Ubicazione zona di salvataggio in caso di emergenza	Presso la zona individuata come luogo sicuro all'esterno del cantiere.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.8 Gestione dell'emergenza in cantiere

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa esecutrice dovrà organizzare (mezzi, uomini, procedure) per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi possono verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare all'emergenza infortunio, all'emergenza incendio e all'evacuazione del cantiere.



POS

A tal proposito l'impresa esecutrice dovrà nominare specifiche figure addette alla gestione dell'emergenza, da indicare nel proprio POS.

I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza.

La gestione dell'emergenza rimane essenzialmente in capo alla ditta affidataria che dovrà coordinarsi con le ditte sub affidatarie in modo da rispettare quanto riportato di seguito.

In baracca di cantiere e a bordo di ogni mezzo mobile dovranno essere affissi in modo ben visibile i principali numeri per le emergenze riportati nello schema seguente.

I04


**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Telefoni utili in cantiere

EVENTO	CHI CHIAMARE	N°
Infortunio – malore in cantiere	Emergenza sanitaria	118
	OSPEDALE dell'Angelo	041.9657111
Emergenza in cantiere	Polizia di stato	
Emergenza incendio	Vigili del fuoco - chiamata soccorso	115
	VIGILI DEL FUOCO - Mestre	041.2697111
Forze dell'ordine	Carabinieri - pronto intervento	113
Guasti impiantistici	Pronto intervento (gas e acqua)	
	Pronto intervento Servizio elettrico	
Altre esigenze di cantiere	Direttore dei Lavori (.....)	
	Coordinatore sicurezza in esecuzione (.....)	
	Direttore Tecnico di cantiere (.....)	
	Capo cantiere (.....)	

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) ☎

NOTA BENE:

Il preposto dell'impresa, una volta avvertiti i soccorsi in autonomia, deve avvertire la PORTINERIA/SERVIZIO DI GUARDIANIA (xxxxxxxxxxxxx) per indirizzare i mezzi di soccorso che arriveranno presso l'ingresso generale del cantiere.

I04


**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.8.1 Primo soccorso

Prima dell'apertura del cantiere l'impresa affidataria dovrà provvedere alla nomina di un addetto al primo **soccorso debitamente istruito sul da farsi in caso di infortunio. E' comunque opportuno che ogni lavoratore** presente in cantiere abbia ricevuto una informazione minima sul da farsi in caso di infortunio o comunque sappia a chi rivolgersi. Esso deve essere inoltre dotato di specifico telefono e/o ricetrasmittente per poter contattare con urgenza chi di dovere.

	POS	L'impresa principale dovrà fornire al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'addetto all'attività di primo soccorso, indicando tale nominativo nel proprio POS.
---	------------	---

Il coordinatore accerterà, prima dell'inizio dei lavori, quanto sopra riportato.

Nota bene

Dopo ogni infortunio di qualsiasi prognosi e dopo ogni incidente significativo anche senza conseguenza di infortunio il capocantiere da immediata comunicazione dell'accaduto al coordinatore per l'esecuzione, al fine di definire congiuntamente le specifiche misure precauzionali da attivare.

4.8.1.1 Come ci si comporta in caso di infortunio

A titolo informativo si suggerisce la seguente procedura:

All'accadimento dell'infortunio o di un malore viene immediatamente informato l'addetto al primo soccorso che lavora necessariamente nello stesso luogo di lavoro dell'infortunato.

L'addetto al primo soccorso (APS) verifica immediatamente se l'infortunato respira e se funziona il battito cardiaco; in caso negativo interviene immediatamente seguendo scrupolosamente le istruzioni impartite durante il corso di formazione. Telefona quindi immediatamente al 118, fornendo chiare e precise informazioni sull'infortunio come indicate successivamente in specifica tabella.

In attesa dell'arrivo dell'ambulanza dovrà provvedere a fornire il primo soccorso, così come appreso nella specifica attività formativa.

Solo per infortuni/malori di lievissima entità l'APS potrà agire autonomamente senza richiedere l'intervento del 118; in questo caso dovrà seguire scrupolosamente quanto appreso nel corso di formazione, utilizzando con diligenza i presidi presenti nel pacchetto di medicazione o nella cassetta di pronto soccorso.

E' opportuno che l'addetto al PS o un preposto segua l'ambulanza con mezzo proprio, al fine di accompagnare l'infortunato all'ospedale onde fornire ulteriori indicazioni su quanto accaduto.

Dopo ogni uso del pacchetto di medicazione o della cassetta di pronto soccorso è necessario ripristinare i contenuti dei presidi sanitari (compito dell'addetto al PS).

In base al tipo di evento traumatico si suggeriscono sinteticamente i seguenti tipi di intervento:

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Evento Traumatico	Tipo di intervento
FERITE ESCORIAZIONI	<p>Pulire accuratamente la ferita e la zona circostante con acqua e garza sterile</p> <p>Disinfettare la ferita con acqua ossigenata</p> <p>Arrestare l'uscita del sangue comprimendo con un tampone di garza sterile (non usare cotone idrofilo perché non sterile e di successivo difficile distacco)</p> <p>Qualora il tampone sia trattenuto da una fasciatura, provvedere ad allentare detta fasciatura dopo qualche minuto</p>
FRATTURE LUSSAZIONI	<p>In generale la frattura si manifesta con tipici segnali, ad esempio dolore molto intenso ed impossibilità dell'arto a compiere le sue funzioni</p> <p>Quando si presume si presuppone di essere in presenza di una frattura è molto importante non muovere la parte lesa e chiamare subito un medico</p>
SVENIMENTO	<p>Sdraiare la persona e sollevargli gli arti inferiori in maniera che siano ad un livello più alto del corpo.</p>
USTIONI	<p>Non pungere le bolle che si sono formate</p> <p>Non è consigliabile l'uso di olio da cucina, talco, ecc.</p> <p>Per le ustioni lievi applicare garze vaselinate sterili tenute a contatto con una fasciatura modestamente compressiva</p> <p>Se l'ustione è molto estesa fare intervenire urgentemente un medico o il Pronto Soccorso</p>
FOLGORAZIONI	<p>Interrompere celermente il contatto con la corrente utilizzando anche legni asciutti, corde, cinture di gomma; non usare oggetti metallici a contatto diretto con l'infortunato</p> <p>Successivamente mettere il paziente al riparo</p> <p>Qualora si riscontri un arresto cardiaco, procedere alla respirazione bocca-bocca unitamente al massaggio cardiaco esterno</p> <p>Provvedere con urgenza al ricovero dell'infortunato</p>
TRAUMA CRANICO	<p>Accertarsi dello stato di coscienza dell'infortunato sulla logica delle risposte fornite a seguito delle domande a lui rivolte</p> <p>Mettere eventualmente l'infortunato coricato cercando di muoverlo il meno possibile</p> <p>Provvedere immediatamente al suo trasporto in ospedale</p> <p>Se c'è un arresto cardiaco e/o respiratorio procedere alla rianimazione cardio-respiratoria</p>
TRASPORTO IN OSPEDALE	<p>Prima di tutto occorre mettere l'infortunato sdraiato e protetto da coperte</p> <p>Lo spostamento deve avvenire in modo da evitare bruschi piegamenti di un arto, del collo ed anche del tronco</p> <p>Qualora occorra porre un infortunato in auto bisogna evitare di fargli assumere una posizione parziale specialmente alla testa ed al collo</p>

Esporre le informazioni sintetiche sopra riportate (in commercio sono presenti schede similari con eloquenti disegni illustrativi) all'interno o in prossimità dei presidi sanitari.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Elenco delle informazioni da fornire in modo esauriente al 118

In caso di accadimento d'infortunio e qualora si ravvisi la necessità di intervento dell'ambulanza è necessario telefonare al 118 indicando in modo chiaro e puntuale:

- nome, cognome e qualifica di chi sta chiamando;
- luogo dell'infortunio (cantiere o sede fissa d'impresa, con chiari riferimenti stradali o topografici) e relativo numero di telefono;
- se chi telefona ha visto l'infortunio e/o sta vedendo direttamente l'infortunato;
- numero di persone infortunate;
- chiara dinamica dell'infortunio e/o agente tossico - nocivo che ha causato la lesione o l'intossicazione e prime conseguenze dell'infortunio; normalmente al 118 bisogna fornire risposte adeguate alle seguenti domande:

com'è capitato l'infortunio ?,

con quali attrezzature/sostanze è successo ?

l'infortunato è cosciente ?

ha subito una ferita penetrante ?

è incastrato ?

è caduto da oltre 5 metri ?

Bisogna comunque cercare di rispondere in modo chiaro e corretto alle eventuali ulteriori domande poste dall'addetto del 118.


4.8.1.2 Presidi sanitari

L'impresa affidataria dovrà fornire, per ogni cantiere in oggetto, una di cassetta di pronto soccorso, i cui contenuti minimi sono definiti dal decreto 388/2003.

Tale cassetta deve essere sempre a disposizione dei lavoratori, in luogo a tutti noto, ben asciutto e areato, nonché facilmente accessibile. Nei cantieri in oggetto una cassetta dovrà essere posizionata nella baracca di cantiere.

4.8.2 Prevenzione incendi e calamità

Prima dell'apertura di ogni cantiere l'impresa principale dovrà provvedere alla nomina di un addetto alla prevenzione incendi (API) per lo specifico cantiere, debitamente istruito sugli interventi per lo spegnimento dell'incendio e l'eventuale evacuazione dal cantiere. E' comunque opportuno che ogni lavoratore presente in cantiere abbia ricevuto una informazione minima sul da farsi in caso di incendio o sappia comunque a chi rivolgersi.

	POS	L'impresa principale dovrà fornire al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'addetto all'attività di prevenzione incendi indicandolo nel proprio POS
---	------------	--

Il coordinatore accerterà, prima dell'inizio dei lavori, quanto sopra riportato.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Dopo ogni incendio significativo anche senza conseguenza di infortuni il capocantiere da immediata comunicazione dell'accaduto al coordinatore per l'esecuzione, al fine di definire congiuntamente le specifiche misure precauzionali da attivare.

Misure preventive e Procedure da attuare da parte dell'impresa

Vicino ad ogni attività con rischio di incendio dovrà essere presente almeno un estintore. Si consiglia l'uso di estintore a polvere per fuochi ABC del peso di almeno di 6 kg. L'estintore a polvere contiene polvere impalpabile ed incombustibile che agisce per soffocamento ed è consigliato per la sua elevata efficacia e per il suo impiego pressoché universale; la polvere residua inoltre non dà luogo a reazioni capaci di produrre sostanze nocive.

Si richiede il posizionamento di almeno un estintore in baracca di cantiere e un estintore vicino alle attività lavorative, in luogo conosciuto e facilmente accessibile da tutti e segnalato con opportuna segnaletica conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 e s. m. i.

Della scelta, della tenuta in efficienza dei mezzi estinguenti di proprietà e della relativa segnaletica si farà carico ciascuna impresa per le parti di propria competenza.

4.8.2.1 Consigli sull'uso dei mezzi estinguenti

Per l'uso dei mezzi estinguenti si consiglia di attenersi scrupolosamente a quanto appreso nella specifica attività formativa; in ogni caso su ogni estintore sono indicate brevi istruzioni per il suo uso, per l'estintore a polvere è necessario:

- sollevare la bombola per la maniglia di presa,
- sollevare la manichetta e direzionare il cono diffusore per l'erogazione verso la fiamma,
- porsi nella posizione a favore del vento,
- tenersi ad una distanza di sicurezza dal fuoco ed indirizzare la sostanza estinguente alla base della fiamma
- erogare la sostanza estinguente in piccole quantità e ripetutamente fino all'estinzione del fuoco

Va segnalato che l'uso dell'estintore è funzionale quando la superficie del fuoco è minima (superficie limitata a 2 mq); in caso contrario non bisogna perdere tempo in tentativi inutili, attivare l'allontanamento dei lavoratori in pericolo, informare immediatamente la squadra dei vigili del fuoco e, in attesa, mettere in sicurezza gli impianti e disattivare i servizi.

4.8.2.2 Elenco delle informazioni da fornire in modo esauriente al 115

In caso di accadimento d'incendio e qualora si ravvisi la necessità di intervento della squadra dei Vigili del Fuoco è necessario telefonare al 115 indicando in modo chiaro e puntuale:

- nome, cognome e qualifica di chi sta chiamando;
- luogo d'incendio (sede del cantiere) con chiari riferimenti stradali e relativi punti di riferimento;
- n° di telefono della sede di cantiere;
- descrizione dinamica dell'incendio, specificandone il materiale di combustione, la causa ed eventuali pericoli imminenti (pericoli di esplosione), la sede e l'ambiente interessati dall'emergenza (se facilmente accessibili dalle forze esterne, se esistono caseggiati abitati nell'intorno, se esistono pericoli di esplosione all'esterno del cantiere);
- esatto riferimento di eventuali punti acqua.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Bisogna comunque cercare di rispondere in modo chiaro e corretto alle eventuali ulteriori domande poste dalla centrale VV.FF del 115.

4.8.3 Gestione dell'evacuazione dal cantiere

Il responsabile di cantiere (capocantiere) deve attivare l'evacuazione dei lavoratori dal luogo di lavoro ad un luogo sicuro qualora l'incendio o la calamità naturale lo richiedano.

In tali situazioni la prima regola fondamentale è quella di mantenere la calma e di eseguire e far eseguire comunque le istruzioni apprese negli idonei corsi di formazione per la gestione delle emergenze.

Durante ogni attività lavorativa è comunque necessario che i lavoratori abbiano presente quali sono le vie più brevi per raggiungere luoghi sicuri sia pedonalmente che con mezzi mobili per il trasporto persone.

4.9 Sorveglianza sanitaria

La tipologia del cantiere e le lavorazioni previste rientrano nelle normali attività di cantiere. Non si ravvisano quindi situazioni particolari tali da attivare accertamenti specifici. La sorveglianza sanitaria rientra quindi nelle procedure specifiche instaurate dai Medici Competenti Aziendali.

Si rimanda quindi al Coordinatore in fase di realizzazione dell'opera (CSE) evidenziare eventuali situazioni particolari.

Le imprese che interverranno nel cantiere in oggetto e che eseguiranno lavorazioni soggette all'obbligo della sorveglianza sanitaria dovranno garantire la presenza di lavoratori idonei alla specifica mansione con idoneità riconosciuta dal medico competente incaricato prima dell'apertura del cantiere stesso.

4.9.1 Valutazione dell'esposizione rumore e alle vibrazioni

In relazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 è fatto obbligo a tutte le Imprese di eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore e alle vibrazioni, valutando le emissioni rumorose e vibratorie delle macchine e delle attrezzature utilizzate, nelle postazioni di lavoro e per le specifiche situazioni lavorative. È fatto obbligo inserire dette valutazioni nel POS consegnato al CSE.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.10 Idoneità tecnico professionale e documentazione di cantiere

Le imprese esecutrici presenti in cantiere dovranno esibire al committente o al Responsabile dei Lavori, ai fini della verifica di idoneità tecnico professionale (VITP), le informazioni richieste dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/08. Nelle tabelle sottostante si riportano tali informazioni suddivise per le singole imprese esecutrici e per i lavoratori autonomi (lav. aut.)

Verifica IDONEITA' TECNICA PROFESSIONALE dell' IMPRESA ESECUTRICE				
	Contenuti minimi di cui all'All. XVII D.Lgs.81/08 modificato dal D.Lgs. 106/09	SI	NO	Note
	<p>Nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della impresa (affidataria), con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC. Verifica dell'idoneità tecnico professionale delle proprie imprese esecutrici. Coordina gli interventi di cui agli articoli 95-"Misure Generali di Tutela" e 96 - "Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti" del D.Lgs. 81/08. Verifica la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio. 			
a)	Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.			
b)	<p>Documento di valutazione dei rischi (art.17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) o autocertificazione (art.29, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).</p> <p>Ovvero il POS in riferimento al singolo cantiere interessato</p>			
c)	Documento unico di regolarità contributiva (DURC) di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.			
d)	Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi (art. 14 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).			
SI = presente		NO = non presente/non valido		

Verifica IDONEITA' TECNICA PROFESSIONALE del LAVORATORE AUTONOMO				
	Contenuti minimi di cui all'All. XVII D.Lgs.81/08 modificato dal D.Lgs. 106/09	SI	NO	Note
a)	Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.		<input type="checkbox"/>	
b)	Documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature e opere provvisorie.		<input type="checkbox"/>	
c)	L'elenco dei dispositivi di protezione individuale in dotazione.		<input type="checkbox"/>	
d)	Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente richiesti dal D.Lgs. 81/08 s.m.i.		<input type="checkbox"/>	
e)	Documento unico di regolarità contributiva (DURC) di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.		<input type="checkbox"/>	
SI = presente		NO = non presente/non valido		

4.11 Schede di verifica POS e PiMUS

Le imprese esecutrici dovranno, prima dell'inizio della loro specifica lavorazione, presentare il proprio POS all'impresa affidataria, il cui DT ne verificherà la congruenza con il proprio POS, quindi verrà inviato al CSE per verifica di idoneità. Stessa procedura si attuerà per il Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del ponteggio stesso.

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Si riportano, qui di seguito, le schede di **Verifica di Idoneità** con i **contenuti minimi** dei POS e dei PiMUS come richiesto dal D. Lgs. 81/2008 allegato XV e che verranno utilizzate dal CSE.

4.11.1.1 Scheda di controllo del POS

CONTENUTI MINIMI DI CUI ALL'ALLEGATO XV comma 3.2. del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.		SI	NO	NC – OSS – NN – NOTE
a.1.1	Il nominativo del datore di lavoro			
a.1.2	Gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale			
a.1.3	Gli indirizzi ed i riferimenti telefonici degli uffici di cantiere			
a.2	La specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari.			
a.3.1	Nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.			
a.3.2	Nominativo del RLS, aziendale o territoriale, ove eletto o designato.			
a.4	Nominativo del Medico Competente ove previsto.			
a.5	Nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP).			
a.6.1	Nome del Direttore Tecnico di Cantiere.			
a.6.2	Nome del Capo Cantiere.			
a.7.1	Il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice.			
a.7.2	Il numero e le relative qualifiche dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa			
b	Le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice.			
c	La descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro			
d	L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza (marca e tipo), L'elenco delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere (marca e tipo)			
e	L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza.			
f	L'esito del rapporto di valutazione del rumore (titolo VII, capo II).			
g	L'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.			
h	Le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto.			
i	L'elenco dei dispositivi di protezione individuale <u>forniti</u> ai lavoratori occupati in cantiere.			
l	La documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere: Formazione addetti gestione emergenze (primo soccorso ed antincendio) Formazione prescritta ai sensi dell'art.37 D.Lgs. 81/08 ss.mm.ii. e Accordo Stato-Regioni 21/12/2011 (formazione base+ formazione specifica, preposti, dirigenti).			

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	Formazione prescritta ai sensi dell'art.73 D.Lgs. 81/08 ss.mm.ii. e Accordo Stato-Regioni 22/02/2012 (attrezzature di lavoro per le quali è richiesta specifica abilitazione)			
INDICAZIONI DI CUI AL TITOLO IV DEL D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.		SI	NO	NC – OSS – NN – NOTE
art. 96. 2	Accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento		<input type="checkbox"/>	
art. 100. 5	Proposte di integrazione del PSC per meglio garantire la sicurezza nel cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
art. 100. 4	Dichiarazione, del datore di lavoro dell'impresa esecutrice di aver messo a disposizione del RLS, il PSC e il POS prima dell'inizio dei lavori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
art. 101. 2	Dichiarazione dell'impresa esecutrice di aver ricevuto copia del PSC dalla ditta affidataria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
INTEGRAZIONI PER LA SOLA IMPRESA AFFIDATARIA D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.		SI	NO	NC – OSS – NN – NOTE
art. 97. 3 b	<i>Dichiarazione di avvenuta verifica di congruenza del Pos in oggetto con quello dell'impresa affidataria, verifica realizzata da quest'ultima impresa</i>		<input type="checkbox"/>	
all. XV 2.1.2 i	Il cronoprogramma dei lavori " <u>esecutivo</u> " dell'impresa affidataria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
all. XV 3 i	La planimetria di cantiere " <u>esecutiva</u> " con la logistica, le vie di transito, gli impianti, ecc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SI: presente	NO: non presente	NC: Non Conforme al dettato normativo	OSS: Non conformità minore	NN: non necessario

4.11.1.2 Scheda di controllo del PiMUS

VERIFICA DI IDONEITA' DEL PiMUS				
CONTENUTI MINIMI DEL Pi.M.U.S. (art. 136 e ALLEGATO XXII)		SI	NO	N.C.- NN
1.	Dati identificativi del luogo di lavoro			
2.	Identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio			
3.	Identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio (dotati di attestato di formazione specifico)			
4.	Identificazione del ponteggio			
5.	Disegno esecutivo del ponteggio			
5.1	generalità e firma del progettista, salvo i casi di cui al comma 1, lettera g) dell'articolo 132,			
5.2	sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato			
5.3	indicazione degli appoggi e degli ancoraggi.			
6.	Progetto del ponteggio quando previsto			
7.	Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio ("piano di applicazione generalizzata"):			
7.1	planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio			
7.2.	modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio etc...)			
7.3.	modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione prima campata, controllo verticalità, livello/bolla 1° impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita			
7.4.	descrizione d.p.i. utilizzati e loro modalità di uso con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta e relativi punti ancoraggio. (linea vita, parapetto provvisorio o definitivo, arrotolatore, doppio cordino e moschettone ...)			
7.5.	descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso (argano, carrucola ...)			
7.6.	misure di sicurezza da adottare in presenza nelle vicinanze del ponteggio di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'articolo 117.			
7.7.	tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi			
7.8.	misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni metereologiche pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori			
7.9.	misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali ed oggetti			
8.	Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze "passo dopo passo", nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio ("istruzioni e progetti particolareggiati"), con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;			
8a.	Definizione delle "istruzioni e progetti particolareggiati" da applicare durante le operazioni di montaggio e smontaggio, con ausilio di elaborati grafici, schemi e foto			
9.	Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio			
10.	Indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (vedasi ad es. ALLEGATO XIX)			
SI = presente		NO = non presente		NC = non conforme al dettato normativo
				NN = non necessario

IL COORDINATORE IN ESECUZIONE

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.11.2 Altra documentazione per il coordinamento della sicurezza in cantiere

A scopo preventivo e per esigenze normative, oltre alla documentazione prevista per la verifica di idoneità tecnico professionale, per il POS e per il PiMUS, deve essere tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata. La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice o dalle imprese subappaltatrici ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza deve essere presentata al coordinatore per l'esecuzione ogni volta che ne faccia specifica richiesta.

Documenti relativi a macchine di cantiere e attrezzature di cantiere

- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine da cantiere con attestazione sulla conformità normativa delle macchine (POS)
- Registro di verifica periodica delle macchine
- Libretto recipienti a pressione aventi capacità superiore a 25 lt

Documenti relativi ad apparecchi di sollevamento – qualora presenti in cantiere

- Libretto di omologazione per apparecchi di sollevamento ad azionamento non manuale con portata superiore a 200 kg;
- Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene (per apparecchi ad azionamento non manuale con portata superiore a 200 kg);
- Libretto di omologazione del radiocomando (per apparecchi ad azionamento non manuale con portata superiore a 200 kg);
- Verifica annuale svolta da tecnico AUSL (per apparecchi ad azionamento non manuale con portata superiore a 200 kg) - **Nota bene:** tale verifica annuale, in mancanza di risposta dei tecnici AUSL dopo sollecito della ditta titolare dell'apparecchio di sollevamento, dovrà essere realizzata da parte della stessa ditta titolare dell'apparecchio di sollevamento tramite l'ausilio di tecnico specializzato.
- Piano di coordinamento gru interferenti quando necessaria la presenza di più gru limitrofe;
- Lettera di incarico conduzione apparecchi di sollevamento a persona competente (documento non cogente dal punto di vista normativo ma ritenuto necessario per una corretta gestione del cantiere in sicurezza)

Documenti relativi agli impianti elettrici, di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche - qualora presenti in cantiere

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra di cantiere
- Dichiarazione di verifica delle scariche atmosferiche di cantiere
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici di cantiere
- Comunicazione all'AUSL della realizzazione dell'impianto temporaneo di cantiere
- Copia della segnalazione all'esercente per lavori eseguiti in prossimità di linee elettriche aeree,
- Copia certificazione di disattivazione linea elettrica

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PARTE 2 – Rischi e misure preventive e protettive legati alle LAVORAZIONI DI CANTIERE

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

5 Individuazione analisi e valutazione dei rischi e relative misure preventive e protettive in riferimento alle specifiche LAVORAZIONI DI CANTIERE

5.1 Le lavorazioni di cantiere e le singole fasi di lavoro

Le lavorazioni da effettuare nel cantiere e le singole fasi lavorative di ogni lavorazione sono di seguito indicate nel dettaglio come estrapolazione del programma lavori di cui alle tavole allegate al presente PSC.

Nelle pagine successive di questa parte di piano sono presi in considerazione i rischi e le misure preventive e protettive, da adottare a cura delle imprese esecutrici, per le principali lavorazioni del cantiere, con indicazioni legate essenzialmente al contesto ambientale e agli aspetti del coordinamento, questi ultimi ripresi e approfonditi alla parte 3 del presente PSC.

Per i rischi e le relative misure preventive e protettive specifici e propri delle singole fasi lavorative, legati dunque essenzialmente al corretto uso delle macchine e attrezzature impiegate e alla singola lavorazione in quanto tale, si rimanda alle procedure di lavoro dei singoli Piani Operativi di Sicurezza.

I POS delle singole imprese esecutrici approfondiranno dunque i contenuti di questa parte di piano in base alla specifica organizzazione dell'impresa.

Nelle singole lavorazioni i POS faranno inoltre riferimento:

- alle macchine impiegate nella lavorazione,
- alle modalità organizzative delle singole fasi lavorative
- alle sostanze nocive che possono essere impiegate durante la lavorazione,
- ai DPI da utilizzare come misura preventiva.

5.2 Le schede dei rischi e delle misure preventive e protettive per le singole fasi lavorative in cantiere

Nelle successive schede vengono riportati i rischi e le relative misure preventive e protettive analizzati per ogni singola fase lavorativa.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa				pag.	
5.2.1 Recinzione e delimitazione del cantiere				1	
descrizione intervento La delimitazione è da effettuarsi con recinzione in pannelli prefabbricati su basamenti in cls, intorno all’area di lavoro, deposito, ponteggi, etc., così come indicato nelle tavole PSC e al capitolo dedicato nella presente relazione 4.1. Sarà disposta segnaletica integrativa a quella presente per segnalazione cantiere e per reindirizzare percorsi per fornitori. La delimitazione delle aree interne al cantiere potrà essere realizzata anche con transenne, parapetti lignei, nastro bianco-rosso.					
Contesto ambientale		Area di cantiere e aree limitrofe dedicate alla logistica e allo stoccaggio dei materiali in ingresso ed in uscita dal cantiere			
Prescrizioni Progettuali		Attuare le procedure di accesso al sedime del cantiere in ottemperanza alle procedure di ingresso e alle disposizioni protocollo Covid-19			
Attrezzature utilizzate		Attrezzi manuali di uso comune. Eventuali utensili elettrici portatili. Autocarro con gru.			
Sostanze utilizzate		Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.			
Rischi		<ul style="list-style-type: none">• Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali.• Caduta attrezzature/materiali in fase di scarico.• Investimento da parte del mezzo operativo.• Ferite, Caduta in piano (inciampo, scivolamento).• Investimento personale da parte del mezzo di trasporto forniture.• Rischi vari derivanti dall’uso delle attrezzature.• Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).• Movimentazione manuale dei carichi.• Esposizione al rumore.			
Misure Preventive e Protettive		<ul style="list-style-type: none">○ Durante la fase transitoria di scarico delle recinzioni dovrà essere installato preventivamente del nastro bianco e rosso di delimitazione dell’area di lavoro, e dovrà essere presente a terra un operatore che nel caso di passaggio di pedoni sospenderà le attività.○ La recinzione deve chiudere completamente la zona di pericolo.○ Il personale non dovrà sostare nel raggio d’azione dell’autocarro e sotto i carichi sospesi.○ Il materiale dovrà essere movimentato mediante corretta imbracatura e depositato su piano stabile e impilandolo correttamente.○ La delimitazione dell’area di cantiere deve essere priva di parti acuminate o taglienti.○ La movimentazione manuale delle recinzioni dovrà essere eseguita, in relazione alle dimensioni e ai pesi dei vari componenti, da una o più persone.○ Dovrà essere realizzato cancello di cantiere per automezzi e, separatamente, quello per pedoni; i cancelli d’ingresso al cantiere dovranno essere chiusi con catena e lucchetto nelle ore e nei giorni di inattività.○ I cancelli d’ingresso al cantiere dovranno essere chiusi con catena e lucchetto nelle ore e nei giorni di inattività.○ Posizionare segnaletica diurna e notturna su aree esterne con possibilità di transito mezzi○ Per le MPP sopra specificate vedi anche Tavole PSC.			
Esposti al rischio		<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere		<input type="radio"/> Persone terze	
Dispositivi di Protezione Individuale					
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:

- *quali maestranze saranno impegnate,*
- *quali attrezzature specifiche si utilizzeranno*
- *come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate*

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa		pag.
5.2.2 Preparazione area destinata alla logistica		1
descrizione intervento Ricevimento, preparazione delle piazzole, scarico e allestimento dei box prefabbricati prescritti nel PSC necessari alla forza lavoro presente in cantiere.		
Contesto ambientale	Area di cantiere e aree limitrofe dedicate alla logistica 	
Attrezzature utilizzate	Mezzo di trasporto corredato di apparecchio di sollevamento per lo scarico. Scale per la fase di scarico e posizionamento dei box (aggancio e sgancio). Attrezzature ausiliarie di sollevamento (tiranti, ganci, ecc.) Attrezzature manuali di uso corrente.	
Sostanze utilizzate	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta carico in fase di sollevamento, di trasporto e di scarico. • Caduta in piano (inciampo e/o sollevamento). • Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali. • Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature. • Investimento da parte del mezzo operativo. • Rumore. 	
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Delimitazione e segnalazione provvisoria aree di lavoro durante le fasi di scarico baracche prefabbricate. ○ Definizione procedure ed istruzioni relative alle modalità di imbraco dei carichi e di scarico degli stessi dal mezzo di trasporto. ○ Interdizione delle aree sottostanti la movimentazione in quota dei box. ○ Distanziare da terra le baracche ponendole su basamenti. ○ Lo scarico dei box dal mezzo di trasporto e loro successivo sgancio dall'apparecchio di sollevamento deve avvenire senza esporre gli operatori al rischio di caduta dall'alto (dal camion in fase di aggancio – dal box in fase di sgancio). ○ I servizi e gli uffici dovranno essere illuminati e riscaldati e completi degli arredi proporzionati al personale presente. ○ Il personale non dovrà sostare nel raggio d'azione dell'autocarro e sotto i carichi sospesi. ○ Presenza di solo personale interessato alla lavorazione specifica. ○ Attività di coordinamento, con formazione ed informazione del personale addetto. ○ Utilizzo dei DPI specifici. 	
Esposti al rischio	<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere	<input type="radio"/> Persone terze

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Dispositivi di Protezione Individuale						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori		
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa			pag.
5.2.3 Realizzazione dell'impianto elettrico ad uso cantiere			1
descrizione intervento Consiste nella posa di eventuali pozzetti e di tubature in pvc, posa di linea aerea, infilaggio/posa delle linee, posa dei quadri (fissati a parete o sorretti da specifici supporti), posa dei quadri di piano, infissione dei dispersori di messa terra; allaccio e collegamenti linee, realizzazione dell'illuminazione dei percorsi interni ed esterni.			
Contesto ambientale	Area di cantiere e aree limitrofe dedicate alla logistica		
Attrezzature utilizzate	Autocarro per la fornitura al cantiere dei materiali. Attrezzature per tiraggio linee Utensili elettrici portatili alimentati a batteria Attrezzature manuali Uso di scalee ponti su ruote per raggiungere punti di derivazione posti in quota. Strumenti di misura e di verifica.		
Sostanze utilizzate	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.		
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali. • Caduta dall'alto nell'uso di scale. • Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Caduta in profondità (presenza di pozzetti e scavi). • Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti). • Movimentazione manuale carichi. 		
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Realizzare linee elettriche interrate per non interferire con i mezzi di sollevamento. ○ Definizione di un progetto d'impianto elettrico ad uso cantiere (ubicazione utenza, ubicazione quadri, percorso linee primarie, ecc.). ○ Esecuzione impianto affidata a ditta abilitata (DM. N. 37/2008) e rilascio della Dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica (CEI). ○ Verifica della efficienza dell'impianto di terra prima della messa in tensione delle linee e dei quadri. ○ Denunce degli impianti elettrici e di terra alla competenti autorità. ○ Utilizzo di ponte su ruote UNI HD 1004 montato ed utilizzato in conformità alla norma e al libretto di uso e manutenzione. 		
Esposti al rischio	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere		<input type="checkbox"/> Persone terze
Dispositivi di Protezione Individuale			
	Scarpe	guanti	casco
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno OPERATIVAMENTE MESSE IN OPERA le prescrizioni progettuali sopra ricordate 		

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**






I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa		pag.
5.2.4 Carico, scarico, stoccaggio e movimentazione dei materiali ed attrezzature		1
descrizione intervento Ricevimento presso le zone di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature (macchine varie di cantiere, silos, gruppo elettrogeno). - Trasporto dei materiali dalle zone di stoccaggio/montaggio al cantiere.		
Contesto ambientale	Area di cantiere e aree limitrofe dedicate alla logistica e allo stoccaggio dei materiali in ingresso ed in uscita dal cantiere	
Attrezzature utilizzate	Mezzo omologato per il sollevamento e la movimentazione dei carichi. Scale a mano, trabattello.	Autocarro/Autocarro con gru paranco Attrezzi manuali.
Sostanze utilizzate	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> Investimento del personale da parte delle macchine operatrici. Schiacciamento a causa della caduta dall'alto del materiale durante le operazioni di carico e scarico dello stesso dall'automezzo al cantiere. Contusioni e slogature degli operatori durante la movimentazione dei materiali. Collisione tra le macchine operatrici se ne sono presenti più di una contemporaneamente. Pieghe anomale nelle funi di sollevamento o sollecitazioni anomale per l'ampiezza dell'angolo di vertice delle funi. Possibile tranciamento, sfilacciamento e rottura delle funi, brache ecc.... Sganciamento carico. Ribaltamento delle cataste e rottura dei sostegni in legno. Rumore. Elettrocuzione. 	
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali	<ul style="list-style-type: none"> Operare a debita distanza dalle utenze interrate e/o aeree individuate e, ove necessario, solo in caso di linee disattivate. Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone nell'area di movimentazione dei carichi mediante avvisi e sbarramenti. L'accatastamento e lo stoccaggio del materiale all'interno del cantiere deve essere effettuato a regola d'arte ed in modo tale da non creare disturbo alla viabilità e pericolo per l'incolumità di persone e cose. Adottare corrette imbracature e funi e controllarne periodicamente lo stato di affidabilità la portata ammissibile del gancio. Adottare ganci di portata idonea e con dispositivo di sicurezza gancio. Allontanare gli addetti dal raggio di azione delle macchine operatrici. Verificare che su tutti gli elementi di peso superiore alle 2 tonnellate sia indicato il peso effettivo. Verificare il piano di appoggio dello stoccaggio e provvedere eventualmente al suo preventivo consolidamento e provvedere idonei puntellamenti contro il rischio di ribaltamento dello stesso per effetto del vento. Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo. Realizzare un solido impalcato di protezione sulle postazioni di attrezzature/macchine quando queste sono in zone con rischio di caduta oggetti/carichi dall'alto. Attuare tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	○ Verificare il costante uso dei D.P.I. da parte del personale operante.				
Esposti al rischio	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze	
Dispositivi di Protezione Individuale					
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 				

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

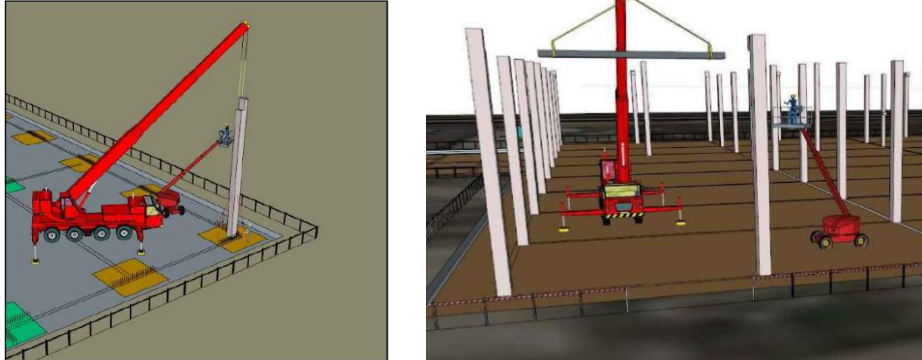
I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.5 Utilizzo di piattaforme elevatrici		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Misure preventive e protettive da attuare durante l'utilizzo delle piattaforme aeree, necessarie per la realizzazione dell'opera.		
CONTESTO AMBIENTALE	Montaggio prefabbricati, carpenteria metallica leggera e pesante, pannelli di tamponamento sandwich	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Piattaforme elevatrici	
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto. • Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Caduta di materiali dall'alto. • Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti). • Investimento personale da parte della piattaforma. • Ribaltamento della piattaforma. • Esposizione al rumore. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il personale che utilizzerà la piattaforma elevabile dovrà essere formato per l'uso della stessa e rispettare le prescrizioni d'uso contenute nel libretto fornito dal costruttore. ○ I lavoratori che utilizzeranno la piattaforma elevabile con cestello, dovranno essere sempre imbracati (quindi abilitati all'uso dei DPI di 3° categoria) collegata all'apposito gancio del cestello della piattaforma. ○ Il personale non dovrà sostare nel raggio d'azione della piattaforma. ○ Durante l'utilizzo della piattaforma accertarsi che non ci sia presenza di persone sottostante l'attività. ○ Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati. ○ Verificare e fornire la verifica annuale di conformità. ○ Non sovraccaricare il piano di lavoro. È severamente vietato utilizzare il braccio del cestello per sollevare carichi. ○ Durante gli spostamenti della piattaforma la permanenza dei lavoratori sulla stessa, è consentita soltanto se indicato nel libretto di istruzioni. ○ Durante l'utilizzo almeno un secondo operatore deve essere presente in cantiere per intervenire in caso di emergenza (quindi in possesso dei DPI e delle istruzioni necessarie) ○ Verificare la stabilità del piano di appoggio della piattaforma prima dell'inizio delle lavorazioni. 	
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere <input type="radio"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<div>      </div> <div> Scarpe guanti casco otoprotettori imbracatura </div>	
	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 	

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**






I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.6 Utilizzo di autogru		1
DESCRIZIONE INTERVENTO		
Utilizzo di autogru per le lavorazioni oggetto dell'appalto.		
CONTESTO AMBIENTALE	<p>Montaggio prefabbricati, carpenteria metallica leggera e pesante, pannelli di tamponamento sandwich, sollevamento materiale in quota</p> 	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Autogru	
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto. • Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Caduta di materiali dall'alto. • Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti). • Investimento personale da parte della piattaforma. • Ribaltamento della piattaforma. • Esposizione al rumore e vibrazioni. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il personale che utilizzerà l'autogru dovrà essere formato per l'uso della stessa e rispettare le prescrizioni d'uso contenute nel libretto fornito dal costruttore. ○ Il personale non dovrà sostare nel raggio d'azione dell'autogru. ○ Durante l'utilizzo dell'autogru accertarsi che non ci sia presenza di persone sottostante l'attività. ○ Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati. ○ Verificare e fornire la verifica annuale di conformità. ○ Durante l'utilizzo almeno un secondo operatore deve essere presente in cantiere per intervenire in caso di emergenza (quindi in possesso dei DPI e delle istruzioni necessarie). ○ Il manovratore deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. ○ Non sostare sotto i carichi sospesi. ○ Verificare l'idoneità statica della gru in rapporto allo sbraccio e al peso del manufatto come indicato in targhetta. ○ Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori. Gli operatori non devono mai trovarsi sulla verticale o sulla traiettoria del carico sospeso, devono da debita distanza di sicurezza, dirigere e direzionale il carico sospeso con funi di lunghezza tale da consentire tale debita distanza. ○ L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Per 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

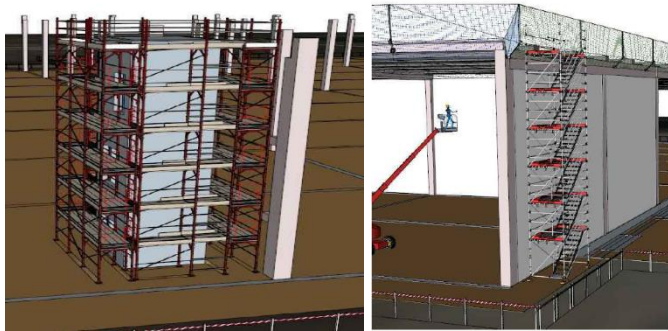
I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>carichi sbilanciati usare funi di portata pari ad almeno due volte il peso dell'elemento da sollevare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro. ○ I carichi devono viaggiare il più basso possibile, specialmente per lunghi spostamenti ○ Gli elementi devono essere sganciati solo dopo che essi siano posti nella loro sede e che sia stata assicurata la loro stabilità. ○ Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti. ○ Vietato effettuare operazioni di montaggio con condizioni atmosferiche avverse. ○ Verificare la stabilità del piano di appoggio dell'autogru prima dell'inizio delle lavorazioni. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori		
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno OPERATIVAMENTE MESSE IN OPERA le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.7 Montaggio Smontaggio Trasformazione del Ponteggio		1
DESCRIZIONE INTERVENTO		
I ponteggi verranno montati progressivamente con la realizzazione degli interventi previsti.		
CONTESTO AMBIENTALE	<p>Getto strutture in elevazione in c.a. Accesso temporaneo in quota (coperture e soppalco). Impalcato per doppi volumi e vani ascensori. Strutture temporanee di sostegno dei controsoffitti per attività di montaggio carpenteria ed impianti.</p> 	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune, autocarro con gru.	
SOSTANZE UTILIZZATE	L'unica sostanza che è prevista è la resina per i tasselli chimici per gli ancoraggi.	
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>Art. 134. Documentazione</p> <p>1. Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, copia della documentazione di cui al comma 6 dell'articolo 131 e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) i cui contenuti sono riportati nell'allegato XXII del Titolo IV del D. Lgs. 81/2008.</p> <p>2. Le eventuali modifiche al ponteggio, che devono essere subito riportate sul disegno, devono restare nell'ambito dello schema-tipo che ha giustificato l'esenzione dall'obbligo del calcolo.</p>	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Contatti con linee elettriche aeree. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute di oggetti dall'alto. • Cadute dall'alto di persone nella elevazione del ponteggio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella movimentazione materiali. • Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi. • Contatto con sostanze chimiche.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Segregazione delle aree di lavoro. ○ I ponteggi di facciata dovranno essere costruiti secondo le caratteristiche prescritte dal produttore, qualora difforni dagli schemi standard dell'autorizzazione ministeriale dovranno essere progettati e calcolati. ○ In generale: dovranno essere dotati di parapetti su tutti i lati, distanziati dalla facciata tenendo conto dello spessore del rivestimento e degli spazi di lavoro. ○ Tutti gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio dovranno avere specifica esperienza di montatori o essere adeguatamente informati e formati allo scopo come previsto dal D. Lgs. 235/03 ○ Per il montaggio smontaggio del ponteggio è obbligatorio l'uso delle cintura di sicurezza durante il montaggio e lo smontaggio, come prevedono le linee guida ISPESL (vedi www.ISPESL.it) per il montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi (vedi anche fig. esemplificativa sottostante). ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori. 	

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- Disattivazione preliminare reti e relativa attestazione dell'ente gestore.
- Mantenere ordinate e sgombri i percorsi e le aree di lavoro.
- Eseguire i sollevamenti con imbracci idonei e carrucole con blocco, non depositare materiali sugli impalcati.
- Utilizzo di linee vita o sistemi analoghi.
- Utilizzo dei DPI.
- Rotazione nelle mansioni del personale di pari professionalità.
- Applicazione delle procedure previste dalle schede di sicurezza
- Attività di coordinamento, con preposto a terra che sorveglia il montaggio e lo smontaggio del ponteggio.

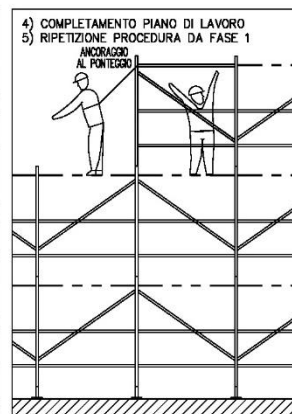
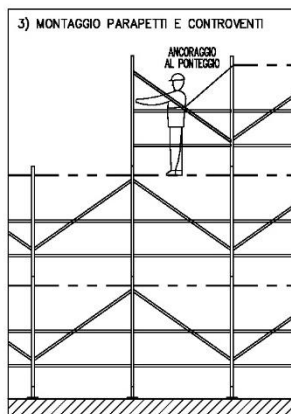
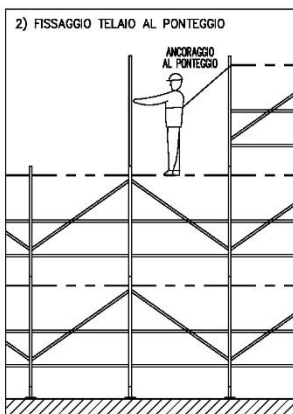
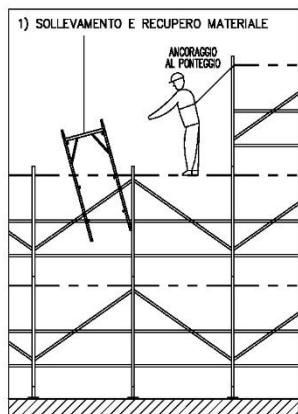
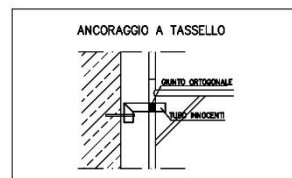
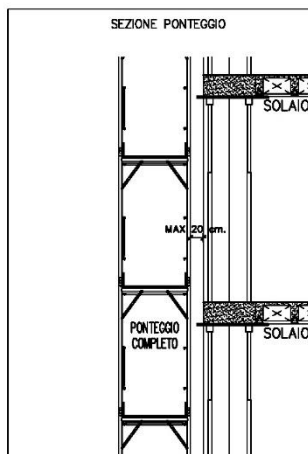


IMMAGINE ANCORAGGIO CON LIFE-LINE



ESPOSTI AL RISCHIO

⊗ Personale di cantiere

⊗ Persone terze

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	Imbragatura		
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

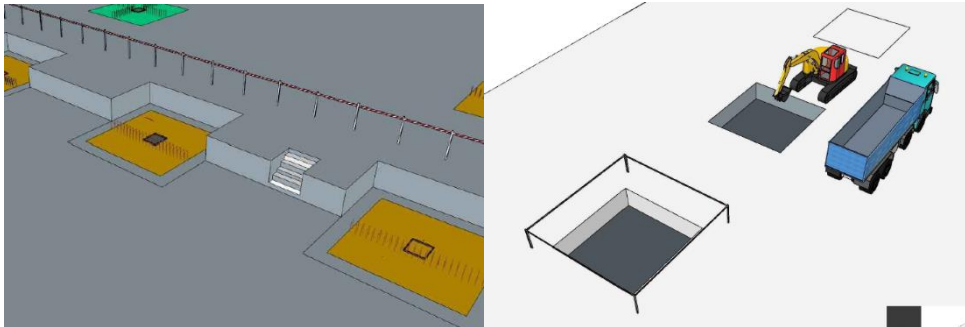
I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA					PAG.	
5.2.8 Montaggio parapetti provvisori					1	
DESCRIZIONE INTERVENTO						
La fase lavorativa si riferisce alla messa in opera di parapetti provvisori a protezione dei vani scala, dei solai e di tutte quelle aree esposte al rischio di caduta dall’alto.						
CONTESTO AMBIENTALE		Scale, soppalchi, coperture. Cavedi e/o forometrie per attraversamenti impianti (verticali e orizzontali).				
PRESCRIZIONI PROGETTUALI		Parapetti provvisori installati in conformità alla UNI EN 13374 e ai rispettivi libretti di uso e manutenzione.				
ATTREZZATURE UTILIZZATE		Mezzo di trasporto. Attrezzature manuali di uso comune. Utensili elettrici.				
SOSTANZE UTILIZZATE		Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.				
RISCHI		<ul style="list-style-type: none">• Caduta attrezzature/materiali in fase di scarico/carico.• Caduta dall’alto nella fase di montaggio dei parapetti.• Caduta di materiali dall’alto.• Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali.• Elettrocuzione.• Esposizione a rumore nell’uso delle attrezzature impiegate				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		<ul style="list-style-type: none">○ Uso di DPI con particolare riferimento alle cinture di sicurezza con imbraco e doppio cordino.○ Impiego esclusivo di personale specializzato e appositamente formato.○ Segregare le aree sottostanti le lavorazioni di montaggio.○ Utilizzo costante di imbracatura ancorata a punto stabile.○ Utilizzo dei DPI specifici.○ I parapetti potranno essere installati solo se certificati e dovranno essere montati conformemente alle schede tecniche del produttore.				
PRESCRIZIONI PROGETTUALI						
ESPOSTI AL RISCHIO		<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere			<input type="radio"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	imbracatura
		Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell’intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none">• quali maestranze saranno impegnate,• quali attrezzature specifiche si utilizzeranno• come verranno OPERATIVAMENTE MESSE IN OPERA le prescrizioni progettuali sopra ricordate				

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

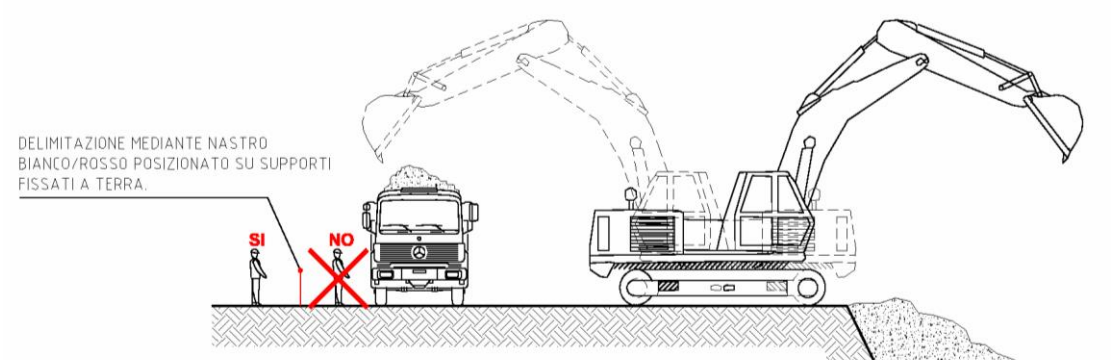
Fase lavorativa		pag.
5.2.9 Scavi a sezione obbligata e di splateamento		1
descrizione intervento		
La lavorazione consiste nella realizzazione di scavi di splateamento per la realizzazione delle fondazioni e negli scavi a sezione obbligata per la realizzazione dei plinti di fondazione e delle reti impiantistiche interrato.		
Contesto ambientale	<p>Cantiere</p> 	
Prescrizioni Progettuali	Verificare la natura del terreno. Si consulti anche tavole allegate.	
Attrezzature utilizzate	Escavatore, autocarro, attrezzi manuali di uso comune, bob cat, pala.	
Sostanze utilizzate	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone nel transito e manovra del mezzo operativo. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute in profondità. • Seppellimento. • Ribaltamento mezzi operativi. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Rischi vari nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a rumore (nelle operazioni di vibrazione). • Elettrocuzione (nell'uso di attrezzatura a funzionamento elettrico). • Inalazione di polveri. 	
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prima dell'inizio dell'attività è necessario individuare la posizione delle linee interrate con i tecnici degli enti gestori, la loro segnalazione e messa in sicurezza. ○ Tutti i mezzi operativi dovranno essere dotati di segnalatore acustico in fase di manovra. ○ Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi. ○ L'attività potrà essere eseguita solo all'interno dell'area di lavoro precedentemente segregata. ○ Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso. ○ Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati. ○ Mantenere umide la superficie di scavo mediante regolare bagnatura. ○ Disattivazione preliminare delle reti e relativa attestazione dell'ente gestore. ○ Delimitazione delle aree operative in cui insistono e transitano i mezzi operativi. ○ Nello scavo di trincee profonde più di m 1,50, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

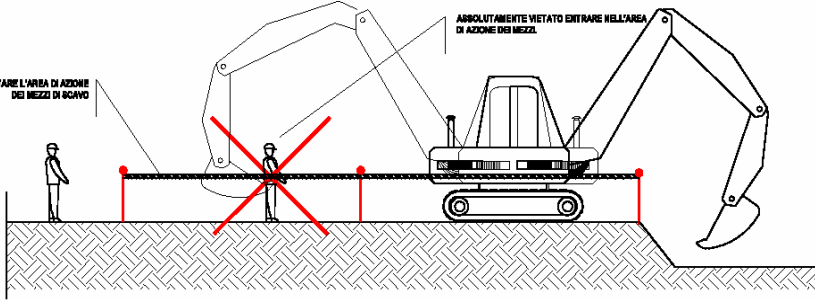






PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pendenza delle pareti dello scavo in relazione alla tipologia del terreno. ○ Non eseguire alcuna attività contemporaneamente allo scavo impedendo la presenza di persone non addette alla lavorazione soprattutto nelle aree di manovra dei mezzi di lavoro. ○ Divieto assoluto di effettuare le lavorazioni con addetti nella parte sottostante la zona di scavo, per il pericolo di investimento o caduta dall'alto di materiali. ○ Valutare con estrema attenzione il rischio di crolli-smottamenti all'inizio di ogni turno e in caso di piogge o eventi atmosferici avversi, personale esperto dovrà verificare la stabilità delle pareti di scavo e delle armature provvisorie (se presenti). Se necessario prevedere una sorveglianza continua e adottare accorgimenti tecnici che consentano il rapido abbandono del posto di lavoro. ○ Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti. ○ È vietato usare l'escavatore o la pala per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. ○ Predisposizione di regolari parapetti in corrispondenza dei cigli dello scavo e lungo la rampa di accesso al fondo dello stesso. ○ Predisposizione di un adeguato accesso (per mezzi e per uomini) a fondo scavo. Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.. ○ Il materiale di risulta è depositato in loco, se ritenuto idoneo dalla D.L., ad una distanza minima di almeno 1,00 m dal ciglio dello scavo; in alternativa, viene caricato direttamente su autocarro per essere trasportato alle discariche autorizzate o in altro luogo definito dalla D.L.. ○ La scala di discesa e risalita da fondo scavo sporge di almeno 1,00 m. dalla sbadacchiatura o dal blindo scavo. ○ Per gli attraversamenti dello scavo si fa uso di passerelle di attraversamento parapettate ai lati, con parapetto alto almeno 1,00 m; la larghezza della passerella è di almeno 60 cm. per soli attraversamenti pedonali, 120 cm. per attraversamenti con mezzi quali carriole o similari; ○ Segnalare gli scavi e segregare le aree di lavoro.
Esposti al rischio	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze
<p>DELIMITAZIONE MEDIANTE NASTRO BIANCO/ROSSO POSIZIONATO SU SUPPORTI FISSATI A TERRA.</p> 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

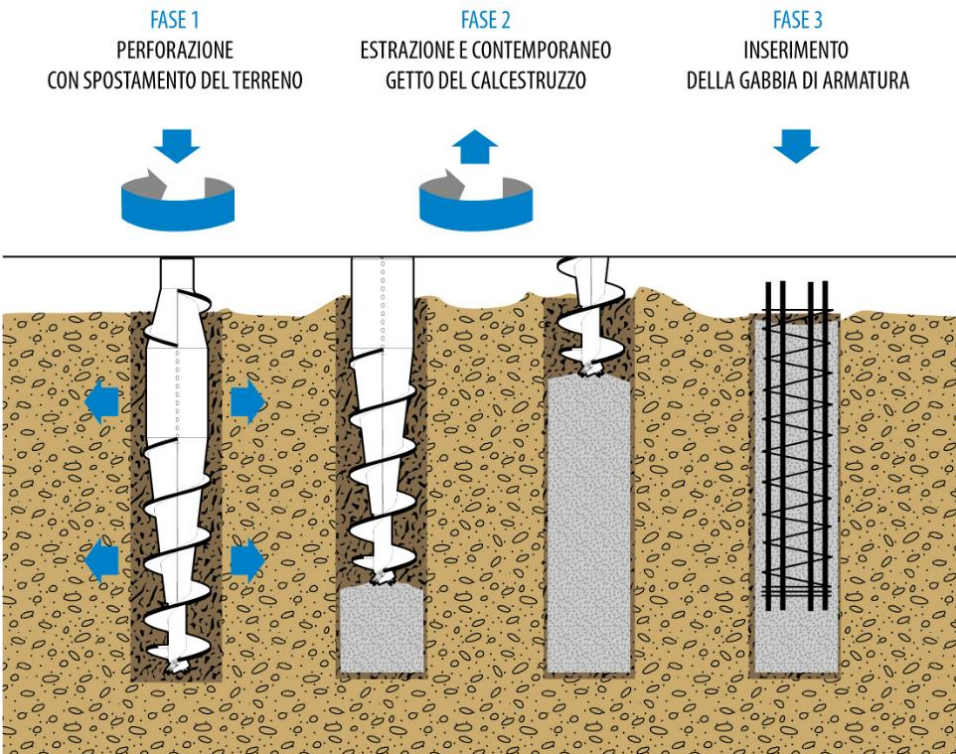
						
Dispositivi di Protezione Individuale						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	mascherine	
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa		pag.
5.2.10 Esecuzione di pali di fondazione FDP		1
<p>descrizione intervento</p> <p>La lavorazione consiste nella realizzazione di pali di fondazione detti "Pali FDP", diametro 620 mm. Tale tipologia di palo viene realizzato quando si richieda di minimizzare l'asportazione di terreno e quindi ricorrere a dei pali eseguiti mediante lo spostamento del terreno. Tale tecnologia coniuga l'assenza di materiale di risulta di un palo battuto con la velocità ed economia di un palo ad elica continua e può essere realizzata anche in presenza di falda.</p> <div style="text-align: center;"> <p>FASE 1 PERFORAZIONE CON SPOSTAMENTO DEL TERRENO</p> <p>FASE 2 ESTRAZIONE E CONTEMPORANEO GETTO DEL CALCESTRUZZO</p> <p>FASE 3 INSERIMENTO DELLA GABBIA DI ARMATURA</p>  </div>		
Contesto ambientale	Cantiere	
Prescrizioni Progettuali	Verificare la natura del terreno.	
Attrezzature utilizzate	<ul style="list-style-type: none"> - Macchina/escavatore cingolata con antenna (battipalo), betonpompa. - Escavatore, autocarro, dumper/pala, attrezzi manuali di uso comune. 	
Sostanze utilizzate	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone nel transito e manovra del mezzo operativo. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Caduta oggetti dall'alto. • Ribaltamento mezzi operativi. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Rischi vari nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a rumore (nelle operazioni di vibrazione). • Inalazione di polveri. 	
Misure Preventive e Protettive	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prima dell'inizio dell'attività è necessario individuare la posizione dei sottoservizi interrati, la loro segnalazione e messa in sicurezza. ○ Tutti i mezzi operativi dovranno essere dotati di segnalatore acustico in fase di manovra. 	
Prescrizioni Progettuali		

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi. ○ L'attività potrà essere eseguita solo all'interno dell'area di lavoro precedentemente segregata. ○ Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso. ○ Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati. ○ Delimitazione delle aree operative in cui insistono e transitano i mezzi operativi. ○ Non eseguire alcuna attività contemporaneamente impedendo la presenza di persone non addette alla lavorazione soprattutto nelle aree di manovra dei mezzi di lavoro. ○ <u>Divieto assoluto di effettuare le lavorazioni con addetti nella zona pari all'altezza dell'antenna, per il pericolo di ribaltamento o caduta dall'alto di materiali.</u> ○ Valutare con estrema attenzione il rischio di crolli-smottamenti all'inizio di ogni turno e in caso di piogge o eventi atmosferici avversi, personale esperto dovrà verificare la stabilità del terreno e vietare la movimentazione in aree di possibile cedimento del terreno. ○ Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti. ○ È vietato usare l'escavatore o la pala per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. ○ Il personale a terra si mantiene fuori dal raggio di azione della macchina operatrice. ○ Lo scavo è protetto da parapetti preassemblati e posizionati sul perimetro del foro. ○ Durante lo scavo nessuno accede all'interno del parapetto. ○ Il piano di lavoro dovrà essere mantenuto pulito dal fango e dai residui delle lavorazioni. ○ Gli spostamenti si effettuano con l'assistenza del manovale a terra sempre con il braccio di perforazione in posizione di riposo, accertandosi preventivamente che il terreno interessato alla manovra, offra un' adeguata consistenza e sia libero da persone e ostacoli. ○ Tutte le operazioni di montaggio e smontaggio delle attrezzature e degli utensili è eseguito dal manovratore con l'assistenza del manovale a terra. ○ L'accesso degli autocarri per il trasporto e scarico delle materie prime avviene a velocità ridotta, a passo d'uomo, e accedendo alle postazioni fisse del miscelatore e dei silos poste lontano dalle zone di perforazione. ○ Completata ogni operazione in assistenza all'operatore macchine, il manovale si allontana e dà l'autorizzazione al manovratore all'avviamento della macchina. ○ Non depositare il materiale di risulta vicino al ciglio dello scavo. ○ Le gabbie d'armatura dei pali, vengono trasportate in cantiere, già saldate, su autoarticolati, predisponendo adeguati spazi di manovra. ○ Le gabbie depositate a terra le une sulle altre a piramide, vengono trattenute da pali infissi nel terreno, che ne impediscono il rotolamento. ○ La giunzione delle gabbie d'armatura sarà effettuata appoggiando, tramite tubi metallici d'adeguata portata, la gabbia sul rivestimento provvisorio; la seconda gabbia sarà quindi calata e infilata sulla gabbia inferiore precedentemente posata, utilizzando attrezzi d'uso comune quali martelli, leve, etc., per l'accoppiamento e la giunzione, il personale addetto sarà limitato a quello strettamente necessario. ○ Il sollevamento e l'infilaggio della gabbia nel palo avverrà in assenza di personale e di mezzi nella zona sottostante. ○ Durante la perforazione e lo scavo il foro è protetto da parapetto in tubi e giunti e posizionato attorno al foro affinché nessuno acceda all'interno della zona protetta.
--	---

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

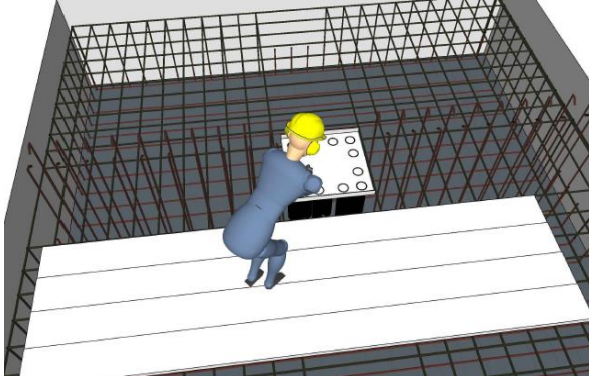
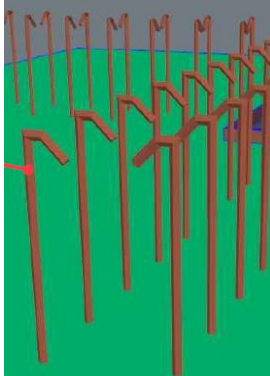
I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ La giunzione dei vari pezzi di gabbia viene eseguita mediante il sollevamento con l'autogrù con l'uso di cavi metallici dotati di grilli così da impedire qualsiasi possibilità di sgancio anche in occasione erronei appoggi. ○ La gabbia viene infilata nel foro, operando sempre all'esterno del parapetto, con l'impiego eventuale di distanziatori per tenere il personale a debita distanza ○ Nella fase di sollevamento degli spezzoni del tubo getto, il personale si manterrà a distanza di sicurezza per evitare possibili contatti traumatici dovuti alla caduta degli stessi. ○ Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni. ○ A conclusione del getto del palo, il dislivello che eventualmente si venisse a creare fra la testa del palo con i relativi ferri d'armatura ed il piano di calpestio, dovrà essere segregato con idonee protezioni. ○ Si mantengono le aree di lavoro libere da materiali e sfidri, allontanando prontamente i materiali residui. ○ Le teste dei pali già eseguiti vengono segnalati con nastro colorato, e/o protetti con tavolati. ○ Tutti gli eventuali malfunzionamenti della macchina sono segnalati immediatamente al preposto. ○ Se le condizioni fisico-meccaniche dei terreni non risultassero idonee alla stabilità dei mezzi, sarà necessario provvedere alla bonifica degli stessi mediante sterri e riporti. Se il terreno risultasse ancora cedevole, sarà necessario provvedere all'uso d'appositi panconi in metallo o legno. ○ Lavorare sempre in condizioni di visibilità più che sufficienti. ○ Controllare che la distanza dalle linee elettriche sia sempre non inferiore a 5 metri. ○ Le lavorazioni saranno sospese nei seguenti casi: a) in presenza di nebbia o scarsa visibilità; b) in presenza di vento forte; c) nel caso le persone esposte al rischio di caduta dei carichi non si spostino dalla traiettoria di lavoro. ○ Al termine del turno di lavoro posizionare correttamente il mezzo, ricordandosi di non lasciare gli utensili (bracci e benne) in sospensione. 					
Esposti al rischio	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere			<input type="checkbox"/> Persone terze		
Dispositivi di Protezione Individuale						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	mascherine	
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.11 Esecuzione di fondazioni in c.a.		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Scarico del ferro per cemento armato pre-lavorato, posa in opera e getto per esecuzione delle platee di fondazione, dei plinti e dei cordoli di collegamento.		
CONTESTO AMBIENTALE	Cantiere  	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali, eventuali utensili elettrici. Betonpompa. Autocarro con gru – Autogru.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Eventuale presenza di additivi chimici nelle malte. In tale caso, per le misure di prevenzione fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Proiezione di schizzi agli occhi. • Caduta in piano. • Inalazione di polveri. • Urti colpi, schiacciamenti, ferite. • Investimento. • Rumore . • Rischi dorso-lombari. • Vibrazioni. • Dermatiti, irritazione cutanee. • Elettrocuzione. • Caduta di materiali dall'alto durante la movimentazione dei carichi. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori. ○ Adeguati spazi di lavoro. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Si attueranno gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore non solo per i diretti addetti alle lavorazioni ma anche per le persone terze. ○ Ci si accerterà della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede di sicurezza. ○ Sollevare e imbracare i mazzi di ferro a strozzo con funi o catene di portata idonea. Utilizzare le legature in ferro per il solo parziale sollevamento per l'imbracatura. ○ Definizione di procedure e di sistemi che consentano l'effettuazione dello scarico dei materiali forniti senza esporre il lavoratore ad un rischio di caduta dall'alto. ○ Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti. I ferri di ripresa lasciati per lo sviluppo della struttura dovranno essere messi in condizione di non offendere (per caduta e/o urti da parte di un lavoratore). ○ Operare secondo le prescrizioni progettuali e in accordo col DL. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**










I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Non eseguire alcuna attività contemporanea. ○ Predisposizione di camminamenti sulla gabbia di ferro. ○ Per le misure preventive e protettive relative all'utilizzo dell'autogru, fare riferimento alla specifica scheda di valutazione rischi. ○ Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi. ○ Non sostare sotto i carichi sospesi. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali	Mascherine
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**






I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.12 Esecuzione di vespai, massetti, sottofondi		1
DESCRIZIONE INTERVENTO La fase di lavoro consiste nella esecuzione dei vespai nelle zone a contatto con il terreno, dei sottofondi e massetti in cls per pavimenti e strade.		
CONTESTO AMBIENTALE	Cantiere	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Impianto di miscelazione e pompamalta. Attrezzi Manuali per livellamento del sottofondo/massetto. Fari per illuminazione integrativa del posto di lavoro. Betoniera. Escavatore. Rullo compattatore.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Eventuale presenza di additivi chimici. In tale caso, per le misure di prevenzione fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a polveri • Proiezione di schizzi agli occhi. • Dermatiti, irritazioni cutanee da cemento o additivi chimici. • Elettrocuzione • Rischi dorso lombari. • Esposizione a rumore. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Segregare le aree di lavoro soggette alle attività. ○ Utilizzo di prolunghe con grado di protezione IP 67. ○ Protezione dei cavedi e aperture per impedire la caduta in profondità di persone e oggetti. ○ Segregare le aree interessate dalla lavorazione. ○ Adeguati spazi di lavoro. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. ○ Utilizzo dei DPI specifici. 	
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
	Scarpe	guanti
		
	casco	otoprotettori
		
	Mascherine	
	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA					PAG.	
5.2.13 Realizzazione opere in c.a. (gabbie, casserature e getto)					1	
DESCRIZIONE INTERVENTO						
La lavorazione si riferisce alla realizzazione di strutture in c.a., cordoli e getti collaboranti.						
CONTESTO AMBIENTALE		Cantiere				
ATTREZZATURE UTILIZZATE		Attrezzi manuali, eventuali utensili elettrici. Betonpompa. Piattaforme autosollevanti - Ponti su ruote UNI EN 1004 – Ponteggi				
SOSTANZE UTILIZZATE		Eventuale presenza di additivi chimici nelle malte. In tale caso, per le misure di prevenzione fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti.				
RISCHI		<ul style="list-style-type: none">• Proiezione di schizzi agli occhi.• Caduta in piano.• Polveri.• Urti colpi, schiacciamenti, ferite.• Investimento.• Rumore .• Rischi dorso-lombari.• Vibrazioni.• Dermatiti, irritazione cutanee.• Elettrocuzione.• Cadute dall’alto.				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI		<ul style="list-style-type: none">○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori.○ Adeguati spazi di lavoro.○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi.○ Si attueranno gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall’esposizione al rumore non solo per i diretti addetti alle lavorazioni ma anche per le persone terze.○ Ci si accerterà della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede di sicurezza.○ Sollevare e imbracare i mazzi di ferro a strozzo con funi o catene di portata idonea. Utilizzare le legature in ferro per il solo parziale sollevamento per l’imbracatura.○ Definizione di procedure e di sistemi che consentano l’effettuazione dello scarico dei materiali forniti senza esporre il lavoratore ad un rischio di caduta dall’alto.○ Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti. I ferri di ripresa lasciati per lo sviluppo della struttura dovranno essere messi in condizione di non offendere (per caduta e/o urti da parte di un lavoratore).○ Operare secondo le prescrizioni progettuali e in accordo col DL.○ Non eseguire alcuna attività contemporanea o sovrastante.○ Eseguire i disarmi dopo essersi accertati dell’avvenuta maturazione del CLS e con l’autorizzazione del DL.○ Predisposizione di camminamenti sulla gabbia di ferro.○ Mantenimento della puntellatura della struttura esistente per tutta la durata della lavorazione e fino alla maturazione del cls, o in accordo con la DL.				
ESPOSTI AL RISCHIO		<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere			<input type="radio"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:

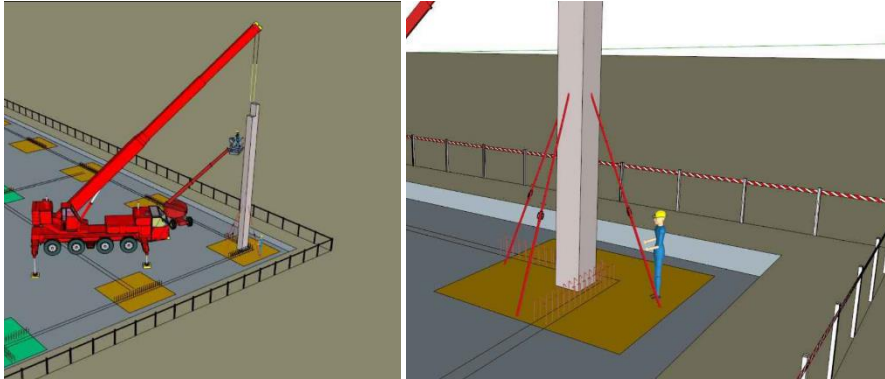
- *quali maestranze saranno impegnate,*
- *quali attrezzature specifiche si utilizzeranno*

- *come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate*

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.14 Posa pilastri prefabbricati in C.A.		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Sollevamento da automezzo e stoccaggio provvisorio in cantiere; sollevamento in verticale, collocamento in opera con centratura e controllo della verticalità e bloccaggio con dadi e controdadi sui tirafondi di ripresa delle fondazioni.		
CONTESTO AMBIENTALE	Cantiere 	
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati. L'impresa dovrà consegnare Piano di Montaggio e riceverne approvazione. Si riporta una ipotesi di Piano di Montaggio a titolo esemplificativo.</p> <p>a) I pilastri prefabbricati arrivano presso il cantiere di montaggio su bilici; il Preposto di cantiere indica all'autista in accordo con il gruista la posizione del mezzo di trasporto per lo scarico a terra dei pilastri nelle posizioni più idonee alla successiva posa in opera ovvero in adiacenza ai plinti di destinazione compatibilmente alla presenza di altri materiali stoccati ed eventuali ostacoli.</p> <p>b) Gli operatori provvedono ad agganciare le funi di sollevamento ai pilastri sul mezzo di trasporto verificando visivamente il buono stato di conservazione delle funi/catene e di tutti gli accessori di sollevamento (maniglioni, grilli, ganci, carrucole, etc.). Successivamente gli operatori si allontanano a distanza di sicurezza assicurando al pilastro da scaricare una fune guida ed il gruista su indicazione del Preposto o di un suo diretto incaricato inizia la movimentazione dell'elemento. Solo quando il pilastro è prossimo alla sua corretta collocazione ed a poca altezza da terra (< 50 cm) gli operatori si avvicinano per guidarlo manualmente; una volta sistemato il pilastro, gli operatori provvedono o allo sgancio della fune guida e dei maniglioni di sollevamento minimizzandone l'oscillazione ed indirizzandoli in maniera da non colpire i colleghi.</p> <p>c) Per la posa gli operatori provvedono all'aggancio della testa del pilastro tramite gli appositi fori per l'inserimento degli spinotti sui quali verranno a loro volta inserite le funi di sollevamento collegate a specifici bilancini, contestualmente andrà inserito il gancio della fune del secondo argano della gru nel foro per il sollevamento in posizione quasi al piede del pilastro, per permettere il basculamento. il Preposto verifica e</p>	

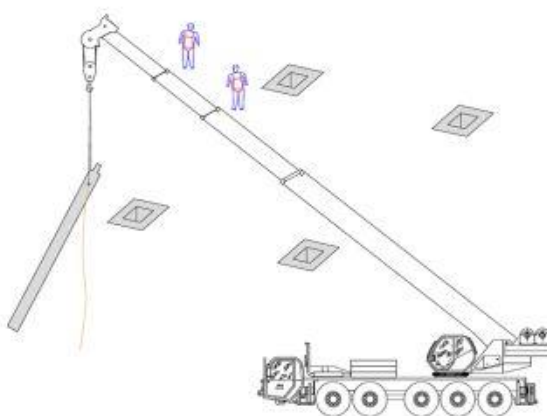
I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

controlla che le modalità di sollevamento dei pilastri siano conformi agli schemi standard o particolari elaborati dall'ufficio tecnico ed in suo possesso.

NB: E' assolutamente vietato effettuare sollevamenti di pilastri in difformità alle prescrizioni standard od in assenza di indicazioni particolari in casi fuori standard.



- d) Una volta appurata la correttezza dell'imbracatura del pilastro e ricevuto il via libera dal Preposto o da un suo diretto incaricato il gruista avvia il sollevamento del pilastro fino alla sua verticalizzazione; in tale fase gli operatori dovranno mantenersi a distanza di sicurezza.

Un operatore si avvicinerà al pilastro per rimuovere il gancio del secondo argano sulla base del pilastro già basculato.

- e) Il gruista provvederà ad avvicinare il più possibile il pilastro all'esatta posizione in corrispondenza del plinto; successivamente gli operatori si avvicineranno per guidare manualmente l'inserimento del pilastro all'interno dell'armatubo..

La perfetta verticalizzazione del pilastro ed il suo fissaggio temporaneo in attesa del getto di malta all'interno dell'armatubo avviene con $\frac{3}{4}$ puntelli fissati meccanicamente al pilastro e sull'estradosso della platea di fondazione, secondo le modalità descritte in altro allegato.

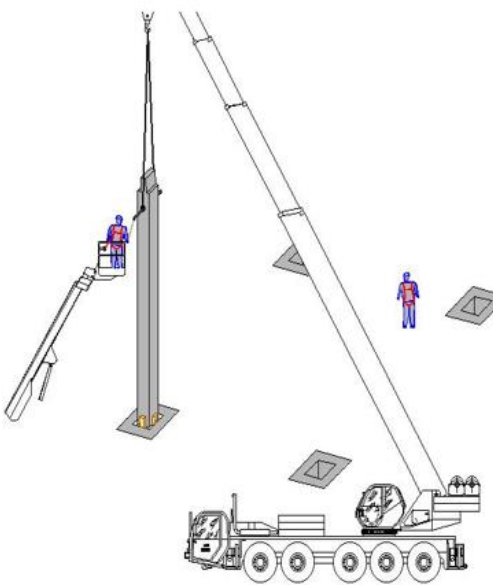
Una volta ottenuta la verticalità ed assicurato il fissaggio temporaneo del pilastro il Preposto dà il via libera per lo sgancio della testata del pilastro dal sistema di sollevamento; lo sgancio del sistema viene effettuato tramite sfilamento delle copiglie di sicurezza ed il successivo sfilamento dello spinotto attraverso le predisposte funi manovrate da un operatore posizionato su di una PLE.

NB: in tale fase il Preposto deve assicurarsi che nessuno sia in prossimità del pilastro in fase di sgancio perché le copiglie e le rondelle di sicurezza cadono a terra una volta

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	 <p>liberate ed anche lo spinotto seppure collegato alle funi di sollevamento dell'autogrù potrebbe cadere a terra. Una volta sganciato il pilastro posato le operazioni proseguono con le medesime modalità per tutti gli altri elementi. NB: occorre fare riferimento alle specifiche istruzioni di montaggio per i sistemi di fissaggio pilastri tramite puntelli di cui il Preposto è in possesso.</p>
ATTREZZATURE UTILIZZATE	<p>Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru. Autogrù. Betoniera Piattaforme autosollevanti - Ponti su ruote UNI EN 1004 – Ponteggi</p>
SOSTANZE UTILIZZATE	<p>Getto di inghisaggio.</p>
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone nel transito, nella manovra del mezzo operativo e nella movimentazione dei manufatti. • Interferenze con altri mezzi. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute dall'alto di persone nell'accesso in quota in fase di montaggio. • Caduta materiali dall'alto. • Ribaltamento mezzi. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Esposizione a rumore ed a vibrazioni (sistema mano-braccio). • Rischi dorso lombari.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Segregazione dell'area di lavoro interessata dai rischi di montaggio. ○ Divieto di accesso ai non addetti ai lavori, divieto valido anche per i dipendenti di altre imprese che potrebbero lavorare in contemporanea. ○ Non eseguire alcuna attività contemporanea o sovrastante. ○ Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi. ○ Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso. ○ Il manovratore deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. ○ Non sostare sotto i carichi sospesi.

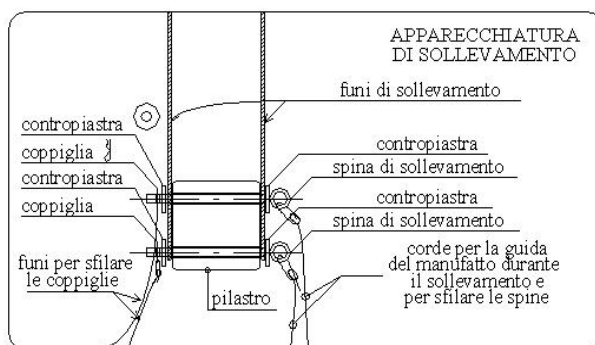
I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

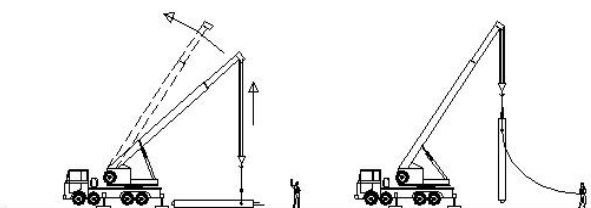
- Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo.
- Verificare l'idoneità statica della gru in rapporto allo sbraccio e al peso del manufatto come indicato in targhetta.
- Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori. Gli operatori non devono mai trovarsi sulla verticale o sulla traiettoria del carico sospeso, devono da debita distanza di sicurezza, dirigere e direzionale il carico sospeso con funi di lunghezza tale da consentire tale debita distanza.
- L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Per carichi sbilanciati usare funi di portata pari ad almeno due volte il peso dell'elemento da sollevare
- Compiere i dovuti controlli su ogni macchinario-attrezzatura di sollevamento.
- Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro.
- I carichi devono viaggiare il più basso possibile, specialmente per lunghi spostamenti
- Gli elementi devono essere sganciati solo dopo che essi siano posti nella loro sede e che sia stata assicurata la loro stabilità (fissaggio ai tirafondi uscenti dalla fondazione)
- Sistema di sgancio dal basso del manufatto dagli imbraghi.
- Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti.
- Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.
- Vietato effettuare operazioni di montaggio con condizioni atmosferiche avverse
- E' vietato salire e scendere dalle strutture, dagli autocarri e dagli elementi accatastati, qualora si debba evincere una distanza dal suolo superiore ai 2,00mt, senza adottare nessuna prescrizione di sicurezza (regolarmente imbragati).

**SOLLEVAMENTO E VERTICALIZZAZIONE
DEL PILASTRO CON DUE SPINE**



VERTICALIZZAZIONE

QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA IN MODO CHE IL PILASTRO RUOTI SENZA STRISCIARE SUL TERRENO. IL GRUISTA DOVRA' ALZARE IL BRACCIO DELLA GRU MENTRE EFFETTUA IL SOLLEVAMENTO



I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

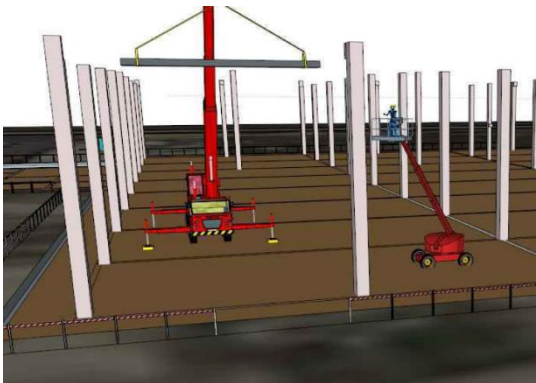
I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali	imbragatura
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

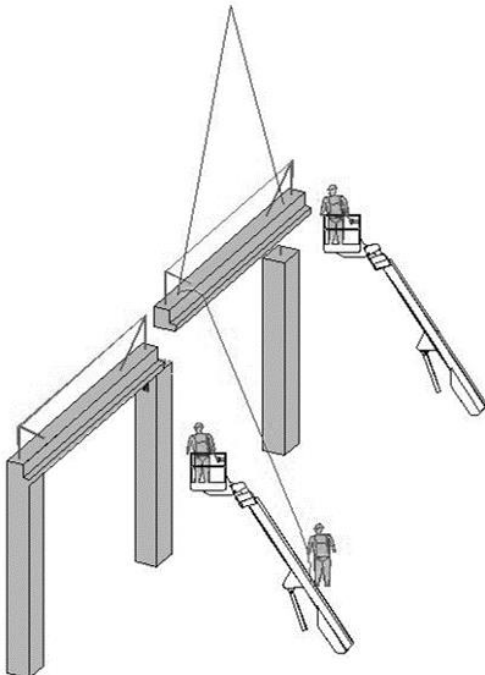
I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.15 Posa travi prefabbricate in C.A.		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Sollevamento da automezzo e stoccaggio provvisorio in cantiere; sollevamento in verticale, collocamento in opera con centratura e bloccaggio.		
CONTESTO AMBIENTALE	Cantiere 	
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati. L'impresa dovrà consegnare Piano di Montaggio e riceverne approvazione. Si riporta una ipotesi di Piano di Montaggio a titolo esemplificativo.</p> <p>a) Le travi arrivano in cantiere di montaggio su bilici ed in posizione già idonea alla prima operazione di sollevamento.</p> <p>Prima di procedere all'aggancio delle travi al braccio dell'autogru si dovranno inserire nei predisposti alloggiamenti gli stralli del sistema anticaduta "RUREFAST" e provvedere alla messa in tensione (tramite apposito meccanismo collegato allo strallo) del cavo di acciaio corrente tra gli stralli stessi (per il corretto montaggio degli stralli si seguiranno le istruzioni riportate nella nota informativa "Rurefast 2 e 3").</p> <p>Le travi di copertura che prevedono la successiva posa di arcarecci, non avranno nessun tipo di alloggiamenti per stralli, perché non sarà necessario lo sbarco su di essa.</p> <p>b) Si prosegue successivamente con le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Caposquadra provvede a far agganciare la trave con gli opportuni tiranti nel rispetto degli schemi di sollevamento e segnalerà al gruista la messa in tiro; - Far sollevare la trave dal gruista guidandola da terra con una fune per evitarne l'eventuale rotazione; quando la trave è prossima alla posizione di posa i due operai, nelle rispettive Ple fissati con le cinture di sicurezza procedono a guidare la trave nella sede opportuna; <p>NB: Qualora per qualsiasi motivo non fosse stato possibile installare gli stralli di sicurezza su una trave (ad esempio in caso di travi su cui vengono ad appoggiare elementi a sbalzo o causa assenza o difettosità dei previsti alloggiamenti) è fatto divieto assoluto a tutti gli operatori di sganciare la trave dalle funi e di eseguire successive operazioni di montaggio stando senza protezioni in equilibrio sulla trave</p>	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>stessa; tali operazioni dovranno essere obbligatoriamente effettuate tramite l'utilizzo di piattaforme aeree.</p> <p>c) Le operazioni di posa delle travi avvengono da parte degli operatori una volta ultimata la posa in opera dei pilastri prefabbricati.</p> <p>Gli operatori accedono in quota tramite piattaforma. Gli operatori (2) posizionati come descritto in precedenza attendono l'arrivo della trave guidata da terra da un terzo operatore facendo attenzione a non trovarsi sotto all'elemento prefabbricato; essi dovranno avvicinarsi alla trave per guidarla nella corretta posizione solo quando questa risulta già prossima ai previsti appoggi sulla testa dei pilastri.</p> <p>d) La trave viene quindi sistemata tramite l'utilizzo di appositi palanchini nella corretta posizione; è compito del preposto o di un suo diretto incaricato dare le necessarie indicazioni al gruista per gli spostamenti dell'elemento prefabbricato.</p> <p>Non è previsto nessuno sbarco in quota per questa fase.</p>  <p>e) Gli operatori (2) accedono alle travi su cui verranno posati i tegoli TT con l'utilizzo di ponti di risalita, idoneamente agganciati alle predisposte linee vita, provvedono all'esecuzione delle misure per individuare la posizione degli elementi ed alla posa degli appoggi in neoprene e di eventuali piastre distanziatrici; all'arrivo dell'elemento non devono mai trovarsi sotto al carico in movimento.</p>
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru, Autogru. Piattaforme autosollevanti. Ponti su ruote UNI EN 1004 – Ponteggi
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone nel transito, nella manovra del mezzo operativo e nella movimentazione dei manufatti. • Interferenze con altri mezzi. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute dall'alto di persone nell'accesso in quota in fase di montaggio. • Caduta materiali dall'alto. • Ribaltamento mezzi. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Esposizione a rumore ed a vibrazioni (sistema mano-braccio). • Esposizione a polveri nel taglio di manufatti. • Rischi dorso lombari.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Segregazione dell'area di lavoro interessata dai rischi di montaggio. ○ Divieto di accesso ai non addetti ai lavori, divieto valido anche per i dipendenti di altre imprese che potrebbero lavorare in contemporanea. ○ Non eseguire alcuna attività contemporanea o sovrastante. ○ Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi. ○ Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso. ○ Il manovratore deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. ○ Non sostare sotto i carichi sospesi. ○ Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo. ○ Verificare l'idoneità statica della gru in rapporto allo sbraccio e al peso del manufatto come indicato in targhetta. ○ Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori. Gli operatori non devono mai trovarsi sulla verticale o sulla traiettoria del carico sospeso, devono da debita distanza di sicurezza, dirigere e direzionale il carico sospeso con funi di lunghezza tale da consentire tale debita distanza. ○ L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Per carichi sbilanciati usare funi di portata pari ad almeno due volte il peso dell'elemento da sollevare ○ Compiere i dovuti controlli su ogni macchinario-attrezzatura di sollevamento ○ Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro. ○ I carichi devono viaggiare il più basso possibile, specialmente per lunghi spostamenti ○ Gli elementi devono essere sganciati solo dopo che essi siano posti nella loro sede e che sia stata assicurata la loro stabilità. ○ Predisporre a terra sistema di funi da tesare su piantoni assicurati al manufatto, da installare prima del montaggio ai quali si ancoreranno gli operatori che indosseranno le cinture di sicurezza ○ Per lavorazioni in quota utilizzare ponte su ruote UNI EN 1004 e/o PLE (per sganciare il manufatto). ○ Sistema di sgancio dal basso del manufatto dagli imbraghi ○ Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. ○ Vietato effettuare operazioni di montaggio con condizioni atmosferiche avverse ○ E' vietato salire e scendere dalle strutture, dagli autocarri e dagli elementi accatastati, qualora si debba evincere una distanza dal suolo superiore ai 2,00mt, senza adottare nessuna prescrizione di sicurezza (regolarmente imbragati). 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali	imbragatura
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

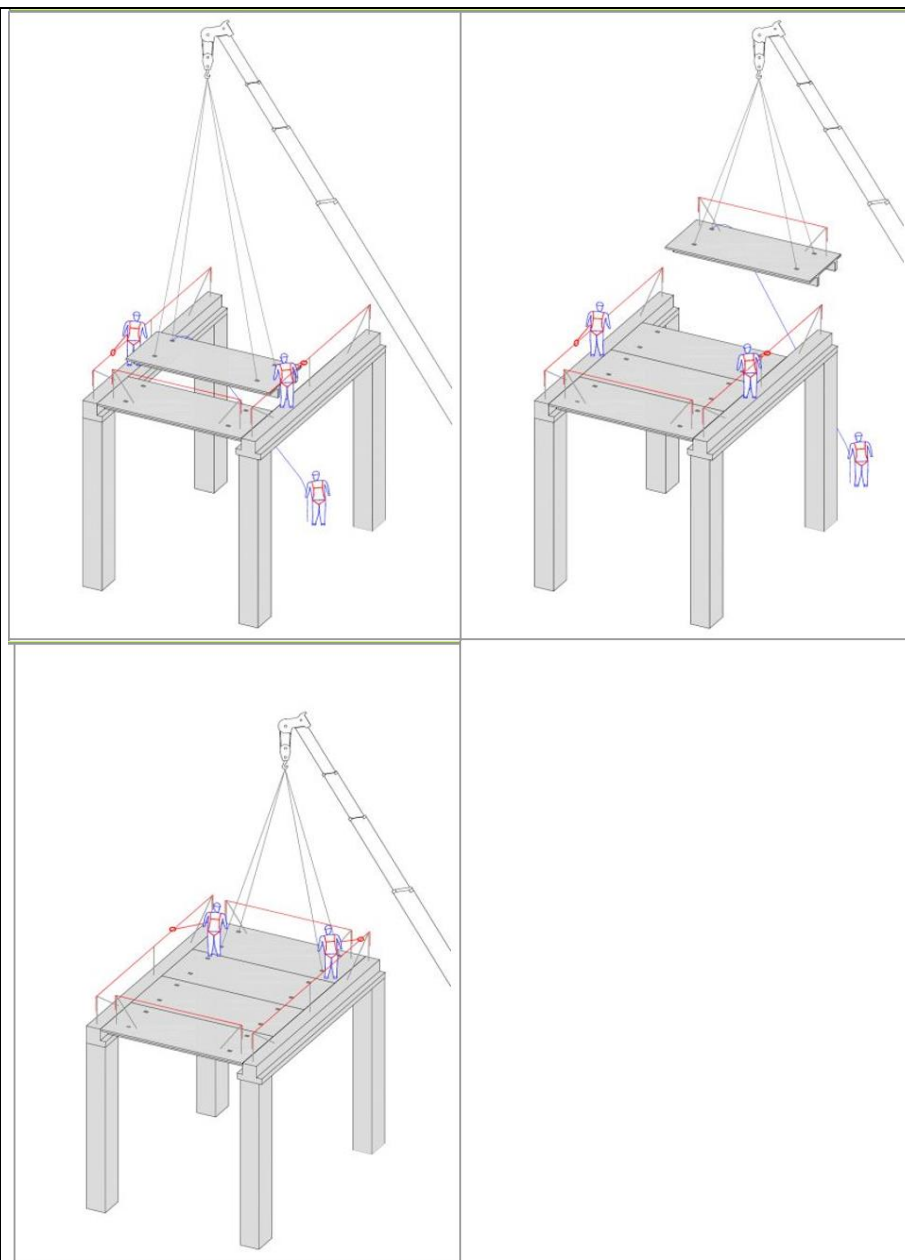
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.16 Posa elementi di solaio prefabbricati in C.A./manufatti prefabbricati tipo gradinate		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Sollevamento da automezzo e stoccaggio provvisorio in cantiere; sollevamento in verticale, collocamento in opera con centratura e bloccaggio.		
CONTESTO AMBIENTALE	Cantiere	
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati. L'impresa dovrà consegnare Piano di Montaggio e riceverne approvazione. Si riporta una ipotesi di Piano di Montaggio a titolo esemplificativo.</p> <p>a) Gli operatori (2) accedono alle travi su cui verranno posati gli elementi orizzontali di solaio (solai alveolari, tegoli TT) con l'utilizzo di ponti di risalita, idoneamente agganciati alle predisposte linee vita, provvedono all'esecuzione delle misure per individuare la posizione degli elementi ed alla posa degli appoggi in neoprene e di eventuali piastre distanziatrici; all'arrivo dell'elemento non devono mai trovarsi sotto al carico in movimento.</p> <p>b) L'elemento orizzontale di solaio (solai alveolari, tegoli TT) viene guidato in prossimità della corretta posizione tramite una fune guida manovrata da un terzo operatore a terra; quando l'elemento è in prossimità della corretta posizione gli operatori, sempre agganciati alle linee vita, si avvicinano per guidare manualmente e/o con l'ausilio del palanchino il tegolo nella posizione definitiva. Sul tegolo di bordo deve sempre essere predisposta una linea vita.</p> <p>c) Una volta posato L'elemento orizzontale di solaio gli operatori, rimanendo sempre agganciati alle linee vita, provvedono allo sgancio della fune guida e dei maniglioni di sollevamento minimizzandone l'oscillazione ed indirizzandoli in maniera da non colpire i colleghi; se necessario per lo sgancio dell'elemento, gli operatori possono agganciarsi, uno per volta, alla linea vita predisposta sull'elemento orizzontale di solaio.</p>	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



- d) Gli operatori procedono nella stessa maniera descritta per la posa degli elementi successivi. Se le dimensioni dei manufatti non consentono agli operatori agganciati alle linee vita delle travi lo sgancio dei maniglioni di sollevamento perché troppo distanti, su tali elementi devono essere predisposte le linee vita a cui gli operatori devono agganciarsi, uno per volta, per l'esecuzione del suddetto sgancio dei maniglioni.
- e) Sull'ultimo manufatto della serie deve sempre essere predisposta una linea vita.
- f) Gli operatori, una volta posato e sganciato l'ultimo manufatto della serie con le modalità descritte, si trovano su una copertura piana dotata su tutti i bordi di linee vita alle quali devono sempre essere opportunamente agganciati per tutti i successivi

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**





104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>spostamenti necessari al completamento della posa (fissaggi, riprese o altre operazioni).</p> <p>NB: Le eventuali operazioni di fissaggio dei manufatti alle rispettive travi in corrispondenza dell'intradosso dei tegoli stessi devono avvenire tramite utilizzo di cestello; se lo spazio a disposizione non consente l'utilizzo del cestello, l'operatore può utilizzare una scala portatile idoneamente trattenuta al piede da un secondo operatore alla quale deve assicurarsi tramite lo speciale moschettone in dotazione prima di iniziare ad operare; in alternativa potrà essere utilizzato idoneo trabattello.</p> <p>Tutti gli spazi di lavoro posti ad altezze superiori a 2 m in cui si opera tramite scala portatile o trabattello devono essere idoneamente protetti contro la caduta dall'alto.</p>
ATTREZZATURE UTILIZZATE	<p>Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru, Autogru. Piattaforme autosollevanti. Ponti su ruote UNI EN 1004 – Ponteggi</p>
SOSTANZE UTILIZZATE	<p>Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa</p>
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone nel transito, nella manovra del mezzo operativo e nella movimentazione dei manufatti. • Interferenze con altri mezzi. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute dall'alto di persone nell'accesso in quota in fase di montaggio. • Caduta materiali dall'alto. • Ribaltamento mezzi. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Esposizione a rumore ed a vibrazioni (sistema mano-braccio). • Esposizione a polveri nel taglio di manufatti. • Rischi dorso lombari.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Segregazione dell'area di lavoro interessata dai rischi di montaggio. ○ Divieto di accesso ai non addetti ai lavori, divieto valido anche per i dipendenti di altre imprese che potrebbero lavorare in contemporanea. ○ Non eseguire alcuna attività contemporanea o sovrastante. ○ Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi. ○ Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso. ○ Il manovratore deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. ○ Non sostare sotto i carichi sospesi. ○ Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo. ○ Verificare l'idoneità statica della gru in rapporto allo sbraccio e al peso del manufatto come indicato in targhetta. ○ Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori. Gli operatori non devono mai trovarsi sulla verticale o sulla traiettoria del carico sospeso, devono da debita distanza di sicurezza, dirigere e direzionale il carico sospeso con funi di lunghezza tale da consentire tale debita distanza. ○ L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Per

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>carichi sbilanciati usare funi di portata pari ad almeno due volte il peso dell'elemento da sollevare</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Compiere i dovuti controlli su ogni macchinario-attrezzatura di sollevamento ○ Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro. ○ I carichi devono viaggiare il più basso possibile, specialmente per lunghi spostamenti ○ Gli elementi devono essere sganciati solo dopo che essi siano posti nella loro sede e che sia stata assicurata la loro stabilità. ○ Predisporre a terra sistema di funi da tesare su piantoni assicurati al manufatto, da installare prima del montaggio ai quali si ancoreranno gli operatori che indosseranno le cinture di sicurezza ○ Per lavorazioni in quota utilizzare ponte su ruote UNI EN 1004 e/o PLE (per sganciare il manufatto). ○ Sistema di sgancio dal basso del manufatto dagli imbraghi ○ Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. ○ Vietato effettuare operazioni di montaggio con condizioni atmosferiche avverse ○ E' vietato salire e scendere dalle strutture, dagli autocarri e dagli elementi accatastati, qualora si debba evincere una distanza dal suolo superiore ai 2,00mt, senza adottare nessuna prescrizione di sicurezza (regolarmente imbragati). 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali	imbragatura
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase Lavorativa		pag.
5.2.17 Impianti elettrici e speciali, cablaggio impianti		1
descrizione intervento La fase di lavoro consiste nella realizzazione degli impianti elettrici e dei cablaggi.		
Contesto ambientale	Corpo servizi di supporto edificio prefabbricato.	
Attrezzature utilizzate	Attrezzi manuali di uso comune. Utensili elettrici portatili Attrezzatura per saldatura/brasatura e sagomatura tubi in pvc Piattaforme elevatrici. Autocarro con gru.	
Sostanze utilizzate	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
Rischi aggiuntivi e di lavorazione	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto. • Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.). • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura elettrica. • Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi. • Caduta di materiali dall'alto. 	
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verificare l'integrità delle opere previsionali prima dell'inizio delle attività. ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro sottostanti ai lavori in quota per le persone estranee ai lavori. ○ Adeguati spazi di lavoro. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. ○ Utilizzare correttamente le scale, che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni. ○ Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura) ed utilizzare le linee vita e/o i punti di ancoraggi installati. ○ Montaggio di parapetti perimetrali e/o provvisori in corrispondenza dei punti prospicienti il vuoto. ○ I lavori dovranno essere eseguiti da addetti con qualifica di "persona esperta" (P.E.S.) secondo quanto indicato nella norma CEI 11-27. ○ Utilizzare idonee opere provvisoriale per i lavori in quota. <p>Si evidenzia un elenco esemplificativo e non esaustivo di misure preventive e protettive:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Effettuare tutte le lavorazioni in assenza di tensione. ○ Tutto il personale coinvolto in un'attività lavorativa che si svolge su un impianto elettrico, in sua prossimità, deve essere istruito sulle prescrizioni di sicurezza, sulle relative regole e sulle procedure aziendali applicabili al lavoro da eseguire. Quando il lavoro si protrae a lungo o è complesso, al personale coinvolto devono essere ripetute tali istruzioni, prescrizioni e regole, insieme all'obbligo di rispettarle. ○ Compito del Preposto è quello di assicurarsi, prima di iniziare e durante qualsiasi lavoro, che siano osservate tutte le prescrizioni, le procedure e le regole attinenti. Il benessere di inizio al lavoro deve essere dato dal Preposto solo dopo aver fornito 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**





I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>istruzioni a tutte le persone impegnate nell'esecuzione dell'attività lavorativa su tutti i pericoli ragionevolmente prevedibili che non siano di loro immediata percezione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli operatori devono sincerarsi di aver compreso le istruzioni prima di iniziare le attività. ○ Il personale deve utilizzare indumenti idonei al luogo di lavoro e alle condizioni in cui esso sta lavorando. Ciò può comprendere l'uso di vestiario e DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) specifici. ○ I lavori con rischio elettrico devono essere svolti da PES o PAV. I lavori fuori tensione e/o in prossimità, possono essere svolti da PEC sotto la responsabilità, per quanto riguarda il controllo del rischio elettrico, di PES attraverso la supervisione o in casi particolari sotto la sorveglianza di PES o PAV. Tutti i lavori sotto tensione, per i quali è necessaria anche l'idoneità ad eseguirli, devono essere eseguiti da PES o PAV idonei. Deve essere valutata la complessità dell'attività lavorativa prima del suo inizio ai fini di operare la scelta opportuna tra persone esperte, avvertite o persone comuni per una simile attività. ○ Prima dell'inizio di ogni attività lavorativa, il RI deve essere informato del lavoro che si intende svolgere. Le comunicazioni assolvono fondamentalmente allo scopo di trasmettere informazioni certe tra operatori contemporaneamente operanti. ○ L'identificazione della parte d'impianto comporta, fra gli altri aspetti, l'individuazione dei punti di sezionamento, di tutte le possibili sorgenti di alimentazione, della presenza nelle vicinanze del luogo di lavoro di altri impianti in tensione o meno. Se vi sono parti attive che interferiscono con il posto di lavoro, queste ultime devono essere messe fuori tensione e in sicurezza ○ Dopo aver identificato gli impianti elettrici corrispondenti, si devono osservare nell'ordine specificato le seguenti cinque prescrizioni fondamentali a meno che non vi siano ragioni importanti per agire diversamente: <ul style="list-style-type: none"> • sezionare la parte di impianto interessata dal lavoro; • prendere provvedimenti contro la richiusura intempestiva dei dispositivi di sezionamento; • verificare che l'impianto sia fuori tensione; • eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti sezionate in AT e in MT e, ove richiesta, anche in BT; • provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. ○ Tutti gli apparecchi di manovra, per sezionare l'impianto elettrico allo scopo di eseguire un lavoro, devono essere assicurati contro la richiusura. In pratica, occorre mettere in atto le misure necessarie per impedire che sia indebitamente ripristinato il collegamento nei punti in cui è stato effettuato il sezionamento. <p>Tali misure possono essere una delle seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • blocchi meccanici con dispositivo a chiave che impediscano la manovra dell'apparecchiatura o, in alternativa, blocchi meccanici che per essere sbloccati o raggiunti richiedono attrezzi o dispositivi specifici; • impedire l'accesso a persone non autorizzate ad aree, locali o quadri contenenti il sezionamento; • sorveglianza allo scopo di impedire manovre indebite. <p>Tali misure devono essere sempre accompagnate da appositi cartelli che vietino l'esecuzione di manovre.</p>
--	---

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

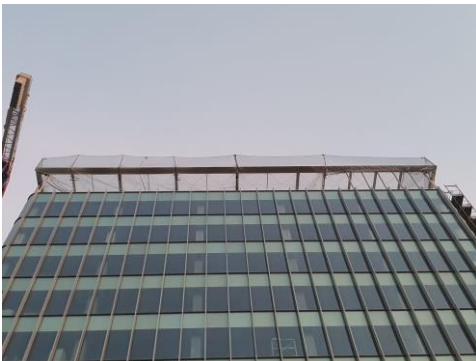



I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	La sorveglianza è automaticamente realizzata se il sezionamento rimane sotto il controllo di chi esegue il lavoro. In tal caso non è necessario predisporre prioritariamente blocchi o impedimenti.				
Esposti al rischio	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere			<input type="checkbox"/> Persone terze	
Dispositivi di Protezione Individuale					
	Scarpe	guanti	casco		
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 				

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

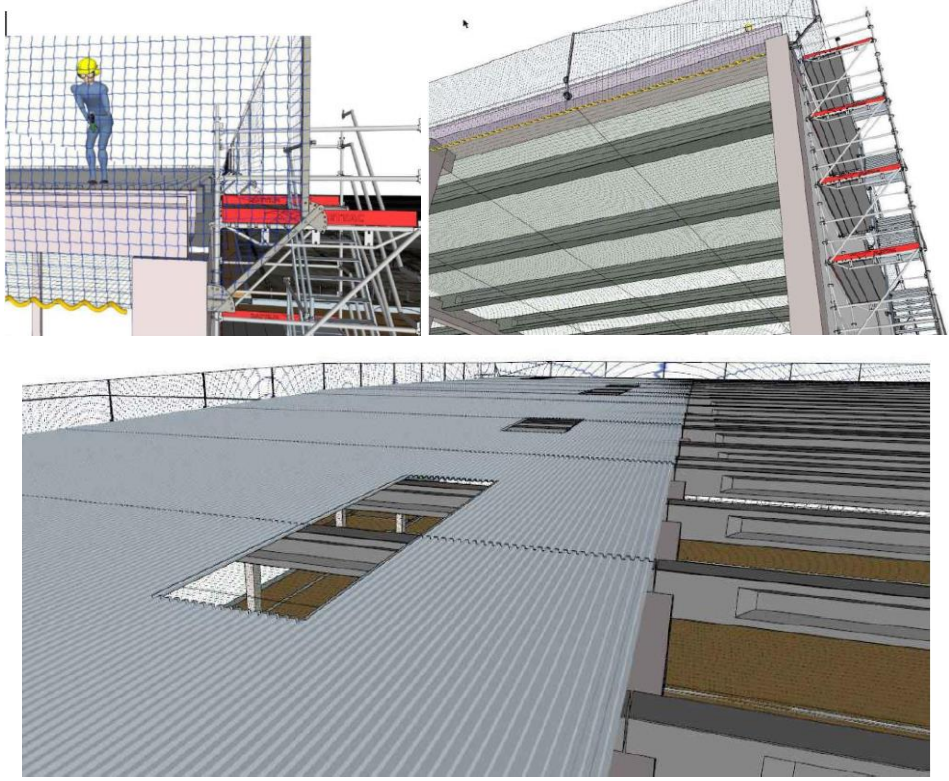
104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa	pag.
5.2.18 Montaggio strutture in carpenteria metallica	1
<p>descrizione intervento</p> <p>Pilastrì, punti critici: imbraco e scarico dall'automezzo, accatastamento, sollevamento e raddrizzamento, avvitarmento della bulloneria ai tirafondi, disancoro.</p> <p>Travi, punti critici: imbraco e sollevamento, fissaggio ai pilastrì o alle travi principali, sgancio.</p> <p>Da questi punti critici derivano rischi dovuti a caduta dall'automezzo, sgancio accidentale del manufatto, eccessiva oscillazione, caduta dell'operatore dall'alto e caduta di oggetti dall'alto nella fase di sollevamento e/o sgancio. Le misure di prevenzione conseguenti, specifiche alla tipologia, alle tecnologie dei manufatti, devono essere chiaramente indicate nel piano di montaggio.</p> <p>Grigliati o lamiere, solaio alveolare: i punti critici sono gli stessi indicati nel precedente capoverso, ponendo l'accento sul sistema di posizionamento in quota, al rischio di caduta dei materiali e del personale dall'alto in quanto, per ragioni tecniche, salirà sugli elementi orizzontali per il posizionamento e il fissaggio delle lamiere con la sparachiodi; Realizzazione di protezione contro la caduta dall'alto e in profondità con reti di sicurezza UNI EN 1263.</p>	
Contesto ambientale	Corpo di collegamento
Prescrizioni Progettuali	<p>L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati.</p> <p>L'impresa dovrà consegnare Piano di Montaggio e riceverne approvazione.</p>
Attrezzature utilizzate	<p>Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru, Autogru. Piattaforme autosollevanti. Ponti su ruote UNI EN 1004 – Ponteggi – Reti di sicurezza di protezione contro la caduta in profondità e dall'alto.</p> <div>     </div>

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	
Sostanze utilizzate	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone nel transito, nella manovra del mezzo operativo e nella movimentazione dei manufatti. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo) . • Cadute dall'alto di persone nell'accesso in quota in fase di montaggio. • Caduta materiali dall'alto. • Ribaltamento mezzi. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Esposizione a rumore ed a vibrazioni (sistema mano-braccio). • Rischi dorso lombari. • Proiezione di schegge agli occhi. • Esposizione a polveri
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali	<p>L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati.</p> <p><i>Il produttore della struttura prefabbricata, adotterà le successive prescrizioni integrandole col proprio Piano di Montaggio o proponendone altre migliorative o almeno equivalenti sotto il profilo della sicurezza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Segregazione dell'area di lavoro sottostante e divieto di sosta nel raggio d'azione dell'autogrù. ○ <u>Elementi verticali</u>: Pilastri, sistema di imbraco, di portata adeguata, fissaggio ai tirafondi mediante i bulloni e sgancio dal basso degli imbracci. ○ <u>Elementi orizzontali</u>: Travi principali e secondarie; con l'uso di due piattaforme auto sollevanti dovranno essere installati preventivamente i parapetti a filo interno dei pilastri perimetrali e sul vano scale, solo dopo potranno iniziare i montaggi delle travi che verranno sollevate con autogrù fissandoli per campiture finite.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**


I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Elementi orizzontali: Lamiere grecate e ferma getti</u>; completati i montaggi delle travi e delle reti di sicurezza di protezione contro la caduta dall'alto e in profondità (orizzontali e verticali sui bordi) si disporrà alla quota di progetto un pacco di lamiere che saranno disposte manualmente operando dalla struttura metallica già realizzata. Successivamente i lavoratori eseguiranno la chiodatura delle lamiere. Completato il solaio si eseguiranno le saldature dei ferma getti, dell'armatura integrativa e del getto in cls. ○ Valutare sempre con attenzione l'eventuale presenza di strade in pendenza, o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità. ○ Il mezzo di sollevamento e di trasporto devono essere adeguati alla natura, forma e volume dei carichi. ○ Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. ○ L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammassaggio. Le funi ed i ganci di sollevamento devono avere caratteristiche adeguate al carico ed alle dimensioni geometriche dei pezzi. ○ Fare attenzione alle linee elettriche aeree. Disattivarle se interferenti con le lavorazioni. ○ Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, del cantiere, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali. ○ Utilizzare correttamente le scale di accesso al coperto, che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni. ○ Montaggio di parapetti perimetrali e/o provvisori in corrispondenza dei punti prospicienti il vuoto. ○ Evitare qualsiasi permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, etc.). ○ Il posizionamento deve essere costantemente sorvegliato e coordinato, ed evitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi. ○ Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto occorre verificare preliminarmente le condizioni dell'attrezzatura e il collegamento all'impianto elettrico. ○ Le operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, devono essere eseguite dopo la segregazione delle aree. ○ Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti a norma. 					
Esposti al rischio	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
Dispositivi di Protezione Individuale						

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali	imbragatura
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>quali maestranze saranno impegnate,</i> <i>quali attrezzature specifiche si utilizzeranno</i> <i>come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate</i> 					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.19 Lavori di impermeabilizzazione IN GUAINA BITUMINOSA e POLIOLEFINA		1
DESCRIZIONE INTERVENTO		
Fase lavorativa riferita alla posa della guaina di impermeabilizzazione sulle coperture nuove.		
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo di collegamento	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	<p>Gru su autocarro (per sollevamento e trasporto bancali guaina). Bombola con cannello a fiamma per saldatura della guaina bituminosa. Termosoffiatore per saldatura guaina poliolefina. Attrezzi manuali fra i quali strumenti da taglio. Ponteggi – Reti di sicurezza di protezione contro la caduta in profondità e dall'alto.</p>	
SOSTANZE UTILIZZATE	<p>Guaine bituminose, primer. Guaina poliolefina.</p>	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto (presenza aperture) • Caduta di materiale dall'alto (rotoli guaina) nella fase di movimentazione e trasporto al punto di lavoro. • Eventi lesivi agli arti di diversa gravità derivanti dall'uso delle attrezzature (con particolare riferimento al cutter o dal cannello fiamma) • Ustioni nell'uso di cannello a fiamma. • Offese agli arti e al capo. • Esposizione a fumi di catrame. • Incendio/scoppio (nell'uso di bombola gas con cannello a fiamma). • Microclima. • Movimentazione manuale di carichi. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interdizione fisica alle aree sottostanti ai lavori in quota. ○ Tenuta a portata di mano di un mezzo estinguente (estintore). ○ Costruzione di una torre di ponteggio metallico con scalette interne per l'accesso sul coperto e realizzare le attività di completamento. ○ Per operare in copertura si verificherà preventivamente che gli accessi, le aree di transito e in prossimità delle lavorazioni siano parapettate e/o dotate di sistemi di anticaduta (linee vita/punti di ancoraggio) per raggiungere in sicurezza le aree di lavoro. ○ Ogni apertura (vani tecnici, vani per impianti ecc) dovrà essere tamponata con tavole in legno idoneamente fissate. ○ Non accatastare i materiali pesanti su parti di copertura di non idonea portata. ○ L'eventuale deposito in quota dei materiali dovrà avvenire assicurandone la stabilità anche in relazione ad eventi meteorologici violenti. ○ Il deposito delle bombole dovrà avvenire a terra all'aperto sia per quelle piene che vuote. ○ La bombola utilizzata deve essere legata e ancorata stabilmente per evitare il rischio di scivolamento/rotolemento ○ Procedere sempre con cautela durante le fasi di scarico e sollevamento materiali in particolare curandone sempre la corretta imbracatura e l'accompagnamento a collocazione definitiva coadiuvato da un addetto, ○ In prossimità del luogo di impermeabilizzazione con l'uso di fiamma libera, sgombrare l'area da eventuali sfridi o detriti di lavorazione a facile innesco incendio e garantire sempre la presenza di estintore omologato e in buone condizioni di manutenzione; l'estintore tenuto sul furgone in altro luogo comunque distante dalla zona di lavorazione risulta pressoché inutilizzabile al momento dell'effettivo bisogno. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prima di iniziare le operazioni di brasatura accertarsi che nella stessa area di lavoro non vengano utilizzati prodotti che a contatto con i fumi e/o fiamma libera di saldatura possano produrre miscele esplosive, ○ E' vietato lasciare incustodite le bombole e/o aperta la fiamma libera nelle pause lavorative. Mettere in condizioni di sicurezza le bombole alla fine del turno di lavoro. ○ Adeguare le opere provvisorie insufficienti o incomplete. ○ Utilizzare guanti e scarpe protettive per evitare bruciature agli arti. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. 				
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 				

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.20 Montaggio pannelli prefabbricati		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Verranno realizzati tamponature esterne e divisori interni in pannelli prefabbricati.		
CONTESTO AMBIENTALE	Cantiere 	
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	L'IMPRESA ESECUTRICE SI ATTERRA' ALLA "CIRCOLARE DEL MIN. DEL LAVORO N° 13/82, Produzione, trasporto e Montaggio di elementi prefabbricati. L'impresa dovrà consegnare Piano di Montaggio e riceverne approvazione.	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Piattaforme, attrezzi manuali, eventuali utensili elettrici, autocarro, autogru, ponti su ruote.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Non previste	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone nel transito, nella manovra del mezzo operativo e nella movimentazione dei manufatti. • Interferenze con altri mezzi. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute dall'alto di persone nell'accesso in quota in fase di montaggio. • Caduta materiali dall'alto. • Ribaltamento mezzi. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Esposizione a rumore ed a vibrazioni (sistema mano-braccio). • Rischi dorso lombari 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Non eseguire alcuna attività contemporanea o sottostante. ○ Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi. ○ Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso. ○ Il manovratore deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. ○ Non sostare sotto i carichi sospesi. ○ Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone nell'area di movimentazione dei carichi mediante avvisi e sbarramenti. ○ Adottare corrette imbracature e funi e controllarne periodicamente lo stato di affidabilità la portata ammissibile del gancio. ○ Adottare ganci di portata idonea. ○ Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo. ○ Definire le modalità di movimentazione di materiali e attrezzature. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Leggere sempre le prescrizioni fornite dal produttore delle funi, adottandole, senza superare mai le portate di esse. ○ E' vietato trasportare carichi sospesi su luoghi in cui si trovano persone. ○ Gli operatori non devono mai trovarsi sulla verticale o sulla traiettoria del carico sospeso, devono da debita distanza di sicurezza, dirigere e direzionale il carico sospeso con funi di lunghezza tale da consentire tale debita distanza. ○ Vietato effettuare operazioni di montaggio con condizioni atmosferiche avverse (per lavori a cielo aperto). ○ E' vietato salire e scendere dalle strutture, dagli autocarri e dagli elementi accatastati, qualora si debba evincere una distanza dal suolo superiore ai 2,00mt, senza adottare nessuna prescrizione di sicurezza (regolarmente imbragati) ○ Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro. 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). ○ Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, del cantiere, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali. ○ Gli elementi devono essere sganciati solo dopo che essi siano posti nella loro sede e che sia stata assicurata la loro stabilità. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	imbragatura	
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**


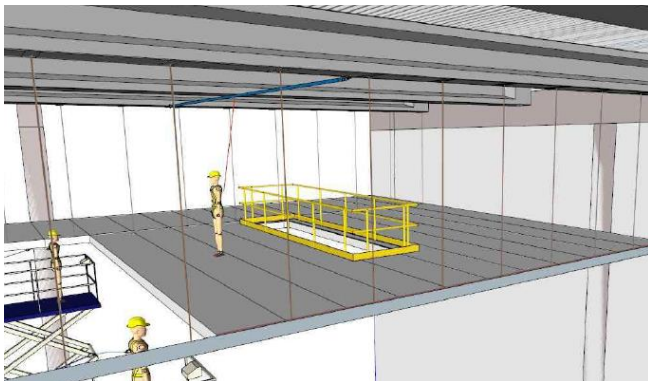
I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA					PAG.	
5.2.21 Sigillatura dei giunti tra gli elementi prefabbricati					1	
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Fase lavorativa principalmente riferita all'applicazione di sigillanti nei giunti tra i vari pannelli prefabbricati, eseguita all'esterno e/o all'interno.						
CONTESTO AMBIENTALE		Cantiere				
ATTREZZATURE UTILIZZATE		Piattaforma elevatrice. Attrezzi manuali.				
SOSTANZE UTILIZZATE		Sigillanti				
RISCHI		<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto.• Ribaltamento, guasto del cestello.• Caduta di materiale dall'alto• Caduta in piano per scivolamento e/o inciampo (presenza di sfridi)• Microclima• Inalazione di vapori tossici• Proiezione di schizzi agli occhi				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI		<ul style="list-style-type: none">○ Uso di piattaforma elevatrice con personale dotato di cintura di sicurezza con imbraccio fissata al punto di ancoraggio.○ È vietato sovraccaricare gli impalcati.○ ogni apertura (vani tecnici, vani per impianti ecc) dovrà essere tamponata con tavole in legno idoneamente fissate;○ Potranno eventualmente essere utilizzati ponti su ruote con piani di lavoro completi e stabilizzatori. Non è ammesso che il personale operi stando in bilico sul bancale della finestra con rischio di caduta nel vuoto.○ Interdizione fisica alle aree sottostanti ai lavori in quota.○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi.○ Adeguare le opere provvisorie insufficienti o incomplete.○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.				
ESPOSTI AL RISCHIO		<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere			<input type="radio"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	maschera
		Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none">• quali maestranze saranno impegnate,• quali attrezzature specifiche si utilizzeranno• come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate				

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO







FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.22 Montaggio pareti e controsoffitti in pannelli sandwich/pannelli portanti		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Verranno realizzate tamponature esterne e controsoffitti in pannelli sandwich di spessore 20 cm.		
CONTESTO AMBIENTALE	<p>Cantiere</p>  	
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>Il fissaggio dei pannelli del controsoffitto viene effettuato operando anche dall'estradosso di tale piano. Gli operatori devono accedere in quota da scale fisse funzionali allo stabilimento finito, oppure da torri di ponteggio e botola.</p> <p>Gli operatori che eseguono le operazioni di montaggio del controsoffitto stazionando all'estradosso devono ancorarsi a linea vita temporanea agganciata alle travi secondarie del prefabbricato.</p>	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Piaattaforme, attrezzi manuali, eventuali utensili elettrici, autocarro, autogru. Linee vita temporanee/parapetti pozzi luce	
SOSTANZE UTILIZZATE	Non previste	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento di persone nel transito, nella manovra del mezzo operativo e nella movimentazione dei manufatti. • Interferenze con altri mezzi. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute dall'alto di persone nell'accesso in quota in fase di montaggio. • Caduta materiali dall'alto. • Ribaltamento mezzi. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Rischi dorso lombari. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interdizione fisica alle aree sottostanti ai lavori in quota. ○ Non eseguire alcuna attività contemporanea o sottostante. ○ Segregare l'area sottostante le attività. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi. ○ Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso. ○ Il manovratore deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. ○ Non sostare sotto i carichi sospesi. ○ Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone nell'area di movimentazione dei carichi mediante avvisi e sbarramenti. ○ Adottare corrette imbracature e funi e controllarne periodicamente lo stato di affidabilità la portata ammissibile del gancio. ○ Adottare ganci di portata idonea. ○ Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo. ○ Definire le modalità di movimentazione di materiali e attrezzature. ○ Leggere sempre le prescrizioni fornite dal produttore delle funi, adottandole, senza superare mai le portate di esse. ○ E' vietato trasportare carichi sospesi su luoghi in cui si trovano persone. ○ Gli operatori non devono mai trovarsi sulla verticale o sulla traiettoria del carico sospeso, devono da debita distanza di sicurezza, dirigere e direzionale il carico sospeso con funi di lunghezza tale da consentire tale debita distanza. ○ Vietato effettuare operazioni di montaggio con condizioni atmosferiche avverse (per lavori a cielo aperto). ○ E' vietato salire e scendere dalle strutture, dagli autocarri e dagli elementi accatastati, qualora si debba evincere una distanza dal suolo superiore ai 2,00mt, senza adottare nessuna prescrizione di sicurezza (regolarmente imbragati) ○ Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro. 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). ○ Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, del cantiere, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali. ○ Il mezzo di sollevamento e di trasporto devono essere adeguati alla natura, forma e volume dei carichi. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	imbragatura	
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C








PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa		pag.
5.2.23 Montaggio carpenterie metalliche di strutture complementari		1
descrizione intervento		
Montaggio di strutture complementari metalliche quali scale. Scale antincendio, scale accesso alla copertura, soppalchi, etc...		
Contesto ambientale	Aree di cantiere	
Attrezzature utilizzate	Autogru, Carrello elevatore elettrico o altro sistema di sollevamento elettrico. Ponteggi, ponti su ruote, PLE. Attrezzi manuali ed elettrici.	
Sostanze utilizzate	Nessuna	
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento schiacciamento, contusioni. • Caduta di materiali dall'alto. • Cadute dall'alto di persone nell'accesso in quota in fase di montaggio. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Elettrocuzione • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Proiezione al viso di corpi minuti Esposizione a rumore ed a vibrazioni (sistema mano-braccio). • Esposizione a polveri nel taglio di manufatti • Rischi dorso lombari nella movimentazione delle travi. • Rischio di incendio. 	
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Segregazione delle aree di lavoro. ○ Valutare sempre con attenzione l'eventuale presenza di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di sollevamento, pregiudicandone la stabilità. ○ Il mezzo di sollevamento e di trasporto devono essere adeguati alla natura, forma e volume dei carichi. ○ Il carrellista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. ○ L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammassaggio. Le funi ed i ganci di sollevamento devono avere caratteristiche adeguate al carico ed alle dimensioni geometriche dei pezzi. ○ Fare attenzione agli impianti aerei. Disattivarle se interferenti con le lavorazioni. ○ Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, del cantiere, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali. ○ Utilizzare correttamente le scale, i ponti su ruote o le piattaforme aeree che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni. ○ Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura). 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**






I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Evitare qualsiasi permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, etc.). ○ Il posizionamento deve essere costantemente sorvegliato e coordinato, ed evitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi. ○ Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto occorre verificare preliminarmente le condizioni dell'attrezzatura e il collegamento all'impianto elettrico. ○ Le operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, devono essere eseguite dopo la segregazione delle aree. ○ Prima di iniziare le operazioni di saldatura accertarsi che nella stessa area di lavoro non siano presenti o non vengano utilizzati prodotti che a contatto con i fumi e/o fiamma libera di saldatura possano produrre miscele esplosive; ○ Non lasciare incustodite le bombole e/o aperta la fiamma libera nelle pause lavorative; ○ Vicino al luogo di lavoro è presente un estintore. ○ Si mantiene sempre l'area di lavoro in buone condizioni di ordine e pulizia, non si deposita materiale che ostacola la normale circolazione di uomini e mezzi; ○ Si usano sempre specifici DPI (in particolare guanti, occhiali e maschere per saldatura), sistemando schermi protettivi della zona immediatamente limitrofa la lavorazione e, se necessario, si adotta sistema di aspirazione fumi compatibile con la lavorazione. 					
Esposti al rischio	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
Dispositivi di Protezione Individuale						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	imbragatura	occhiali
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>quali maestranze saranno impegnate,</i> • <i>quali attrezzature specifiche si utilizzeranno</i> • <i>come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate</i> 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**








I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa					pag.
5.2.24 Esecuzione di vespai, massetti, sottofondi					1
descrizione intervento					
La fase di lavoro consiste nella esecuzione dei vespai nelle zone a contatto con il terreno, dei sottofondi e massetti in cls per pavimenti e strade.					
Contesto ambientale		Cantiere			
Attrezzature utilizzate		Impianto di miscelazione e pompamalta. Attrezzi Manuali per livellamento del sottofondo/massetto. Fari per illuminazione integrativa del posto di lavoro. Betoniera. Escavatore. Rullo compattatore.			
Sostanze utilizzate		Eventuale presenza di additivi chimici. In tale caso, per le misure di prevenzione fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti.			
Rischi		<ul style="list-style-type: none">• Caduta in piano (scivolamento, inciampo).• Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali.• Rischi di diversa natura e gravità nell’uso delle attrezzature.• Esposizione a polveri• Proiezione di schizzi agli occhi.• Dermatiti, irritazioni cutanee da cemento o additivi chimici.• Elettrocuzione• Rischi dorso lombari.• Esposizione a rumore.			
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali		<ul style="list-style-type: none">○ Segregare le aree di lavoro soggette alle attività.○ Utilizzo di prolunghe con grado di protezione IP 67.○ Protezione dei cavedi e aperture per impedire la caduta in profondità di persone e oggetti.○ Segregare le aree interessate dalla lavorazione.○ Adeguati spazi di lavoro.○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi.○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.○ Utilizzo dei DPI specifici.			
Esposti al rischio		⊗ Personale di cantiere		○ Persone terze	
Dispositivi di Protezione Individuale					
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori
 POS		Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell’intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none">• quali maestranze saranno impegnate,• quali attrezzature specifiche si utilizzeranno• come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate			

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**






104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.25 Pavimenti e rivestimenti di varia natura		1
DESCRIZIONE INTERVENTO L'esecuzione dei pavimenti sarà realizzata manualmente a colla o su sottofondi, i tagli mediante apposito strumento, evitando le mole smeriglio, la battitura con battipistrelle. La pulizia avverrà con segatura e scopa, con acidi specifici e successivo trattamento di finitura con prodotti specifici. Le confezioni dei pavimenti saranno portati nei punti di posa con l'uso di attrezzature specifiche di trasporto (carriole – transpallet).		
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo edificio prefabbricato.	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali ed elettrici, taglierina e battipistrelle Fari per illuminazione integrativa del posto di lavoro.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Colle e prodotti per la stuccatura, la pulizia e il trattamento dei pavimenti.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di oggetti dall'alto (movimentazione materiali) • Rischi dorso lombari nella movimentazione dei carichi e posizioni scomode. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Esposizione al rumore. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione (battipistrelle) • Proiezione di schizzi agli occhi. • Dermatiti, irritazioni cutanee da cemento o additivi chimici. • Inalazione di polveri. • Inalazione di vapori tossici. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori. ○ Durante il getto del cls controllare che il tubo di mandata della pompa non crei intralcio ad altre lavorazioni, accertarsi del normale funzionamento delle attrezzature di pompaggio, evitare bruschi spostamenti e schiacciamenti della tubazione della pompa, effettuare gli spostamenti della stessa con l'ausilio di un tirante (corda); ○ Prima di utilizzare additivi, leggere attentamente le schede di sicurezza. ○ Utilizzo di prolunghe con grado di protezione IP 67. ○ La fase di realizzazione dei pavimenti deve avvenire in precise aree delimitate ed in zone libere da altre attività lavorative. Si dovrà procedere per successione di aree in modo tale da limitare le aree di intervento. ○ Nella posa di pavimentazioni, per la prolungata posizione chinata che il lavoratore deve assumere è necessario fare uso di specifiche ginocchiere. ○ Le confezioni dei pavimenti saranno portati nei punti di posa con l'uso di attrezzature specifiche di trasporto (carriole – transpallet). ○ Il taglio delle piastrelle deve essere fatto a umido o con macchine in grado di ridurre l'emissione di polvere: va comunque scelto un ambiente idoneo, possibilmente all'aperto, in caso di taglio con emissione di polvere. 	
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
	Scarpe	guanti
		
	casco	otoprotettori
		
	maschere	occhiali
	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA				PAG.
5.2.26 Opere in cartongesso				1
DESCRIZIONE INTERVENTO Le opere riguardano la realizzazione del telaio di supporto e il montaggio delle lastre per la realizzazione di divisori o soffitti in cartongesso.				
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo edificio prefabbricato.			
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune. Utensili elettrici portatili Ponti su ruote a norma UNI EN 1004 – PLE			
SOSTANZE UTILIZZATE	Presenza di stucco rasante, per le misure di prevenzione fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti			
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di oggetti dall'alto. • Cadute dall'alto di persone nell'uso di impalcati. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Elettrocuzione • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a polveri e a vapori pericolosi • Dermatiti, irritazioni cutanee da additivi chimici. • Rischi dorso lombari. • Investimento. 			
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori. ○ Prima di iniziare le attività occorre verificare l'integrità dei ponti su ruote. ○ Eseguito il sopralluogo per accertarsi delle condizioni dei luoghi, l'impresa programmerà l'intervento scegliendo le attrezzature e le opere provvisorie più idonee. ○ Segregare le aree di lavoro soggette alle attività. ○ Mantenere liberi i passaggi e le aree di lavoro da materiali e sfridi. ○ Disattivare le eventuali linee elettriche presenti. ○ Applicare le procedure e usare i DPI indicati nelle schede di sicurezza. ○ Usare i DPI sotto indicati. ○ Turnare i lavoratori nella mansione di movimentazione dei carichi. 			
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere		<input type="checkbox"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE				
	Scarpe	guanti	casco	maschere
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 			

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**








104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.27 Montaggio infissi ed elementi complementari		1
<p>DESCRIZIONE INTERVENTO</p> <p>La fase lavorativa si riferisce al montaggio degli infissi dell'edificio (infissi interni ed esterni, porte, Portoni REI).</p>		
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo edificio prefabbricato.	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Ponti su ruote a norma UNI EN 1004 – PLE Attrezzi manuali. Scale.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Sigillanti siliconici. Consultare le relative schede tossicologiche da acquisire dalla ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.	
RISCHI AGGIUNTIVI E DI LAVORAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto nell'uso di impalcati (ponti su cavalletti o su ruote). • Caduta infisso in fase di sollevamento, spostamento e montaggio. • Caduta in piano per scivolamento o inciampo. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Movimentazione manuale carichi. • Elettrocuzione nell'uso di utensili elettrici portatili. • Dermatiti, irritazioni cutanee da sigillanti • Inalazione di vapori tossici. • Proiezione di schizzi/schegge agli occhi. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori. ○ Delimitazione fisica delle zone sottostanti le operazioni di montaggio. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Se per il montaggio degli infissi sono necessarie opere provvisorie, verificare che siano complete di tutte le parti (es. ponteggi, trabattelli, ponte su cavalletti, scale doppie tipo castellana con parapetto in sommità ecc); ○ Utilizzo di ponti mobili su ruote dotati di parapetti o uso di sistemi anticaduta laddove il punto di montaggio esponga il personale ad un rischio di caduta dall'alto. ○ Potranno eventualmente essere utilizzati trabattelli con piani di lavoro completi e stabilizzatori. Non è ammesso che il personale operi stando in bilico sul bancale della finestra con rischio di caduta nel vuoto. ○ Verificare sempre la presenza di catena-tirante di trattenuta dell'apertura. ○ Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi, prima di ogni inizio di attività sui medesimi. ○ Non rimuovere e manomettere le protezioni contro il rischio di caduta dall'alto. ○ E' assolutamente vietato utilizzare le scale portatili per effettuare lavori in quota, si ricorda che quest'ultime servono solo a raggiungere piani in quota; ○ Quando gli addetti operano in condizioni ove non è possibile predisporre idonei ponteggi o protezioni tipo guardacorpo, essi devono fare uso di cintura di sicurezza collegati a idonei sistemi anticaduta. ○ Ogni apertura (vani tecnici, vani per impianti ecc) dovrà essere tamponata con tavole in legno idoneamente fissate. ○ Durante la posa dei materiali ingombranti è consigliabile la presenza di almeno due operatori; utilizzare ventose speciali per la movimentazione di lastre di vetro di particolare spessore e dimensione, risultanti ingombranti e pesanti. ○ Procedere sempre con massima cautela nella manipolazione di materiale tagliente o appuntito. ○ Nel caso di uso del flessibile proteggere il viso. ○ Impedire l'accesso sotto le aree di lavorazione o predisporre degli impalcati tali da impedire la caduta dall'alto dei materiali. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**






I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nel caso di lavori in copertura (abbaini, lucernai,...) predisporre parapetti a norma (quali ad esempio guardacorpo) o ponteggi, su tutti i lati della copertura nella quale si lavora; per inclinazioni particolarmente elevate (> 50%) i parapetti devono essere completi con assito o con rete robusta a maglie fitte (inferiore ai 10 cm). ○ Chiudere tutte le aperture che comportano il rischio di caduta dall'alto con robusti intavolati. ○ Mantenere sempre l'area di lavoro in buone condizioni di ordine e pulizia, non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione di uomini e mezzi. ○ Per carichi particolarmente ingombranti e pesanti (porte e portoni, porte REI,...) fare uso delle specifiche attrezzature per il trasporto e per la loro installazione, riducendo il più possibile la movimentazione manuale dei carichi; in ogni caso per tali carichi da movimentare operare sempre almeno in due lavoratori. ○ I depositi-stoccaggi di materiali devono essere stabilmente appoggiati su strutture portanti, lontano da pareti instabili e fuori dalle vie di transito. I materiali andranno depositati in modo ordinato e la loro disposizione dovrà essere tale da assicurare all'addetto per il sollevamento dei carichi la possibilità di operare in sicurezza. ○ Qualora gli infissi e serramenti presentano pesi elevati (maggiore di 20 kg.) è necessario farsi aiutare da altre persone nel sollevamento dei carichi. ○ Effettuare un controllo sulle modalità di movimentazione-sollevamento dei carichi; non superare mai la portata massima ammissibile; utilizzare dispositivi antisganciamento, catene efficienti, con portata contrassegnata, togliere l'aggancio solo dopo essersi accertati della stabilità del carico; 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	imbragatura	maschera
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA				PAG.	
1.1.1. Opere da fabbro				1	
DESCRIZIONE INTERVENTO					
La fase lavorativa si riferisce alla opere da fabbro per la realizzazione delle lavorazioni.					
CONTESTO AMBIENTALE		Corpo edificio prefabbricato.			
ATTREZZATURE UTILIZZATE		Attrezzi manuali, eventuali utensili elettrici, attrezzatura per operazioni di saldatura.			
SOSTANZE UTILIZZATE		Nessuna sostanza			
RISCHI		<ul style="list-style-type: none">• Proiezione di schizzi agli occhi.• Caduta in piano.• Polveri.• Urti colpi, schiacciamenti, ferite.• Rumore .• Rischi dorso-lombari.		<ul style="list-style-type: none">• Vibrazioni.• Dermatiti, irritazione cutanee.• Elettrocuzione.• Eventuali ustioni per contatto con elementi interessati da saldatura.• Eventuale esposizione a fumi di saldatura.• Incendio.	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI		<ul style="list-style-type: none">○ Delimitazione fisica delle zone sottostanti le operazioni di montaggio○ Utilizzo DPI specifici○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi.○ Prima dell’inizio dei lavori verranno realizzate le opere provvisionali o adeguate quelli già esistenti, onde consentire l’esecuzione dei lavori in sicurezza.○ Esporre idonea segnaletica di sicurezza○ Estintore nelle immediate vicinanze.○ L’autocarro in manovra, coadiuvato dalla presenza di un operatore a terra, accede all’area di scarico.○ Lo scarico viene eseguito imbragando i materiali in modo stabile e tenendo conto dei pesi degli stessi.○ La distribuzione potrà essere realizzata, a seconda dei luoghi di posa, con mezzi di sollevamento (gru di cantiere) o a mano se all’interno del fabbricato.○ Gli operatori dovranno essere formati e informati delle modalità di movimentazione manuale e di sollevamento.○ Durante il sollevamento nessuno sosterrà sotto i carichi sospesi○ Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto occorre verificare preliminarmente le condizioni dell’attrezzatura e il collegamento all’impianto elettrico.○ Le operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, devono essere eseguite dopo la segregazione delle aree.			
ESPOSTI AL RISCHIO		⊗ Personale di cantiere		○ Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori
					occhiali
					Mascherine
		Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell’intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none">• quali maestranze saranno impegnate,• quali attrezzature specifiche si utilizzeranno• come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate			

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORATIVA		PAG.
1.1.2. Esecuzione di tinteggiature		1
DESCRIZIONE INTERVENTO		
L'applicazione della tinteggiatura e/o verniciatura potranno avvenire sia a rullo, sia pennello o a spruzzo secondo le modalità applicative indicate dai produttori dei materiali.		
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo servizi di supporto edificio prefabbricato. Vernici intumescenti corpo di collegamento.	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	<p>Attrezzi manuali di uso comune.</p> <p>Utensili elettrici portatili (frullino per mescola della tempera, pompante)</p> <p>Ponti su ruote – Scale doppie (eventuali).</p> <p>Pompante airless per verniciatura.</p> <p>Fari per illuminazione integrativa del posto di lavoro.</p> <p>Piattaforme elevatrici.</p>	
SOSTANZE UTILIZZATE	Vernici, silicati, tempere. Per le misure di prevenzione occorrerà fare riferimento alle loro rispettive schede di sicurezza.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto. • Cadute di materiali dall'alto. • Caduta in piano per scivolamento o inciampo. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Proiezione di schizzi agli occhi. Irritazione agli occhi dovuti a vapori. • Dermatiti, irritazioni cutanee da con i prodotti specifici alla lavorazione. • Esposizione a vapori pericolosi. • Rischi dorso lombari per movimentazione manuale secchi di vernice. • Urti, colpi per contatti vari. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>Prima di iniziare le lavorazioni, verificare che all'interno del cantiere siano stati definiti i seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ le protezioni da eventuali rischi di cadute nel vuoto, sia laterali sia nella zona sottostante la lavorazione; ○ la stabilità dei punti di appoggio dell'opera provvisoria utilizzata (tra battello, ponte su cavalletti, scala portatile, ponteggio) ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori. Aerazione degli ambienti interessati dalla fase lavorativa in argomento. ○ ○ Nelle zone a doppio volume dovrà essere utilizzata una piattaforma autosollevante o un ponte mobile su ruote rispondente alla Norma UNI 1004 (può essere usato senza ancoraggi nei limiti autorizzati). ○ Per tutte le fasi lavorative in quota utilizzare trabattelli, ponte su cavalletti o scale doppie tipo castellana con parapetto in sommità. Ogni qualvolta si supera i 2 metri da terra predisporre alle opere provvisorie (ponte su cavalletti, trabattello) regolare parapetto. ○ Nell'uso del trabattello non vanno eseguiti spostamenti dello stesso con lavoratori in quota sul tra battello. ○ E' assolutamente vietato utilizzare le scale portatili per effettuare lavori in quota, si ricorda che quest'ultime servono solo a raggiungere piani in quota. ○ Verificare l'integrità delle opere provvisorie prima di ogni loro uso. ○ Non rimuovere e manomettere le protezioni contro il rischio di caduta dall'alto precedentemente installati, soprattutto consultare sempre prima il capocantiere o chi per esso in merito alla rimozione di qualsiasi ancoraggio del ponteggio messo in opera da altra ditta. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none">○ Quando gli addetti operano in condizioni ove non è possibile predisporre idonei ponteggi o protezioni tipo guardacorpo e ci sia il rischio di caduta dall'alto, essi devono fare uso di cintura di sicurezza collegati a sistemi anticaduta stabili e conformi alla UNI EN 795.○ Ogni apertura (vani tecnici, vani per impianti ecc) dovrà essere tamponata con tavole in legno idoneamente fissate.○ Depositare ed accatastare in maniera ordinata e sicura il materiale (barattoli, pennelli, teli, attrezzature, ecc.) di lavoro, verificando che non sia soggetto a scivolamenti/ribaltamenti.○ Non depositare nulla dietro le porte e/o nei luoghi di passaggio, eventualmente interdire il passaggio.○ Non lavorare dietro le porte, eventualmente rimuoverle od interdire il passaggio.○ Mantenere sempre l'area di lavoro in buone condizioni di ordine e pulizia, non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione di uomini e mezzi.○ Per il sollevamento e la movimentazione dei carichi (bidoni vernice,...) vanno adottati comportamenti ergonomici, tenendo la schiena il più possibile verticale e piegando le ginocchia.○ Bagnare preventivamente la superfici da ripulire e preparare alla tinteggiatura, quando si eseguono operazioni con produzione di polveri quali la raschiatura e la pulizia superfici con abrasivi; in caso di uso di aria compressa, proteggere corpo, viso e ambiente circostante se necessario;○ Va preventivamente ben analizzato e studiata l'allestimento dell'opera provvisoria da utilizzare nella tinteggiatura dei vani scala e di zone a forte pendenza, per garantire la messa in opera di un'attrezzatura conforme al dettato normativo.					
<p>Il trabattello va utilizzato conformemente alle indicazioni previste nel libretto d'uso e manutenzione.</p> <p>In ogni caso non va movimentato con persone presenti in quota sugli intavolati.</p> <p>Sono da privilegiare i tra battelli UNI HD 1004, che possono essere utilizzati anche senza dover ricorrere all'ancoraggio del tra battello.</p>						
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere		<input type="radio"/> Persone terze			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	occhiali	mascherine	occhiali
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none">• quali maestranze saranno impegnate,• quali attrezzature specifiche si utilizzeranno• come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
1.1.3. Impianti termici, idrici-sanitari e di condizionamento		1
DESCRIZIONE INTERVENTO		
Vengono posate le tubazioni delle reti di adduzione e distribuzione dell'acqua calda e fredda; eseguiti gli scarichi e le ventilazioni installati gli elementi radianti, tutte le rubinetterie ed installati i sanitari.		
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo servizi di supporto edificio prefabbricato.	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune. Utensili elettrici portatili Attrezzatura per saldatura/brasatura e sagomatura tubi in pvc Piattaforma elevatrice Ponti su ruote a norma UNI EN 1004 – Scale Impalcati (ponte su cavalletti). Fari per illuminazione integrativa del posto di lavoro.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Eventuali colle/mastici per tubazioni in pvc.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto. • Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.). • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura elettrica. • Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi. • Scottature (brasatura tubazioni – sagomatura a fiamma di tubi in pvc). • Proiezione di corpi incandescenti (nella brasatura di tubazioni) • Inalazione gas e vapori (brasatura e sagomatura a fiamma). • Caduta di materiali dall'alto. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro sottostanti ai lavori in quota per le persone estranee ai lavori. ○ Ponti mobili su ruote dotati di parapetti e debitamente ancorati o in alternativa a norma UNI EN 1004. Il trabattello va utilizzato conformemente alle indicazioni previste nel libretto d'uso e manutenzione. In ogni caso non va movimentato con persone presenti in quota sugli intavolati. ○ Protezione dei cavedi e aperture per impedire la caduta in profondità di persone e oggetti. ○ Segregare ad ogni piano e per tutto l'edificio le aree interessate dalla lavorazione. ○ Per operare in copertura si verificherà preventivamente che gli accessi, le aree di transito e in prossimità delle lavorazioni siano parapettate e/o dotate di sistemi di anticaduta (linee vita/punti di ancoraggio) come previsto dalle tavole progettuali per raggiungere in sicurezza le aree di lavoro. ○ Adeguati spazi di lavoro. ○ E' vietato il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio può comunque essere consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto. ○ Effettuare i tagli o le saldature con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza. ○ Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o più operai. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**









I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	○ Presenza costante di estintore nelle immediate vicinanze.					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	mascherine	occhiali
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
1.1.4. Coibentazioni		1
DESCRIZIONE INTERVENTO		
Realizzazione delle coibentazioni delle linee impiantistiche		
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo servizi di supporto edificio prefabbricato.	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune. Utensili elettrici portatili Piattaforme elevatrici.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto. • Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.). • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura elettrica. • Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi. • Scottature • Proiezione di corpi incandescenti • Inalazione gas e vapori • Caduta di materiali dall'alto. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Per le misure preventive e protettive relative all'utilizzo di piattaforme, fare riferimento alle specifiche schede di lavorazione. ○ Verificare l'integrità delle opere previsionali prima dell'inizio delle attività. ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro sottostanti ai lavori in quota per le persone estranee ai lavori. ○ Adeguati spazi di lavoro. . ○ Effettuare i tagli o le saldature con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. ○ Presenza costante di estintore nelle immediate vicinanze. ○ Utilizzare correttamente le scale, che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni. ○ Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura) ed utilizzare le linee vita e/o i punti di ancoraggi installati. ○ Montaggio di parapetti perimetrali e/o provvisori in corrispondenza dei punti prospicienti il vuoto. ○ Controllare la presenza di materiali infiammabili nelle immediate vicinanze. ○ Utilizzare idonee opere provvisorie per i lavori in quota. 	
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	      	
	Scarpe guanti casco cuffie occhiali cintura mascherina	
	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 	

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

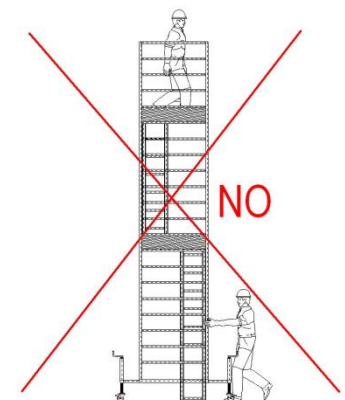







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
1.1.5. Impianti meccanici		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Vengono realizzati i nuovi impianti meccanici per la funzionalità dei servizi di supporto.		
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo servizi di supporto edificio prefabbricato.	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune. Utensili elettrici portatili Attrezzatura per saldatura/brasatura e sagomatura tubi in pvc Piattaforme elevatrici. Autocarro con gru. Scale	
SOSTANZE UTILIZZATE	Eventuali colle/mastici per tubazioni in pvc.	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto. • Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.). • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura elettrica. • Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi. • Scottature (brasatura tubazioni – sagomatura a fiamma di tubi in pvc). • Proiezione di corpi incandescenti (nella brasatura di tubazioni) • Inalazione gas e vapori (brasatura e sagomatura a fiamma). • Caduta di materiali dall'alto. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verificare l'integrità delle opere previsionali prima dell'inizio delle attività. ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro sottostanti ai lavori in quota per le persone estranee ai lavori. ○ Adeguati spazi di lavoro. ○ E' vietato il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio può comunque essere consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto. ○ Effettuare i tagli o le saldature con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza. ○ Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o più operai. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. ○ Presenza costante di estintore nelle immediate vicinanze. ○ Utilizzare correttamente le scale, che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni. ○ Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura) ed utilizzare le linee vita e/o i punti di ancoraggi installati. ○ Montaggio di parapetti perimetrali e/o provvisori in corrispondenza dei punti prospicienti il vuoto. ○ Utilizzare idonee opere provvisoriale per i lavori in quota. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	 <p>Il trabattello va utilizzato conformemente alle indicazioni previste nel libretto d'uso e manutenzione. In ogni caso non va movimentato con persone presenti in quota sugli intavolati. Sono da privilegiare i tra battelli UNI EN 1004, che possono essere utilizzati anche senza dover ricorrere all'ancoraggio del tra battello.</p>					
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	cuffie	occhiali	mascherina
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**











I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.		
1.1.6. Impianti elettrici e speciali, cablaggio impianti		1		
DESCRIZIONE INTERVENTO				
La fase di lavoro consiste nella realizzazione degli impianti elettrici e dei cablaggi.				
CONTESTO AMBIENTALE	Corpo servizi di supporto edificio prefabbricato.			
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune. Utensili elettrici portatili Attrezzatura per saldatura/brasatura e sagomatura tubi in pvc Piattaforme elevatrici. Autocarro con gru.			
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.			
RISCHI AGGIUNTIVI E DI LAVORAZIONE	<table><tr><td><ul style="list-style-type: none">• Cadute dall’alto.• Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.).• Caduta in piano (scivolamento, inciampo).• Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali.</td><td><ul style="list-style-type: none">• Rischi di diversa natura e gravità nell’uso delle attrezzature.• Elettrocuzione nell’uso di attrezzatura elettrica.• Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi.• Caduta di materiali dall’alto.</td></tr></table>		<ul style="list-style-type: none">• Cadute dall’alto.• Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.).• Caduta in piano (scivolamento, inciampo).• Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali.	<ul style="list-style-type: none">• Rischi di diversa natura e gravità nell’uso delle attrezzature.• Elettrocuzione nell’uso di attrezzatura elettrica.• Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi.• Caduta di materiali dall’alto.
<ul style="list-style-type: none">• Cadute dall’alto.• Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.).• Caduta in piano (scivolamento, inciampo).• Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali.	<ul style="list-style-type: none">• Rischi di diversa natura e gravità nell’uso delle attrezzature.• Elettrocuzione nell’uso di attrezzatura elettrica.• Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi.• Caduta di materiali dall’alto.			
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<table><tr><td><ul style="list-style-type: none">○ Verificare l’integrità delle opere previsionali prima dell’inizio delle attività.○ Interdizione fisica alle aree di lavoro sottostanti ai lavori in quota per le persone estranee ai lavori.○ Adeguati spazi di lavoro.○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi.○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.○ Utilizzare correttamente le scale, che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni.○ Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura) ed utilizzare le linee vita e/o i punti di ancoraggi installati.○ Montaggio di parapetti perimetrali e/o provvisori in corrispondenza dei punti prospicienti il vuoto.○ I lavori dovranno essere eseguiti da addetti con qualifica di “persona esperta” (P.ES.) secondo quanto indicato nella norma CEI 11-27.○ Utilizzare idonee opere provvisoriale per i lavori in quota.</td><td><p>Si evidenzia un elenco esemplificativo e non esaustivo di misure preventive e protettive:</p><ul style="list-style-type: none">○ Effettuare tutte le lavorazioni in assenza di tensione.○ Tutto il personale coinvolto in un’attività lavorativa che si svolge su un impianto elettrico, in sua prossimità, deve essere istruito sulle prescrizioni di sicurezza, sulle relative regole e sulle procedure aziendali applicabili al lavoro da eseguire. Quando il lavoro si protrae a lungo o è complesso, al personale coinvolto devono essere ripetute tali istruzioni, prescrizioni e regole, insieme all’obbligo di rispettarle.○ Compito del Preposto è quello di assicurarsi, prima di iniziare e durante qualsiasi lavoro, che siano osservate tutte le prescrizioni, le procedure e le regole attinenti. Il benessere di inizio al lavoro deve essere dato dal Preposto solo dopo aver fornito istruzioni a tutte le persone impegnate nell’esecuzione dell’attività lavorativa su tutti i pericoli ragionevolmente prevedibili che non siano di loro immediata percezione.○ Gli operatori devono sincerarsi di aver compreso le istruzioni prima di iniziare le attività.○ Il personale deve utilizzare indumenti idonei al luogo di lavoro e alle condizioni in cui esso sta lavorando. Ciò può comprendere l’uso di vestiario e DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) specifici.○ I lavori con rischio elettrico devono essere svolti da PES o PAV. I lavori fuori tensione</td></tr></table>		<ul style="list-style-type: none">○ Verificare l’integrità delle opere previsionali prima dell’inizio delle attività.○ Interdizione fisica alle aree di lavoro sottostanti ai lavori in quota per le persone estranee ai lavori.○ Adeguati spazi di lavoro.○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi.○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.○ Utilizzare correttamente le scale, che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni.○ Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura) ed utilizzare le linee vita e/o i punti di ancoraggi installati.○ Montaggio di parapetti perimetrali e/o provvisori in corrispondenza dei punti prospicienti il vuoto.○ I lavori dovranno essere eseguiti da addetti con qualifica di “persona esperta” (P.ES.) secondo quanto indicato nella norma CEI 11-27.○ Utilizzare idonee opere provvisoriale per i lavori in quota.	<p>Si evidenzia un elenco esemplificativo e non esaustivo di misure preventive e protettive:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Effettuare tutte le lavorazioni in assenza di tensione.○ Tutto il personale coinvolto in un’attività lavorativa che si svolge su un impianto elettrico, in sua prossimità, deve essere istruito sulle prescrizioni di sicurezza, sulle relative regole e sulle procedure aziendali applicabili al lavoro da eseguire. Quando il lavoro si protrae a lungo o è complesso, al personale coinvolto devono essere ripetute tali istruzioni, prescrizioni e regole, insieme all’obbligo di rispettarle.○ Compito del Preposto è quello di assicurarsi, prima di iniziare e durante qualsiasi lavoro, che siano osservate tutte le prescrizioni, le procedure e le regole attinenti. Il benessere di inizio al lavoro deve essere dato dal Preposto solo dopo aver fornito istruzioni a tutte le persone impegnate nell’esecuzione dell’attività lavorativa su tutti i pericoli ragionevolmente prevedibili che non siano di loro immediata percezione.○ Gli operatori devono sincerarsi di aver compreso le istruzioni prima di iniziare le attività.○ Il personale deve utilizzare indumenti idonei al luogo di lavoro e alle condizioni in cui esso sta lavorando. Ciò può comprendere l’uso di vestiario e DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) specifici.○ I lavori con rischio elettrico devono essere svolti da PES o PAV. I lavori fuori tensione
<ul style="list-style-type: none">○ Verificare l’integrità delle opere previsionali prima dell’inizio delle attività.○ Interdizione fisica alle aree di lavoro sottostanti ai lavori in quota per le persone estranee ai lavori.○ Adeguati spazi di lavoro.○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi.○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.○ Utilizzare correttamente le scale, che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni.○ Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura) ed utilizzare le linee vita e/o i punti di ancoraggi installati.○ Montaggio di parapetti perimetrali e/o provvisori in corrispondenza dei punti prospicienti il vuoto.○ I lavori dovranno essere eseguiti da addetti con qualifica di “persona esperta” (P.ES.) secondo quanto indicato nella norma CEI 11-27.○ Utilizzare idonee opere provvisoriale per i lavori in quota.	<p>Si evidenzia un elenco esemplificativo e non esaustivo di misure preventive e protettive:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Effettuare tutte le lavorazioni in assenza di tensione.○ Tutto il personale coinvolto in un’attività lavorativa che si svolge su un impianto elettrico, in sua prossimità, deve essere istruito sulle prescrizioni di sicurezza, sulle relative regole e sulle procedure aziendali applicabili al lavoro da eseguire. Quando il lavoro si protrae a lungo o è complesso, al personale coinvolto devono essere ripetute tali istruzioni, prescrizioni e regole, insieme all’obbligo di rispettarle.○ Compito del Preposto è quello di assicurarsi, prima di iniziare e durante qualsiasi lavoro, che siano osservate tutte le prescrizioni, le procedure e le regole attinenti. Il benessere di inizio al lavoro deve essere dato dal Preposto solo dopo aver fornito istruzioni a tutte le persone impegnate nell’esecuzione dell’attività lavorativa su tutti i pericoli ragionevolmente prevedibili che non siano di loro immediata percezione.○ Gli operatori devono sincerarsi di aver compreso le istruzioni prima di iniziare le attività.○ Il personale deve utilizzare indumenti idonei al luogo di lavoro e alle condizioni in cui esso sta lavorando. Ciò può comprendere l’uso di vestiario e DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) specifici.○ I lavori con rischio elettrico devono essere svolti da PES o PAV. I lavori fuori tensione			

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>e/o in prossimità, possono essere svolti da PEC sotto la responsabilità, per quanto riguarda il controllo del rischio elettrico, di PES attraverso la supervisione o in casi particolari sotto la sorveglianza di PES o PAV. Tutti i lavori sotto tensione, per i quali è necessaria anche l'idoneità ad eseguirli, devono essere eseguiti da PES o PAV idonei. Deve essere valutata la complessità dell'attività lavorativa prima del suo inizio ai fini di operare la scelta opportuna tra persone esperte, avvertite o persone comuni per una simile attività.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prima dell'inizio di ogni attività lavorativa, il RI deve essere informato del lavoro che si intende svolgere. Le comunicazioni assolvono fondamentalmente allo scopo di trasmettere informazioni certe tra operatori contemporaneamente operanti. ○ L'identificazione della parte d'impianto comporta, fra gli altri aspetti, l'individuazione dei punti di sezionamento, di tutte le possibili sorgenti di alimentazione, della presenza nelle vicinanze del luogo di lavoro di altri impianti in tensione o meno. Se vi sono parti attive che interferiscono con il posto di lavoro, queste ultime devono essere messe fuori tensione e in sicurezza ○ Dopo aver identificato gli impianti elettrici corrispondenti, si devono osservare nell'ordine specificato le seguenti cinque prescrizioni fondamentali a meno che non vi siano ragioni importanti per agire diversamente: <ul style="list-style-type: none"> • sezionare la parte di impianto interessata dal lavoro; • prendere provvedimenti contro la richiusura intempestiva dei dispositivi di sezionamento; • verificare che l'impianto sia fuori tensione; • eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti sezionate in AT e in MT e, ove richiesta, anche in BT; • provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. ○ Tutti gli apparecchi di manovra, per sezionare l'impianto elettrico allo scopo di eseguire un lavoro, devono essere assicurati contro la richiusura. In pratica, occorre mettere in atto le misure necessarie per impedire che sia indebitamente ripristinato il collegamento nei punti in cui è stato effettuato il sezionamento. <p>Tali misure possono essere una delle seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • blocchi meccanici con dispositivo a chiave che impediscano la manovra dell'apparecchiatura o, in alternativa, blocchi meccanici che per essere sbloccati o raggiunti richiedono attrezzi o dispositivi specifici; • impedire l'accesso a persone non autorizzate ad aree, locali o quadri contenenti il sezionamento; • sorveglianza allo scopo di impedire manovre indebite. <p>Tali misure devono essere sempre accompagnate da appositi cartelli che vietino l'esecuzione di manovre.</p> <p>La sorveglianza è automaticamente realizzata se il sezionamento rimane sotto il controllo di chi esegue il lavoro. In tal caso non è necessario predisporre prioritariamente blocchi o impedimenti.</p>												
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze												
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="438 1684 598 1803"></td> <td data-bbox="598 1684 758 1803"></td> <td data-bbox="758 1684 917 1803"></td> <td data-bbox="917 1684 1077 1803"></td> <td data-bbox="1077 1684 1236 1803"></td> <td data-bbox="1236 1684 1444 1803"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1803 598 1836">Scarpe</td> <td data-bbox="598 1803 758 1836">guanti</td> <td data-bbox="758 1803 917 1836">casco</td> <td data-bbox="917 1803 1077 1836"></td> <td data-bbox="1077 1803 1236 1836"></td> <td data-bbox="1236 1803 1444 1836"></td> </tr> </table>							Scarpe	guanti	casco			
													
Scarpe	guanti	casco											
	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 												

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.28 LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI/MECCANICI durante la loro esecuzione		1
DESCRIZIONE INTERVENTO I sottoservizi esistenti sono evidenziati nelle planimetrie allegate al progetto architettonico. Il Committente fornirà planimetria dell'impianto elettrico, di illuminazione esterna e speciali prima dell'inizio dei lavori		
CONTESTO AMBIENTALE	Cantiere	
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	L'impresa esecutrice deve verificare preventivamente all'inizio delle attività la presenza e il posizionamento degli impianti di adduzione elettrico e meccanico.	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Utensili manuali specifici al tipo di intervento. Utensili elettrici portatili (riferimento al taglio di tubazioni metalliche con uso di smeriglio o fiamma ossiacetilenica) del tipo a doppio isolamento. Uso di scale, ponti su ruote, PLE per raggiungere punti di derivazione posti in quota. Strumenti di misura e di verifica.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
RISCHI	Oltre ai rischi propri di lavorazione sono presenti i seguenti rischi: <ul style="list-style-type: none"> • Proiezione di materiale incandescente nel taglio di tubature. • Incendio • Proiezione di materiali minuti nel taglio di tubature. • Caduta nell'uso di scale e/o di ponti su cavalletti o simili • Caduta materiali dall'alto. • Proiezione di schegge agli occhi. • Ustioni. • Elettrocuzione. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI, DI ILLUMINAZIONE e SPECIALI o IN PRESENZA DI IMPIANTI ELETTRICI. DI ILLUMINAZIONE e SPECIALI Qualora debbano essere effettuati interventi sull'impianto elettrico e/o vi siano interferenze con tale impianto si dovrà eseguire una procedura di Lockout/ Tagout. Si evidenzia un elenco esemplificativo e non esaustivo di misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none"> ○ Effettuare tutte le lavorazioni in assenza di tensione. ○ Tutto il personale coinvolto in un'attività lavorativa che si svolge su un impianto elettrico, in sua prossimità, deve essere istruito sulle prescrizioni di sicurezza, sulle relative regole e sulle procedure aziendali applicabili al lavoro da eseguire. Quando il lavoro si protrae a lungo o è complesso, al personale coinvolto devono essere ripetute tali istruzioni, prescrizioni e regole, insieme all'obbligo di rispettarle. ○ Compito del Preposto è quello di assicurarsi, prima di iniziare e durante qualsiasi lavoro, che siano osservate tutte le prescrizioni, le procedure e le regole attinenti. Il benessere di inizio al lavoro deve essere dato dal Preposto solo dopo aver fornito istruzioni a tutte le persone impegnate nell'esecuzione dell'attività lavorativa su tutti i pericoli ragionevolmente prevedibili che non siano di loro immediata percezione. ○ Gli operatori devono sincerarsi di aver compreso le istruzioni prima di iniziare le attività. ○ Il personale deve utilizzare indumenti idonei al luogo di lavoro e alle condizioni in cui esso sta lavorando. Ciò può comprendere l'uso di vestiario e DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) specifici. ○ I lavori con rischio elettrico devono essere svolti da PES o PAV. I lavori fuori tensione e/o in prossimità, possono essere svolti da PEC sotto la responsabilità, per quanto riguarda il controllo del rischio elettrico, di PES attraverso la supervisione o in casi particolari sotto la sorveglianza di PES o PAV. Tutti i lavori sotto tensione, per i quali è necessaria anche l'idoneità ad eseguirli, devono essere eseguiti da PES o PAV idonei. 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**








I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>Deve essere valutata la complessità dell'attività lavorativa prima del suo inizio ai fini di operare la scelta opportuna tra persone esperte, avvertite o persone comuni per una simile attività.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prima dell'inizio di ogni attività lavorativa, il RI deve essere informato del lavoro che si intende svolgere. Le comunicazioni assolvono fundamentalmente allo scopo di trasmettere informazioni certe tra operatori contemporaneamente operanti. ○ L'identificazione della parte d'impianto comporta, fra gli altri aspetti, l'individuazione dei punti di sezionamento, di tutte le possibili sorgenti di alimentazione, della presenza nelle vicinanze del luogo di lavoro di altri impianti in tensione o meno. Se vi sono parti attive che interferiscono con il posto di lavoro, queste ultime devono essere messe fuori tensione e in sicurezza ○ Dopo aver identificato gli impianti elettrici corrispondenti, si devono osservare nell'ordine specificato le seguenti cinque prescrizioni fondamentali a meno che non vi siano ragioni importanti per agire diversamente: <ul style="list-style-type: none"> • sezionare la parte di impianto interessata dal lavoro; • prendere provvedimenti contro la richiusura intempestiva dei dispositivi di sezionamento; • verificare che l'impianto sia fuori tensione; • eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti sezionate in AT e in MT e, ove richiesta, anche in BT; • provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. ○ Tutti gli apparecchi di manovra, per sezionare l'impianto elettrico allo scopo di eseguire un lavoro, devono essere assicurati contro la richiusura. In pratica, occorre mettere in atto le misure necessarie per impedire che sia indebitamente ripristinato il collegamento nei punti in cui è stato effettuato il sezionamento. <p>Tali misure possono essere una delle seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • blocchi meccanici con dispositivo a chiave che impediscano la manovra dell'apparecchiatura o, in alternativa, blocchi meccanici che per essere sbloccati o raggiunti richiedono attrezzi o dispositivi specifici; • impedire l'accesso a persone non autorizzate ad aree, locali o quadri contenenti il sezionamento; • sorveglianza allo scopo di impedire manovre indebite. <p>Tali misure devono essere sempre accompagnate da appositi cartelli che vietino l'esecuzione di manovre.</p> <p>La sorveglianza è automaticamente realizzata se il sezionamento rimane sotto il controllo di chi esegue il lavoro. In tal caso non è necessario predisporre prioritariamente blocchi o impedimenti.</p>
--	--

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**






I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>Per impianti idrici/meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Chiusura saracinesche e svuotamento delle tubazioni; <p>Per impianti del gas</p> <ul style="list-style-type: none">○ Chiusura valvola del contatore. <p>Tutte le operazioni suddette dovranno essere commissionate a ditte specializzate</p> <ul style="list-style-type: none">○ Richiedere dichiarazione formale della disattivazione degli impianti.○ Si dovranno interdire le aree al personale non addetti ai lavori.○ Nelle fasi di smantellamento, smontaggio di condutture, verranno eseguite operazioni di taglio di condotte con cannello ossiacetilenico, mole smeriglio e proiezione di scintille incandescenti, dovrà essere tenuto sul posto di lavoro di un estintore; va previsto l'allontanamento di eventuale materiale infiammabile;○ L'eventuale materiale coibente verrà allontanato e smaltimento in discariche controllate e le polveri debitamente aspirate e raccolte in sacchi a perdere.○ Utilizzo di ponte su ruote UNI EN 1004 montato ed utilizzato in conformità alla norma e al libretto di uso e manutenzione.○ Interdizione delle aree sottostanti le lavorazioni.○ Attività di coordinamento○ Presenza di estintore nelle immediate vicinanze.					
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere			<input type="radio"/> Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali	mascherine
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none">• quali maestranze saranno impegnate,• quali attrezzature specifiche si utilizzeranno• come verranno OPERATIVAMENTE MESSE IN OPERA le prescrizioni progettuali sopra ricordate					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa		PAG.		
5.2.29 Montaggio pannelli fotovoltaici		1		
DESCRIZIONE INTERVENTO La fase lavorativa si riferisce alla messa in opera di pannelli fotovoltaici e impianti connessi, comprese tutte le opere di installazione, effettuata sulla copertura del capannone.				
ZONA DI INTERVENTO	Coperto Stadio			
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Torre di ponteggio metallico fisso per accesso in copertura Autogru. Autocarro dotato di braccio gru. Utensili elettrici portatili - Attrezzatura per operazioni manuali di uso comune.			
SOSTANZE UTILIZZATE	Non previste			
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	1. Tutte le operazioni suddette dovranno essere commissionate a ditte specializzate 2. Prima di accedere in quota ad eseguire le attività previste verificare e concordare con il responsabile del magazzino la necessità di sospensione temporanea delle attività nelle aree sottostanti i lavori.			
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto nella esecuzione dei lavori. • Caduta dall'alto dei materiali e attrezzature • Proiezione di materiali anche incandescenti nella esecuzione di eventuali tagli e/o aggiustaggio degli elementi costituenti i sostegni. • Eventuali ustioni per contatto con elementi interessati da saldatura. • Eventuale esposizione a fumi di saldatura. • Caduta in piano e in falda per scivolamento o inciampo. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Movimentazione manuale carichi. • Elettrocuzione. • Investimento da mezzi operativi. 			
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Segregazione delle aree di lavoro. ○ Il mezzo di sollevamento e di trasporto devono essere adeguati alla natura, forma e volume dei carichi. ○ L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico. Le funi ed i ganci di sollevamento devono avere caratteristiche adeguate al carico ed alle dimensioni geometriche dei pezzi. ○ Evitare qualsiasi permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, etc.). ○ Eseguire le lavorazioni fuori tensione. ○ Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali. 			
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Scarpe	 guanti	 casco	 otoprotettori
 POS Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno OPERATIVAMENTE MESSE IN OPERA le prescrizioni progettuali sopra ricordate 				

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**



104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa		PAG.			
5.2.30 Installazione dorsali, stesura cavi di collegamento alla cabina elettrica, relativi quadri e cablaggi degli impianti elettrici		1			
DESCRIZIONE La fase di lavoro consiste nella posa di dorsali e nella successiva posa di cavi, di quadri e apparecchiature per rendere operativo l'impianto fotovoltaico installato.					
ZONA DI INTERVENTO	Cantiere				
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Gru a torre, autogrù Ponti su cavalletti - Scale doppie con piano di stazionamento – ponteggi mobili e fissi Utensili elettrici portatili - Attrezzi Manuali Fari per illuminazione integrativa del posto di lavoro.				
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.				
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il collegamento con i quadri elettrici esistenti dovrà essere eseguito in condizioni di fuori servizio. 2. Uso di piattaforma autosollevante per installazioni a quote superiori a 5 metri se non serviti già dal ponteggio fisso. 				
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto di persone nell'uso di impalcati (ponte su cavalletti). • Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.) • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura elettrica. 				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il lavoro s'intende eseguito "fuori tensione" (in assenza di rete elettrica). ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori: installare segnaletica verticale e transenne/reti di delimitazione delle aree di lavoro soprattutto quando si opera nelle aree di cantiere puntuali disposte in corrispondenza dei pozzetti nell'area di parcheggio delle altre attività presenti e del servizio ristorativo qui collocato. ○ Adeguati spazi di lavoro. ○ L'intervento con compresenza di uomini e mezzi e possibili interferenze richiederà un'attenta e costante azione di coordinamento. ○ i depositi-stoccaggi di materiali devono essere stabilmente appoggiati su strutture portanti, lontano da pareti instabili e fuori dalle vie di transito. I materiali andranno depositati in modo ordinato e la loro disposizione dovrà essere tale da assicurare all'addetto per il sollevamento dei carichi la possibilità di operare in sicurezza; 				
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Scarpe	 guanti	 casco	 otoprotettori	 occhiali
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 				

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase lavorativa		pag.
5.2.31 Posa tubazioni, canalette e pozzetti per fognature, con eventuale rinfranco in calcestruzzo		1
descrizione intervento		
La fase lavorativa consiste nella realizzazione di fognature per la raccolta di acque bianche e nere, con posa di tubazioni in c.a. e in PE, canalette e pozzetti per fognature in c.a., con rinfranco in calcestruzzo.		
Contesto ambientale	Cantiere	
Prescrizioni Progettuali	Verificare la natura del terreno. Si consulti anche tavole allegate.	
Attrezzature utilizzate	Attrezzi manuali di uso comune, utensili elettrici.	
Sostanze utilizzate	Eventuali additivi nelle malte	
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta in piano per scivolamento e/o inciampo. • Caduta all'interno dello scavo. • Urti colpi, compressioni, schiacciamenti nella movimentazione e posa degli elementi (pozzetti – telai – chiusini) o derivanti dall'uso di attrezzature impiegate nella movimentazione degli elementi. • Proiezione di corpi minuti nell'eventuale sagomatura di elementi con utensili elettrici portatili da taglio (smeriglio). • Elettrocuzione nell'eventuale uso di utensili elettrici portatili (smeriglio). • Eventi lesivi agli arti di diversa gravità derivanti dall'uso delle attrezzature. • Offese agli arti e al capo. • Movimentazione manuale di carichi. • Inalazione di polveri, dermatiti, irritazioni cutanee. 	
Misure Preventive e Protettive Prescrizioni Progettuali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rispetto degli elementi di progetto. ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro. ○ Predisposizione delle coperture provvisorie sui pozzetti già posizionati. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. ○ Massima attenzione deve essere posta alla presenza di attività su aree esterne. ○ É fatto obbligo predisporre delimitazioni mobili di separazione delle zone d'intervento. ○ Prima degli allacciamenti, provvedere alla verifica degli impianti in essere. Particolare attenzione dovrà essere posta durante le operazioni di scavo per ricerca dei sottoservizi. ○ Per la posa degli elementi fognari di particolari dimensioni e pesantezza – pozzetti e tombini – utilizzare sistemi a ganasce meccanici (fedi figura sottostante). <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ Durante la posa in opera delle fognature, con lo scavo aperto, è necessario usare specifiche delimitazioni quali ad es. transenne similari a quella di figura 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



- Evitare di movimentare manualmente carichi pesanti.
- Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.
- Per cantiere in prossimità o in sede stradale sarà necessario installare cantiere temporaneo in accordo al codice della strada rispettando segnaletiche verticali ed orizzontali ed eventualmente confrontandosi con gli enti di competenza.
- Particolare riguardo nelle vie di transito dell'escavatore (che deve essere autorizzato a mezzo di sollevamento se solleva materiali) mentre trasporta i materiali, evitare la presenza di personale nei pressi e assicurarsi che la viabilità avvenga su terreni di cui è stata preventivamente calcolata la stabilità
- Adottare particolare prudenza nella guida del mezzo qualora vengono caricati nella benna pozzetti
- Provvedere a fissare con funi o cinghie questi materiali e procedere a velocità ridotta
- La macchina deve essere dotata di tutti i requisiti tecnici previsti per poter movimentare e posizionare i carichi sollevati (pozzetti) diversi dalla terra. Il manuale d'uso deve indicare, le capacità operative della macchina (tabelle di carico, sbracci ecc.), nonché tutte quelle precauzioni necessarie alla sua stabilità. L'impianto idraulico deve essere dotato di valvole di sicurezza contro la caduta del carico, in caso di rottura delle tubazioni. La benna e gli altri organi dovranno avere i dispositivi di aggancio. L'operatore deve attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal costruttore e riportate nel manuale di uso.
- Evitare di movimentare manualmente carichi pesanti.
- Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- Saldatura dei tubi per condotte in materiale plastico, in particolare in PE, con modalità operative definite in “saldature testa – testa” o “saldatura ad elettrofusione”.
- “saldature testa – testa”



- i. viene verificata che l'alimentazione elettrica per riscaldare il termoelemento venga fornito da trasformatore di sicurezza posto fuori dallo scavo (luogo conduttore ristretto);
- ii. viene verificata la protezione delle lame di taglio tubi prima della saldatura
- iii. durante la saldatura vengono utilizzati guanti isolanti ad evitare scottature, facciale filtrante con filtro specifico (fumi del PVC e di altri prodotti plastici).

- Saldatura ad elettrofusione

- i. viene verificata che l'alimentazione elettrica delle resistenti dei manicotti venga fornito da trasformatore di sicurezza posto fuori dallo scavo (luogo conduttore ristretto);
- ii. viene verificata la protezione delle lame di taglio tubi prima della saldatura;
- iii. durante la saldatura vengono utilizzati guanti isolanti ad evitare scottature, facciale filtrante con filtro specifico (fumi del PVC e di altri prodotti plastici).










Elementi prefabbricati in c.a.

- Gli elementi prefabbricati devono essere dotati di chiodi di sollevamento in maniera tale che possa essere movimentato grazie all'uso di catene e ganci di sollevamento omologati.
- Le manovre di sollevamento devono avvenire evitando strappi od urti e possono essere utilizzate nel rispetto delle norme di sicurezza dei carichi sospesi, e degli apparecchi di sollevamento omologati e denunciati all'INAIL.
- La portata delle catene dipende dal peso del manufatto da movimentare; il peso è indicato sul cartellino di identificazione del prodotto.
- È vietato sganciare il prefabbricato dal mezzo di sollevamento prima di aver assicurato la sua collocazione e stabilità.
- Gli elementi prefabbricati devono essere sollevati e movimentati lentamente evitando trascinalenti orizzontali e/o movimenti bruschi.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**








I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none">• Portato l'elemento in posizione procedere con la lenta discesa fino al raggiungimento della quota di appoggio;• Infilaggio dell'incastro maschio/femmina della testata a monte del fognolo in fase di posa;• Per l'allineamento si procederà sollevando di max 1 cm dalla quota di appoggio il manufatto fino al centraggio. In alternativa il manufatto viene traslato con la lama della benna dell'escavatore (punto di spinta a circa metà dell'altezza del fognolo) fino all'allineamento. <ul style="list-style-type: none">○ gli operatori dovranno garantire la dovuta attenzione nei confronti della caduta degli stessi, e cautela durante la movimentazione al fine di assicurare l'incolumità sia rispetto alla propria persona che degli altri lavoratori presenti.○ Si prescrive che l'operatore stia con il corpo esternamente alla sagoma del fognolo in fase di posa e mai tra il manufatto e la parete di scavo.○ Durante la movimentazione del manufatto l'operatore del mezzo di sollevamento deve allontanare eventuali persone nel raggio d'influenza della macchina e mantenere il carico sospeso il più vicino possibile al terreno.○ Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di sollevamento e verificarne l'idoneità.○ Verificare il sistema d'attacco degli elementi.○ Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.○ Verificare frequentemente le condizioni delle funi/catene di sollevamento.○ Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Esposti al rischio	<div><input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere</div> <div><input type="radio"/> Persone terze</div>
Dispositivi di Protezione Individuale	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
	ScarpeguanticascootoprotettoriocchialiMascherine
<div></div> <div>POS</div>	<div>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</div> <ul style="list-style-type: none">• quali maestranze saranno impegnate,• quali attrezzature specifiche si utilizzeranno• come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA						PAG.	
1.1.7. Rinterri e sistemazioni esterne						1	
DESCRIZIONE INTERVENTO							
La lavorazione consiste nella sistemazione delle aree esterne con movimentazione terre/inerti e relativi rinterri.							
CONTESTO AMBIENTALE		Aree esterne al fabbricato					
ATTREZZATURE UTILIZZATE		Autocarro, pala meccanica, rullo vibrante, motocompattatore manuale, attrezzi manuali di uso comune,					
SOSTANZE UTILIZZATE		Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.					
RISCHI AGGIUNTIVI E DI LAVORAZIONE		<ul style="list-style-type: none">Investimento personale da parte dei mezzi operativi.Esposizione a vibrazione.Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani, tagli, abrasioni derivanti dall’uso delle attrezzature.Caduta in piano (scivolamento, inciampo).Inalazione di polveri.Esposizione a rumore e vibrazioni.Ribaltamento dei mezzi operativi.					
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI		<ul style="list-style-type: none">L’attività potrà iniziare solo in presenza della corretta segregazione dell’area di lavoro.Tutti i mezzi operativi dovranno essere dotati di segnalatore acustico in fase di manovra.Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi.Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell’uso dello stesso.Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati.Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo.					
ESPOSTI AL RISCHIO		<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere			<input type="radio"/> Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE							
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	maschera	Indumenti ad alta visibilità
		Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell’intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none">quali maestranze saranno impegnate,quali attrezzature specifiche si utilizzerannocome verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA					PAG.	
1.1.8. Posa sottofondo in misto stabilizzato per pavimentazioni esterne					1	
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Fase di lavoro successiva alla esecuzione dei rinterri e finalizzata alla preparazione della fondazione per la pavimentazione esterna.						
CONTESTO AMBIENTALE		Aree esterne al fabbricato				
ATTREZZATURE UTILIZZATE		Automezzi di trasporto dell'inerte. Mezzo operativo per la stesa ed il livellamento dell'inerte, Rullo compressore per il costipamento, Autobotte per la bagnatura, rullo compattatore.				
SOSTANZE UTILIZZATE		Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.				
RISCHI		<ul style="list-style-type: none">Investimento, urti da parte di mezzi operativi.Incidenti tra mezzi operativi.Caduta in piano (inciampo / scivolamento) degli operatori dei mezzi.Rumore.Polveri.Ribaltamento dei mezzi operativi.				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI		<ul style="list-style-type: none">Delimitazione, segnalazione delle aree in cui operano i mezzi operativi.Adeguati spazi di lavoro.Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone.Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi.Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative.Il personale che utilizzerà i mezzi operativi dovrà essere formato per l'uso degli stessi e rispettare le prescrizioni d'uso contenute nel libretto fornito dal costruttore.Il personale non dovrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi.Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati.Verificare la stabilità del piano di appoggio dei mezzi operativi prima dell'inizio delle lavorazioni.				
ESPOSTI AL RISCHIO		<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere			<input type="checkbox"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	maschera
		Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none">quali maestranze saranno impegnate,quali attrezzature specifiche si utilizzerannocome verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate				

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO








FASE LAVORATIVA		PAG.
1.1.9. Posa cordoli e manufatti prefabbricati in cls		1
<p>DESCRIZIONE INTERVENTO La fase di lavoro si riferisce alla posa di cordoli o altri manufatti in cls prefabbricati pre la realizzazione del marciapiede.</p>		
CONTESTO AMBIENTALE	Aree di cantiere	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Autocarro con gru. Autobetoniera. Utensili manuali ed elettrici	
SOSTANZE UTILIZZATE	Malte cementizie	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Urti, investimenti da mezzi operativi del cantiere • Caduta in piano. • Urti, collisioni con materiali e/o attrezzature (sollevamento/caduta materiali e/o attrezzature) • Movimentazione manuale di carichi e/o attrezzature • Contatto con sostanze dannose (schizzi di malta, resine per stuccature, ecc.) • Inalazione di polveri Esposizione a rumore e vibrazioni • Proiezione di schizzi agli occhi 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi: salvo particolari casi di segnalazione, controllo, ecc. in accordo col conduttore del mezzo ○ Durante le operazioni di carico terreno di risulta su autocarro, se possibile delimitare la zona interessata dalle suddette operazioni al fine di evitare urti e/o caduta materiale: inoltre durante il caricamento degli autocarri – dumper, gli autisti devono obbligatoriamente allontanarsi dal mezzo, se quest'ultimo è sprovvisto di protezione alla cabina,. ○ Durante le operazioni di sollevamento-movimentazione cordoli, cunette, ecc. , se possibile delimitare la zona interessata dalle suddette operazioni al fine di evitare urti e/o passaggi sotto carichi sospesi. Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico; non superare mai la portata massima ammissibile; utilizzare dispositivi antisganciamento (usare braghe, catene efficienti, a portata contrassegnata, togliere l'imbracatura-(aggancio) solo dopo essersi accertati della stabilità del carico. Se necessario assistere gli operatori dei mezzi di sollevamento con opportune segnalazioni ○ Durante la giunzione (incastro) degli elementi (cordoli, cunette, ecc.), verificare la stabilità dei manufatti; non frapporre mai le mani fra elementi che si devono giuntare, innestare, incastrare; fare uso di idonei DPI (guanti) e se necessario il casco. ○ I depositi-stoccaggi di materiali devono essere stabilmente appoggiati su terreni portanti, ben drenati, e/o strutture portanti, lontano da scavi , pareti instabili, e fuori dalle vie di transito in modo da non costituire intralcio-interferenze ○ Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale. Evitare l'utilizzo di, picconi, badili, martelli, scalpelli, e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso. Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato. ○ Nell'esecuzione di fori, taglio di materiali, piccole demolizioni o in altri contesti simili in cui si fa uso di attrezzi che proiettano piccole schegge di materiale (flessibile , trapano, martello demolitore, ecc.) , usare appositi occhiali o griglie di protezione. ○ Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (per es. ferri di ripresa del c.a. emergenti dal piano di lavoro ○ Durante il sollevamento-movimentazione manuale dei materiali e delle attrezzature, 	

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare il più possibile gambe e braccia mantenendo sempre la schiena ben eretta, non sollevare carichi troppo pesanti (>30Kg.), se necessario occorre fare ricorso ad aiuto o a idonei mezzi meccanici. Farsi aiutare da altri lavoratori se il peso da sollevare supera i 30 Kg, o se risulta ingombrante e difficile da afferrare; oppure, se possibile, ricorrere a movimentazione meccanica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Durante la preparazione, movimentazione, posa di malte a mano usare idonei DPI (guanti), mentre per la posa meccanica tenere l'altezza della carriola, scivolo, benna o tubo getto ridotta al minimo, indossare idonei indumenti e stivali impermeabili nelle zone a contatto e coprenti altrove. ○ Quando si usano resine, mastici, additivi, prodotti per pulire supporti, consolidanti, ecc. leggere sulle confezioni le precauzioni da adottare e soprattutto evitare di avere contatti diretti con questi prodotti usando sempre idonei DPI (guanti, mascherine, ecc.). ○ Nella preparazione delle malte, durante la movimentazione asciutta del legante (apertura-sacchi, carico impastatrice) e degli inerti cercare di sollevare la minor polvere possibile, se necessario effettuare bagnature a doccia e non con getti violenti) 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	maschera	occhiali
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORATIVA		PAG.
1.1.10. Pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO		1
DESCRIZIONE INTERVENTO L'operazione consiste nel posare uno strato di conglomerato bituminoso "Binder" di vario spessore e del tappetino di usura steso a caldo con vibrofinitrice, previa umettatura con emulsione bituminosa.		
CONTESTO AMBIENTALE	Aree esterne al fabbricato	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Vibrofinitrice. Rullo vibro costipatore. Spruzzatrice per emulsione. Autocarro. Attrezzature manuali	
SOSTANZE UTILIZZATE	Fumi, vapori sviluppati dal materiale bituminoso	
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> Investimento, urti da mezzi operativi specifici alla esecuzione della lavorazione. Lesioni, contusioni agli arti (mani e piedi) di diverso grado di gravità nell'uso delle attrezzature. Ustioni per contatto con materiale a temperature alte. Caduta in piano per scivolamento. Inalazione di vapori. Contatto con materiale bituminoso. Rumore. Microclima (temperatura elevata del materiale bituminoso). Ribaltamento dei mezzi operativi. Ustioni 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> Delimitazione, segnalazione delle aree in cui operano i mezzi operativi. Adeguati spazi di lavoro. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. Il personale che utilizzerà i mezzi operativi dovrà essere formato per l'uso degli stessi e rispettare le prescrizioni d'uso contenute nel libretto fornito dal costruttore. Il personale non dovrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi. Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati. Verificare la stabilità del piano di appoggio dei mezzi operativi prima dell'inizio delle lavorazioni. Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto. Impedire qualsiasi altro tipo di lavorazione all'interno del cantiere durante l'esecuzione delle operazioni di stesura sia dell'emulsione che durante la posa del "Binder". Tenere lontano dalle fonti di calore i carburanti. Il personale deve essere quello strettamente necessario all'esecuzione delle attività lavorative e deve porre la massima attenzione a non stazionare e/o trovarsi nelle aree di passaggio dei mezzi in transito all'interno dell'aerostazione. Gli interventi sulla viabilità sono da realizzarsi garantendo il rispetto delle dimensioni minime della larghezza della carreggiata non impegnata nelle attività di cantiere Pertanto, al fine di gestire l'esecuzione congiunta delle attività lavorative in modo da ridurre i rischi interferenziali, tra i quali <ul style="list-style-type: none"> investimento del personale addetto ai lavori; 	

104

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

104-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> • collisione tra i mezzi operativi; • accesso congiunto dei mezzi all'interno del suddetto tratto cantierizzato; • transito all'interno dei mezzi d'opera <p>dovranno essere adottate le seguenti misure di prevenzione/protezione/organizzative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ogni tratto interessato dalle suddette attività dovrà essere predisposto e mantenuto in modo da consentire il transito in sicurezza sulla corsia libera da lavorazioni, pertanto su di essa dovrà essere vietato lo stoccaggio dei materiali e/o il parcheggio di mezzi; • ogni postazione interessata dalla realizzazione delle attività a terra dovrà essere illuminata, per lavori da svolgere di notte, con impianti fissi e/o mobili che consentano una illuminazione artificiale adeguata a salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di tutti i lavoratori. • le postazioni di lavoro e/o l'ingombro delle corsie interessate dalla realizzazione delle attività a terra dovranno essere segnalate attraverso l'installazione di segnali di pericolo, di prescrizione e segnali complementari (Coni stradali); <ul style="list-style-type: none"> ○ Completata l'installazione della segnaletica di cui sopra gli addetti dei lavori a terra dovranno operare esclusivamente all'interno della propria area d'intervento. ○ L'operatività di ogni mezzo sarà segnalata attraverso il segnalatore luminoso lampeggiante e tutti gli altri dispositivi luminosi; ○ il transito dei mezzi di trasporto e degli altri mezzi operativi, in corrispondenza delle aree interessate dalle lavorazioni dovranno circolare ad una velocità massima di 15 Km/h; ○ Al fine di massimizzare la propria visibilità tutto il personale operante all'interno delle aree interessate dagli interventi suddetti sarà dotato e obbligato ad indossare gli indumenti ad alta visibilità di classe idonea al tipo di attività da realizzare. ○ Tutte le operazioni di trasporto in cantiere, posizionamento scarico ed uscita dei mezzi delle imprese fornitrici/trasportatrici dal cantiere, devono essere dirette dal preposto individuato dall'impresa esecutrice. ○ Per quanto alle suddette forniture, si ricorda che tutti gli autisti dei mezzi devono: <ul style="list-style-type: none"> • accedere all'interno dell'area di cantiere/intervento rispettando le modalità ed i percorsi previsti e concordati in fase di coordinamento iniziale, percorrere l'area interessata rispettando il limite massimo di velocità di 15 Km/h, e, in presenza di personale a terra la circolazione dei mezzi deve avvenire a passo d'uomo; • in uscita dal cantiere non lasciare sulla pavimentazione residui di materiale imbrattante, in modo da garantire la percorribilità in sicurezza dei veicoli ordinari, pertanto il cassone dovrà essere non sovraccaricato e chiuso con l'apposito telo; • evitare, durante l'operatività delle attrezzature l'invasione di aree non appartenenti al cantiere stesso; • adottare particolare prudenza nell'attraversamento delle aree di lavorazione in modo da scongiurare il pericolo di investimento del personale operante e di collisione con gli altri operativi; • adeguare la velocità in base alle condizioni dei piani stradali; • effettuare gli scarichi dei materiali a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree presenti e dalle strutture insistenti sulla viabilità, interferenti con le attività da eseguire; • attenersi alle indicazioni fornite dai preposti dell'impresa affidataria. ○ Si precisa che tutte le operazioni da eseguire sulle macchine devono essere effettuate esclusivamente dal personale addetto. 	
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere	<input type="radio"/> Persone terze

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**







I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE							
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	maschera	occhiali	Indumenti ad alta visibilità
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>quali maestranze saranno impegnate,</i> • <i>quali attrezzature specifiche si utilizzeranno</i> • <i>come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate</i> 						

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**








I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORATIVA					PAG.	
1.1.11. Pavimentazioni industriali					1	
DESCRIZIONE INTERVENTO La fase di lavoro consiste nella realizzazione del pavimento industriale.						
CONTESTO AMBIENTALE		Aree di cantiere				
ATTREZZATURE UTILIZZATE		Attrezzi manuali ed elettrici, utensili elettrici				
SOSTANZE UTILIZZATE		Colle e resine. Per le misure di prevenzione fare riferimento alle schede di sicurezza degli stessi.				
RISCHI		<ul style="list-style-type: none">• Rischi dorso lombari nella movimentazione dei carichi e posizioni scomode.• Caduta in piano (scivolamento, inciampo).• Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali.• Esposizione al rumore.• Rischi di diversa natura e gravità nell’uso delle attrezzature.• Proiezione di schizzi agli occhi.• Dermatiti, irritazioni cutanee da cemento o additivi chimici.• Inalazione di polveri.• Inalazione di vapori tossici.• Elettrocuzione.				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI		<ul style="list-style-type: none">○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori.○ Durante il getto del cls controllare che il tubo di mandata della pompa non crei intralcio ad altre lavorazioni, accertarsi del normale funzionamento delle attrezzature di pompaggio, evitare bruschi spostamenti e schiacciamenti della tubazione della pompa, effettuare gli spostamenti della stessa con l’ausilio di un tirante (corda);○ Prima di utilizzare additivi, leggere attentamente le schede di sicurezza.○ Utilizzo di prolunghie con grado di protezione IP 67.○ La fase di realizzazione dei pavimenti deve avvenire in precise aree delimitate ed in zone libere da altre attività lavorative. Si dovrà procedere per successione di aree in modo tale da limitare le aree di intervento.○ Nella posa di pavimentazioni, per la prolungata posizione chinata che il lavoratore deve assumere è necessario fare uso di specifiche ginocchiere.○ Garantire una buona illuminazione nella zona di lavoro.○ Mantenere l’area di lavoro in buone condizioni di ordine e pulizia, non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione di uomini e mezzi;○ Mantenere areati i locali.○ Utilizzo dei DPI per i rischi specifici.				
ESPOSTI AL RISCHIO		⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	maschera
		Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell’intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none">• quali maestranze saranno impegnate,• quali attrezzature specifiche si utilizzeranno• come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate				

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORATIVA					PAG.		
1.1.12. Realizzazione di segnaletica verticale e orizzontale					1		
DESCRIZIONE INTERVENTO							
Esecuzione di segnaletica orizzontale e verticale per la gestione del traffico.							
CONTESTO AMBIENTALE		Aree esterne al fabbricato					
ATTREZZATURE UTILIZZATE		Attrezzi manuali di uso comune, autocarro, utensili elettrici portatili, pompa per vernice.					
SOSTANZE UTILIZZATE		Solventi, vernici.					
RISCHI		<ul style="list-style-type: none">Investimento personale da parte del mezzo operativo.Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani, tagli, abrasioni derivanti dalla movimentazione dei materiali.Caduta in piano (inciampo, scivolamento).Esposizione a rumore nell’uso delle attrezzature impiegateInalazione di sostanze aerodisperse.Dermatiti.Caduta in piano.Proiezione di schizzi agli occhi					
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI		<ul style="list-style-type: none">L’attività potrà iniziare solo in presenza della corretta segregazione dell’area di lavoro.Tutti i mezzi operativi dovranno essere dotati di segnalatore acustico in fase di manovra.Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi.Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell’uso dello stesso.Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati.Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzoDurante la posa della segnaletica provvisoria dovrà essere presente un moviere a terra per segnalare la presenza della lavorazione deviare il traffico e nel caso di passaggio dei pedoni sospenderà cautelativamente le attività.					
ESPOSTI AL RISCHIO		<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere		<input type="radio"/> Persone terze			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE							
		Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	maschera	occhiali
		Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell’intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none">quali maestranze saranno impegnate,quali attrezzature specifiche si utilizzerannocome verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE LAVORATIVA		PAG.
1.1.13. Installazione ascensore		1
DESCRIZIONE INTERVENTO		
Installazione di macchinario e quadro di manovra, rifiniture edilizie, installazione di cavi elettrici di piano, bottoniere di piano e cablaggi vari, piattaforma con parapetti regolamentari e dispositivi di sicurezza, installazione di porte di piano, montaggio cabina e porte di cabina, installazione organi di manovra, cablaggio cabina, cablaggio locale macchine, controllo finale.		
CONTESTO AMBIENTALE	Aree di cantiere	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Ponteggio, utensili elettrici, attrezzatura per operazioni di saldatura, attrezzi manuali di uso comune, smerigliatrice, autocarro, argano, fari per illuminazione integrativa del posto di lavoro	
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
RISCHI AGGIUNTIVI E DI LAVORAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di oggetti dall'alto • Cadute dall'alto • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Esposizione al rumore • Incendio, inalazione polveri e gas • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature: proiezione schegge • Elettrocuzione. • Rischi dorso lombari nella movimentazione dei carichi e posizioni scomode. • Proiezione di schegge agli occhi. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Realizzare opere di protezione e segregazione prima di iniziare le opere in particolare per la chiusura delle porte di piano del vano ascensore. ○ Verifica delle protezioni delle porte di piano. ○ Installazione preliminare dell'illuminazione permanente del vano. ○ Rispetto delle prescrizioni di montaggio del costruttore dell'impianto. ○ Il personale deve utilizzare i dispositivi individuali di posizionamento e trattenuta, in modo da eseguire i lavori in sicurezza. ○ Durante il montaggio verificare che non ci siano lavoratori nella zona sottostante il montaggio. ○ Verificare che le porte di piano rimangano chiuse e possano essere aperte solo intenzionalmente dall'installatore. ○ Gli sbarchi dell'ascensore dovranno essere costantemente protetti con regolari parapetti per evitare il rischio di caduta dall'alto. ○ Le operazioni di collegamento elettrico devono essere effettuate senza alimentazione elettrica. ○ Si dovranno interdire le aree al personale non addetti ai lavori. ○ Attività di coordinamento; ○ Uso di idonei sistemi di imbracatura dei carichi. ○ Definizione di procedure e di sistemi che consentano l'effettuazione dello scarico dei materiali forniti senza esporre il lavoratore ad un rischio di caduta dall'alto. ○ Nel caso la distanza intercorrente tra cabina e vano sia superiore a 20 cm utilizzare accorgimenti (barriere di protezione o cintura di sicurezza) opportuni ad evitare il pericolo di caduta dall'alto. ○ Disponibilità di un estintore a polvere nei pressi della lavorazione. ○ Fare uso dei DPI indicati. ○ Fare uso costante di imbracature di sicurezza ancorate a punto stabile. 	
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="radio"/> Personale di cantiere	<input type="radio"/> Persone terze

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	maschera	
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

6 Rischi e misure preventive e protettive legati all'uso di Macchine e Attrezzature di lavoro

Le tipologie di macchine e attrezzature previste nel cantiere in oggetto sono indicate nelle singole schede di lavorazione

Le macchine e le attrezzature da lavoro, in dotazione alle imprese esecutrici e lavoratori autonomi dovranno:

- essere rispondenti alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, al DPR 459/96 e s.m.i. (D.lgs. 17/10), al D.Lgs. 81/08 e alle normative tecniche specifiche delle macchine e attrezzature stesse;
- possedere caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate, anche e soprattutto in relazione alle emissioni rumorose;
- essere utilizzate da personale formato al corretto utilizzo in totale sicurezza, come richiesto dal D.Lgs. 81/08 e secondo quanto riportato negli specifici manuali di uso e manutenzione ed in relazione alle specifiche esigenze degli ambienti di lavoro; in caso di attrezzature che necessitano di formazione specifica e/o addestramento, il CSE ne richiederà documentazione formale;
- essere custoditi negli ambienti di lavoro senza creare alcun pericolo per i lavoratori e le persone terze che possono transitare in tali ambienti in qualsiasi orario.

Le singole imprese esecutrici e i lavoratori autonomi dovranno fornire specifica autodichiarazione di quanto sopra richiamato o indicare tali misure nel proprio POS



POS

Il POS delle imprese esecutrici indicheranno nel dettaglio la specifica macchina o attrezzatura utilizzata in cantiere, individuandone altresì i rischi e le misure preventive che saranno adottate nel loro uso

6.1 Misure preventive e protettive da attuare

Quali misure preventive di base che il CSE accerterà si segnalano i seguenti punti:

- Le macchine e attrezzature di cantiere dovranno essere dotate del loro specifico libretto di uso e manutenzione (vedi parte dedicata alla documentazione) ed essere marcate "CE" quando previsto dalla normativa: in caso di macchine in cantiere prive di marchio "CE" perché immesse sul mercato prima del 22/09/96, esse dovranno essere accompagnate da una autodichiarazione di conformità alla normativa previdente fornita dal produttore della macchina o dal titolare della stessa.
- Le macchine e le attrezzature da cantiere vanno periodicamente mantenute in base a quanto previsto dalla normativa e dal libretto di uso e manutenzione: per tale attività, quando previsto dalla normativa vigente, l'impresa dovrà fornire specifica documentazione di manutenzione avvenuta.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

7 Rischi e misure preventive e protettive legati all'uso di Sostanze pericolose o nocive

7.1 Rischi evidenziati

Nelle singole schede di lavorazione sono state indicate le sostanze pericolose o nocive, individuate in fase di progettazione, che potranno essere utilizzate nelle specifiche fasi lavorative.

Le sostanze, i prodotti e i preparati usati dai fornitori, che risultano essere potenzialmente pericolosi dovranno:

- essere assolutamente vietati se tossici, cancerogeni (anche se di III categoria), mutageni e teratogeni;
- essere utilizzati nel pieno rispetto della normativa previgente e di quanto indicato nelle relative schede di sicurezza;
- essere custoditi negli ambienti di lavoro solo dopo averne concordato con il CSE gli specifici ambienti/locali nei quali custodirli e le specifiche modalità operative per l'accesso a tali ambienti/locali, accesso che deve comunque essere riservato al solo personale addetto;
- avere sovrimpresso, in maniera ben visibile sulle loro confezioni, l'indicazione relativa alla eventuale pericolosità e nocività dei prodotti stessi;
- In caso di sversamento di sostanze liquide arieggiare il locale ovvero la zona, utilizzare, secondo le istruzioni, i kit di assorbimento che devono essere presenti nel luogo di lavoro qualora si utilizzino tali sostanze e porre il tutto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possono costituire innesco di una eventuale miscela infiammabile ovvero esplosiva presente; comportarsi scrupolosamente secondo quanto previsto dalle istruzioni contenute nelle apposite "schede di rischio" che devono essere presenti sul posto e che devono accompagnare le sostanze ed essere a disposizione per la continua consultazione da parte degli operatori.



Il POS delle imprese esecutrici indicheranno nel dettaglio le specifiche sostanze pericolose o nocive utilizzate in cantiere, individuandone altresì i rischi e le misure preventive che saranno adottate nel loro uso

7.2 Misure preventive e protettive da attuare

Quali misure preventive di base che il CSE accerterà si segnalano i seguenti punti:

- Prima di utilizzare prodotti chimici nocivi l'impresa esecutrice dovrà richiedere al fornitore le schede tecniche informative in materia di sicurezza dello specifico prodotto, dovrà prendere visione dei contenuti informativi, quindi informare gli addetti all'uso e applicare rigorosamente le misure preventive indicate nelle schede; tra queste ultime si ricorda l'obbligo di sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria e di far indossare i DPI adatti alle specifiche situazioni lavorative, in particolare quelli per la protezione delle vie respiratorie, oltre agli occhiali, ai guanti e alle scarpe antinfortunistiche
- All'arrivo in cantiere del prodotto pericoloso il capocantiere o la persona specificamente incaricata dall'impresa provvederà ad accertarsi della conformità di quanto richiesto al fornitori ed in particolare si accerterà circa la presenza della scheda informativa in materia di sicurezza per ogni prodotto.
- Il prodotto sarà quindi assegnato, per il suo utilizzo, solamente a lavoratori idoneamente informati e formati all'attività di movimentazione ed uso del prodotto stesso. Si ricorda, a tal proposito, che i lavoratori vanno debitamente istruiti sul trattamento in sicurezza dei prodotti pericolosi.
- Ad uso effettuato il prodotto dovrà essere debitamente smaltito seguendo le istruzioni della scheda stessa e le

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

procedure di legge specificamente previste.

- I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere e del coordinatore per l'esecuzione.

8 Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

8.1 Generalità

I mezzi di protezione individuale ricoprono un ruolo sostanziale nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

Tale ruolo viene altresì ribadito dalla legge (D.P.R. 547 /55 e D.Lgs. 626/94) quando fa preciso obbligo al lavoratore di usarli, nonché al preposto di esigerne l'uso da parte dei lavoratori stessi.

Essi sono necessari per evitare o ridurre i danni conseguenti ad eventi accidentali (es. elmetto) o per tutelare l'operatore dall'azione nociva di agenti dannosi usati nell'attività lavorativa.

8.2 Misure preventive e procedure da attuare

I LAVORATORI DOVRANNO DISPORRE DI UNA DOTAZIONE DI BASE COSTITUITA DAI SEGUENTI DPI: VESTIARIO PERSONALE O TUTE DA LAVORO AD ALTA VISIBILITÀ, PER TUTTI GLI ADDETTI ALLE LAVORAZIONI SU STRADA; PROTEZIONE DEI PIEDI CON CALZATURE DI SICUREZZA AVENTI SUOLA ANTIFORO ED ANTISCIVOLO, PUNTALE RINFORZATO; PROTEZIONE DEL CAPO A MEZZO CASCO; PROTEZIONE DELLE MANI A MEZZO GUANTI AVENTI CARATTERISTICHE PROTETTIVE ADEGUATE ALLA LAVORAZIONE SVOLTA; PROTEZIONE DELL'UDITO A MEZZO INSERTI AURICOLARI (TAPPI) O CUFFIE; PROTEZIONE DEGLI OCCHI A MEZZO OCCHIALI O MASCHERE FACCIALI, MASCHERA PER LE VIE RESPIRATORIE CON FILTRI IDONEI ALLA SPECIFICA LAVORAZIONE.

Si ricorda all'impresa appaltatrice che i DPI devono essere conformi al D.Lgs. 475/92 (marcatura "CE") e che devono essere prontamente sostituiti appena presentino segno di deterioramento.

I mezzi di protezione dovranno essere mantenuti puliti e in buono stato di conservazione.

Prima dell'inizio dei lavori si renderà necessario verificare che i mezzi protettivi in dotazione siano efficienti e che siano adatti all'attività da svolgere.

E' opportuno ricordare alle imprese subaffidatarie ed in particolare ai lavoratori autonomi che l'uso del DPI è obbligatorio non solo per proteggere dai pericoli della propria attività lavorativa ma anche da quelli legati alle attività lavorative comunque presenti nella zona della loro attività, anche se creati da terzi

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra da parte dell'impresa assegnataria dei lavori.

8.3 Assegnazione dei D.P.I.

L'impresa provvede alla assegnazione ai lavoratori dei DPI informando altresì il lavoratore sul corretto uso degli stessi.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

L'impresa predispone, per ciascun lavoratore, una scheda indicante la consegna dei DPI, controfirmata dal lavoratore stesso, con l'impegno di quest'ultimo ad usare scrupolosamente i mezzi personali di protezione in caso di necessità e secondo le istruzioni impartite.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PARTE 3 - INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E COORDINAMENTO

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

9 Programma lavori e interferenze lavorazioni

Le lavorazioni da effettuare nel cantiere sono quelle indicate nella parte 2 del presente PSC e riportate nel diagramma lavori inserito tra le tavole allegate; si tratta sostanzialmente di un programma lavori essenzialmente di massima, necessariamente provvisorio, realizzato in fase di progettazione preliminare, senza conoscere il dettaglio della progettazione esecutiva e le successive modalità organizzative della/e imprese esecutrice/i.

Nel progetto esecutivo e nel relativo Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere effettuato un approfondimento del programma lavori che potrà subire ulteriori modifiche in sede di pianificazione lavori in cantiere.

Nei paragrafi successivi vengono sviluppate le prime riflessioni in merito alle misure preventive e protettive da adottare per l'eliminazione e/o la riduzione dei rischi.

Il cronoprogramma lavori è stato redatto dal progettista e viene condiviso con il Coordinatore della Sicurezza con lo scopo di realizzare la pianificazione di base per il rispetto di alcuni parametri e la gestione delle interferenze.

Sarà quindi necessario, per tutta la durata dei lavori, il continuo coordinamento tra le parti per l'aggiornamento della programmazione delle attività e per verificare lo stato di avanzamento dei lavori.

L'impresa esecutrice in relazione alla propria organizzazione lavorativa, realizzerà il proprio programma esecutivo dei lavori, da presentare alla Direzione Lavori e al Coordinatore per l'Esecuzione per l'approvazione, in cui dovrà tener conto dei vincoli indicati dal Committente.

Tale programma esecutivo potrà già essere incluso nel POS dell'impresa esecutrice o consegnato come integrazione dello stesso, prima comunque dell'inizio dei lavori.

Sarà, inoltre, compito dell'impresa mantenere aggiornato tale programma lavori nel corso dell'esecuzione dell'opera previo accordo con il coordinatore per l'esecuzione.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

10 Le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

Va subito segnalato che l'attività che verrà realizzata dovrà essere programmata e gestita in modo tale da evitare interferenze tra le singole lavorazioni che possono comportare pericoli particolari per le lavorazioni stesse.

La compresenza tra differenti lavorazioni va gestita secondo la sequenza operativa prevista nel programma lavori - eventualmente integrato o modificato dall'impresa esecutrice previo accordo con il CSE - e gli schemi planimetrici allegati al presente PSC.

La normale organizzazione di impresa per le tipologie di lavorazione previste nel presente PSC sono tali da richiedere necessariamente interventi sequenziali nello spazio e nel tempo.

Come evidenziato nella parte 1 e 2 l'impresa dovrà organizzarsi delimitando preventivamente l'area di lavoro e garantendo quindi l'impedimento di interferenze con persone esterne al cantiere.

Le lavorazioni, naturalmente, come evidenziato dal programma lavori che segue, potranno e dovranno essere svolte simultaneamente nel tempo, ma potranno e dovranno essere realizzati in ambiti spaziali separati, tali da garantire la mancata sovrapposizione di più attività nello stesso luogo di lavoro.

Sarà pertanto cura dell'impresa affidataria, in accordo con la direzione lavori e con il coordinatore per l'esecuzione, studiare le priorità di intervento ed effettuare le lavorazioni secondo quanto sopra ricordato.

In ogni caso dovranno essere comunque adottate le seguenti attenzioni:

- Le aree di lavoro del cantiere vanno ben delimitate ad evitare transito di persone sottostanti i lavori di demolizione in quota;
- Le aree di cantiere con pericoli di crollo o caduta dall'alto vanno inoltre sempre segnalate;
- Va puntellata ogni parte con rischio preventivo di crollo inatteso;
- Va tenuta costantemente bagnata la struttura da demolire e i detriti di demolizione, ad evitare la formazione di polveri e la distribuzione sull'are circostante;
- nelle eventuali lavorazioni in cui la compresenza di più operatori di diverse imprese dovesse risultare inevitabile, con rischi trasmissibili da una lavorazione all'altra, bisogna comunque garantire la presenza dei soli addetti alle singole lavorazioni e, a questi, richiedere l'uso dei DPI idonei per entrambe le tipologie lavorative.

Sarà comunque cura dell'impresa affidataria segnalare al coordinatore per l'esecuzione la presenza di eventuali interferenze che dovessero presentarsi come residuali e necessarie in fase esecutiva, proponendo al coordinatore per l'esecuzione e concordando con esso le indispensabili misure preventive da adottare al riguardo.

SARÀ A CARICO DELL'IMPRESA ASSEGNATARIA L'APPLICAZIONE DELLE MISURE E DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA DERIVANTI DA QUANTO SOPRA ESPOSTO E DA QUANTO RIPORTATO NELLE SCHEDE RELATIVE ALLE LAVORAZIONI COSÌ COME PURE DI OGNI APPLICAZIONE DELLA LEGISLAZIONE E NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA;

SARÀ A CARICO DEL CSE IL CONTROLLO CHE SIANO ATTIVATE CORRETTAMENTE LE PROCEDURE DI COORDINAMENTO SOPRA INDICATE DELLE QUALI DOVRÀ ALTRESI' ESSERE SOGGETTO PROPOSITIVO IN MODO DA INTEGRARE IL PRESENTE PSC CON LE VARIANTI NECESSARIE.

QUALORA IL CSE RAVVISASSE PALESI INOSSERVANZE PER MANCATA APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE DI COORDINAMENTO DOVRÀ PROPORRE LA SOSPENSIONE E L'ALLONTANAMENTO DELLE IMPRESE AL COMMITTENTE OPPURE SOSPENDERE LE LAVORAZIONI STESSE;

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

11 Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture mezzi e servizi di protezione collettiva

11.1 Misure di coordinamento relative all'uso comune di attrezzature, macchine, servizi e impianti

Le imprese esecutrici e i loro addetti e lavoratori, nonché i singoli lavoratori autonomi che opereranno nelle attività previste dal contratto, dovranno essere, di norma, completamente autonomi nella disponibilità di macchine e attrezzature da lavoro, senza richiedere, allacci, impiantistici, macchine, attrezzature o anche semplicemente utensile da lavoro al committente. Pur tuttavia, le imprese affidatarie e/o esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, potranno utilizzare allacci agli impianti, macchine o attrezzature di proprietà o in gestione da terzi, a condizione che vengano presi preventivi e specifici accordi tra le parti.

A titolo esemplificativo, si potranno utilizzare fac simili come da allegato 1, al fine di documentare il rispetto del dettato normativo di ciò che viene consegnato e successivamente utilizzato da altri.

Modulo 1	Affidamento e gestione macchine, attrezzature e servizi	pag. 1 di 1
-----------------	--	-------------

Oggetto: affidamento e gestione macchine/attrezzature utilizzate nel cantiere di

Con la presente l'impresa affidataria _____ nella persona del responsabile di cantiere sig. _____ consegna all'impresa subaffidataria _____ le seguenti macchine, attrezzature e/o servizi

Tipo di macchina – attrezzatura - servizio	Elementi identificativi (modello e n° identificazione)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

All'atto della consegna il sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta subaffidataria

dichiara di

- aver preso visione che le attrezzature, le macchine, i servizi presi in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
- essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativo all'utilizzo delle macchine/attrezzature/servizi consegnati;

si impegna a

- far utilizzare le macchine/attrezzature/servizi presi in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente sulle modalità di utilizzo;
- informare i propri operatori sui rischi e sulle misure preventive nell'uso delle macchine/attrezzature/servizi e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
- mantenere in buone condizioni le macchine/attrezzature/servizi presi in consegna.

Data

Letto e sottoscritto

per la ditta affidataria

per la ditta subaffidataria

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

12 Modalità organizzativa della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione

12.1 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102, del D.Lgs. 81/08

In riferimento a quanto previsto dall'art. 102 del D. Lgs. 81/08 è fatto obbligo al Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice, prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso:

- di consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- di fornire al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano;
- indicare al rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) la possibilità di formulare proposte riguardo il piano stesso.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, a dimostrazione degli obblighi imposti, devono comunicare al CSE l'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) e le eventuali proposte integrative.



NB: Ciascuna Impresa deve riportare tali comunicazioni come allegato al proprio POS.

In caso di mancanza di proposte integrative è possibile dare seguito all'applicazione dell'art. 102 attraverso la sottoscrizione del presente PSC, come predisposto nella pagina successiva la copertina.

12.2 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/08

In riferimento a quanto previsto dall'art. 92 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 81/08, il CSE ha l'obbligo di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi,

- la cooperazione ed il coordinamento delle attività,
- nonché la loro reciproca informazione.

Per l'attuazione di tale obbligo si rimanda al paragrafo successivo PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.

12.2.1 Procedure di gestione del piano di sicurezza e coordinamento e procedure di coordinamento (art. 92 comma 1 lettera a-b-c del D.Lgs. 81/08)

Le Imprese esecutrici (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE);
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

12.2.1.1 Gestione dei subappalti

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione alla Direzione Lavori e al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Imprese subappaltatrici prima che queste entrino in cantiere; si ricorda che i lavori non potranno essere avviati senza preventiva informazione al DL e al CSE;

- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE);
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

È fatto altresì obbligo all'Impresa aggiudicataria:

- prima dell'inizio dei lavori trasmettere il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento a ciascuna impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo (si chiede trasmissione al CSE di comunicazione di avvenuto adempimento);
- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in subaffidamento, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08;
- attivarsi in modo che ciascuna impresa subappaltatrice predisponga il POS relativo alle proprie lavorazioni in cantiere, verificare la congruenza di quest'ultimo con il proprio POS e garantire la consegna di ogni POS al CSE almeno 5 gg. prima dell'inizio dei rispettivi lavori;



POS

NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i propri subappaltatori.

12.2.1.2 Riunioni preliminare e di Coordinamento

Tutte le imprese esecutrici, prima di arrivare in cantiere, sono soggette alla VITP da parte del RdL e alla verifica del POS da parte del CSE. Effettuate tali verifiche il CSE effettuerà una riunione preliminare con ogni impresa esecuttrice per discutere e concordare le specifiche modalità operative per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Le riunioni preliminari, nonché le successive riunioni di coordinamento costituiscono momenti fondamentali per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente PSC.

La convocazione, la gestione e il coordinamento delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE), che ha facoltà di convocarle ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica.

I referenti delle imprese esecutrici, nonché i lavoratori autonomi convocati dal CSE sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento; eventuale impossibilità andrà comunicata e motivata al CSE.

Le decisioni assunte in ogni riunione andranno verbalizzate dal CSE e costituiranno aggiornamento e parte integrante del presente PSC

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PARTE 4 - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA E RELATIVO COMPUTO

La stima dei costi è stata effettuata in via preventiva e messa a disposizione delle aziende.

Le imprese devono quindi tenere conto, al momento dell'offerta, degli oneri che deriveranno dall'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni loro assegnate.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

13 Considerazioni generali sulla stima dei costi per la sicurezza

Come prevede l'allegato XV del D.Lgs. 81/08, la stima dei costi per la sicurezza deve essere effettuata in modo analitico e dettagliato per voci singole, a corpo o a misura. Le voci da prendere in considerazione sono, in particolare, per tutta la durata dei lavori previsti in cantiere:

- gli apprestamenti previsti nel PSC (in particolare negli apprestamenti sono da comprendere "ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere").
- le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- i mezzi e servizi di protezione collettiva (in particolare nei mezzi e servizi di protezione collettiva sono da comprendere "segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze");
- le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Anche nel caso di progettazione definitiva "L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti". (art. 100 comma 5 del d.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

I costi della sicurezza sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Per la stima degli oneri della sicurezza si è fatto riferimento ai seguenti prezziari:

- a) "Prezziario regionale dei Lavori Pubblici – Regione del Veneto" – aggiornamento maggio 2022
- b) "Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del suolo" – Regione Emilia Romagna – aggiornamento luglio 2022;
- c) "SIC.xxx.NP" – Nuovi prezzi

La stima economica dei costi della sicurezza è stata elaborata analizzando gli elaborati architettonici e strutturali allegati al progetto e le dimensioni di massima ivi riportate e sulla base di esperienze pregresse e progetti simili.

La redazione di elaborati di dettaglio è stata infatti demandata all'operatore economico che formulerà la migliore offerta, che li redigerà in modo congruente alla tipologia costruttiva effettivamente proposta, alle proprie risorse e alle tecnologie introdotte, redigendo un documento che assieme al proprio POS integrerà quanto proposto a questo livello di progettazione. Tale documento sarà comunque soggetto alla verifica ed approvazione del Coordinatore della Sicurezza designato.

I04

**BOSCO DELLO SPORT
STADIO**

I04-PFTE-P-001-C

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

14 Computo per la sicurezza

Per l'analisi analitica degli oneri della sicurezza si consulti in Computo Metrico allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

L'impresa ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. Si richiede una relazione esplicativa di eventuali proposte e l'aggiornamento del computo con relativa quotazione estimativa.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
1 / 1 Z.01.007.a	Apprestamenti di cantiere (SpCat 1) Alloggiamenti di cantiere (Cat 1) FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATO ... USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese IPOTIZZATA MAX CAPIENZA 150 U/O - dimens. indicativo come da INAIL 2015 "LA PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE"					16,00		
	SOMMANO n					16,00	632,44	10'119,04
2 / 2 Z.01.007.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATO ... 0 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) Vedi voce n° 1 [n 16.00]	21,00				336,00		
	SOMMANO cad/me					336,00	150,65	50'618,40
3 / 3 Z.01.008.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI I ... ERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese IPOTIZZATA MAX CAPIENZA 150 U/O - dimens. indicativo come da INAIL 2015 "LA PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE" - BLOCCHI SERVIZI IGIENICI UOMINI					5,00		
	A R I P O R T A R E					5,00		60'737,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					5,00		60'737,44
4 / 4 Z.01.008.b	SEPARATO BLOCCO SERVIZI IGIENICI DONNE					1,00		
	SOMMANO n					6,00	744,55	4'467,30
	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI I ... 0 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)							
	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) Vedi voce n° 3 [n 6.00]	21,00				126,00		
	SOMMANO cad/me					126,00	263,04	33'143,04
5 / 5 Z.01.010.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Box ... RE AD USO MENSA Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese							
	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Box di cantiere uso mensa realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese IPOTIZZATA MAX CAPIENZA 150 U/O - dimens. indicativo mq. 1,20/addetto					12,00		
	SOMMANO n					12,00	649,34	7'792,08
6 / 6 Z.01.010.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Box ... 0 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)							
	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Box di cantiere uso mensa realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) Vedi voce n° 5 [n 12.00]	21,00				252,00		
	SOMMANO cad/me					252,00	164,98	41'574,96
	A R I P O R T A R E							147'714,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							147'714,82
7 / 7 Z.01.011.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO ... PRONTO SOCCORSO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO Box di cantiere uso camera per pronto soccorso realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, due sedie, sgabello, attaccapanni, lettino, due barelle, lavabo, boiler elettrico, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese					1,00		
	SOMMANO n					1,00	709,74	709,74
8 / 8 Z.01.011.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO ... 0 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO Box di cantiere uso camera per pronto soccorso realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, due sedie, sgabello, attaccapanni, lettino, due barelle, lavabo, boiler elettrico, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)					21,00		
	SOMMANO cad/me					21,00	225,44	4'734,24
9 / 40 Z.01.078.b	PASSERELLA PEDONALE PER VIABILITA' Passerella pedonale co ... PASSERELLA PEDONALE PER VIABILITA' dimensioni 1,20 x 4,00 PASSERELLA PEDONALE PER VIABILITA' Passerella pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da mm 2 rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Trasporto e posa in opera. Costo mensile. PASSERELLA PEDONALE PER VIABILITA' dimensioni 1,20 x 4,00 VARIE POSIZIONI					100,00		
	SOMMANO cad/me					100,00	72,51	7'251,00
	Parziale Alloggiamenti di cantiere (Cat 1) euro							160'409,80
	Recinzioni e delimitazioni varie di cantiere (Cat 2)							
10 / 9 Z.01.005.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILE ... N POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete							
	A R I P O R T A R E							160'409,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							160'409,80
11 / 10 Z.01.005.c	in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 PERIMETRO COMPLESSIVO INTERVENTO ARENA		1150,00		2,000	2'300,00		
	SOMMANO m ²					2'300,00	4,93	11'339,00
	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILE ... ONE CON RETE IN POLIETILENE Nolo per altezza pari a m 2,00 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Recinzione provvisoriale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Nolo per altezza pari a m 2,00 Vedi voce n° 9 [m ² 2 300.00]	22,00				50'600,00		
	SOMMANO m ²					50'600,00	0,37	18'722,00
12 / 11 Z.01.002.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO ... r nolo con tavolame in legno e elementi tubolari metallici FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO Recinzione cieca provvisoriale di cantiere, con tavolame in legno di altezza non inferiore am 4.00 con sostegni in travi di abete o ponteggi metallici. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO Montaggio per nolo con tavolame in legno e elementi tubolari metallici SEPARAZIONI ZONE SERVIZI LOGISTICI					200,00		
	SOMMANO m ²					200,00	19,61	3'922,00
	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO ... O Nolo con tavolame in legno e elementi tubolari metallici FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO Recinzione cieca provvisoriale di cantiere, con tavolame in legno di altezza non inferiore am 4.00 con sostegni in travi di abete o ponteggi metallici. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO Nolo con tavolame in legno e elementi tubolari metallici Vedi voce n° 11 [m ² 200.00]	22,00				4'400,00		
	SOMMANO m ²					4'400,00	1,67	7'348,00
14 / 13 F01.025.045	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, ri ... r una altezza complessiva di 2 m, peso indicativo 25 kg/mq Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di 2 m, peso indicativo 25 kg/mq	6,00		6,000		36,00		
	SOMMANO m					36,00	301,54	10'855,44
	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE GRANDE Impianto di							
15 / 26								
	A R I P O R T A R E							212'596,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							212'596,24
Z.01.051.00	terra p ... isolato da 16 mmq. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE GRANDE a IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE GRANDE Impianto di terra per cantiere grande (50 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, impianto di betonaggio, gruetta, seghe circolari, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato, macchina per preparazione sottofondi e apparecchi portatili - con I _{dn} =0,1A (R _t <25hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 25 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE GRANDE a					10,00		
	SOMMANO corpo					10,00	613,72	6'137,20
16 / 27 Z.01.058.d	RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE Rete di distribuzion ... DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE tubazione interrata da 1" RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione in acciaio zincato tipo mannesman, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali. RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE tubazione interrata da 1"					200,00		
	SOMMANO m					200,00	79,37	15'874,00
17 / 28 Z.01.060.00	ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE Allaccio idrico ad acquedotto comunale. ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE a ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE Allaccio idrico ad acquedotto comunale. ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE a					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	704,54	704,54
18 / 29 Z.01.062.c	FOSSA BIOLOGICA Fossa biologica semplice o ad anelli in c ... TURA E POSA IN OPERA DI FOSSA BIOLOGICA capacità 35 utenti FOSSA BIOLOGICA Fossa biologica semplice o ad anelli in calcestruzzo prefabbricata, per raccolta e decantazione delle acque di scarico dei servizi del personale, compreso lo scavo, il rinterro e l'allacciamento alla fognatura pubblica. FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA BIOLOGICA capacità 35 utenti					4,00		
	SOMMANO n					4,00	2'970,16	11'880,64
19 / 30 Z.01.067.c	ILLUMINAZIONE DI CANTIERE Illuminazione di cantiere otten ... bile. ILLUMINAZIONE DI CANTIERE 1500 W IP 65 costo mensile ILLUMINAZIONE DI CANTIERE Illuminazione di cantiere ottenuta tramite faro alogeno su cavalletto trasportabile. ILLUMINAZIONE DI CANTIERE 1500 W IP 65 costo mensile VARIE ZONIZZAZIONI IN ITINERE ANCHE AI PIANI * (par.ug.=60*22)	1320,00				1'320,00		
	SOMMANO cad/me					1'320,00	2,56	3'379,20
20 / 37	Formazione pista di accesso al cantiere mediante forniture ...							
	A R I P O R T A R E							250'571,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							250'571,82
F01.004.005	utenzione della stessa secondo le disposizioni della D.L.. Formazione pista di accesso al cantiere mediante fornitura di inerti adeguatamente compattati. E' compresa la periodica manutenzione della stessa secondo le disposizioni della D.L.. ZONA SERVIZI LOGISTICI ARENA	2000,00			0,300	600,00		
	SOMMANO mc					600,00	25,25	15'150,00
	Parziale Recinzioni e delimitazioni varie di cantiere (Cat 2) euro							105'312,02
	Segnaletica di sicurezza ivi inclusa quella di tipo stradale (Cat 6)							
21 / 14 Z.01.013.00	NOLEGGIO E POSA DI TRANSENNA METALLICA Transenna in scato ... o mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA NOLEGGIO E POSA DI TRANSENNA METALLICA Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA TRANSENNE PER DELIMITAZIONI SPAZI OGGETTO DI RISCHIO - VARI PIANI GRADONATE ETC... *(par.ug.=600*22)	13200,00				13'200,00		
	SOMMANO m/me					13'200,00	3,89	51'348,00
22 / 15 Z.01.064.00	LAMPEGGIATORE Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile LAMPEGGIATORE Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile SEGNALAZIONE INGRESSO *(par.ug.=20*22)	440,00				440,00		
	SOMMANO cad/me					440,00	1,18	519,20
23 / 16 Z.01.014.00	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBI ... NOLEGGIO E POSAIN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplen e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo mensile. NOLEGGIO E POSAIN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI INDIVIDUAZIONE AREE CONSENTITE/NON CONSENTITE AI MEZZI OPERATIVI *(par.ug.=200*22)	4400,00				4'400,00		
	SOMMANO m/me					4'400,00	2,31	10'164,00
24 / 17 Z.01.016.00	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN CALCESTRUZZO Ba ... ile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN POLIETILENE NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN CALCESTRUZZO Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN POLIETILENE INDIVIDUAZIONE AREE CONSENTITE/NON CONSENTITE AI MEZZI OPERATIVI - DELIMITAZIONE AREE DI LAVORAZIONE VIABILITA' *(par.ug.=200*15)	3000,00				3'000,00		
	SOMMANO m/me					3'000,00	15,40	46'200,00
25 / 18 Z.01.019.00	DELIMITAZIONE CON CONI SEGNALETICI Delimitazione di area ... dale ogni due metri. Costo per tutta la durata dei lavori. DELIMITAZIONE CON CONI SEGNALETICI Delimitazione di area							
	A R I P O R T A R E							373'953,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							373'953,02
26 / 19 Z.01.025.a	stradale con coni segnaletici per cantiere in gomma pesante colore bianco /rosso o giallo/nero, appoggiati sul manto stradale ogni due metri. Costo per tutta la durata dei lavori. INDIVIDUAZIONE AREE CONSENTITE/NON CONSENTITE AI PEDONI DURANTE LE VARIE ATTIVITA' ANCHE AI PIANI					600,00		
	SOMMANO m					600,00	1,20	720,00
	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, ... O PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m					45,00		
	SOMMANO n					45,00	4,04	181,80
27 / 20 Z.01.025.d	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, ... PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m					60,00		
	SOMMANO n					60,00	12,80	768,00
	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, ... PER LA SICUREZZA sfondo bianco 440x660 mm visibilità 16 m CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 440x660 mm visibilità 16 m					60,00		
	SOMMANO n					60,00	8,78	526,80
29 / 22 Z.01.027.a	CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, ... O PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m					30,00		
	SOMMANO n					30,00	3,85	115,50
	CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, ... PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m					30,00		
						30,00		
	A R I P O R T A R E					30,00		376'265,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,00		376'265,12
31 / 24 Z.01.028.a	SOMMANO n CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA Car ... O PER LA SICUREZZA sfondo bianco 120x120 mm visibilità 4 m CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 120x120 mm visibilità 4 m					30,00	7,01	210,30
	SOMMANO n					40,00		
32 / 25 Z.01.028.d	CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA Car ... PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m					40,00	3,80	152,00
	SOMMANO n					40,00		
	Parziale Segnaletica di sicurezza ivi inclusa quella di tipo stradale (Cat 6) euro Parziale Apprestamenti di cantiere (SpCat 1) euro					40,00	9,56	382,40
33 / 31 Z.01.071.a	Impianti evacuazione fumi, antincendio, di terra e di protezione scariche atmosferiche (SpCat 3) Primo soccorso, prevenzione incendi e gestione emergenze (Cat 7) ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Estintore portatile a polve ... r legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 (par.ug.=50*22)	1100,00				1'100,00		
	SOMMANO cad/me					1'100,00	3,03	3'333,00
34 / 32 Z.01.072.00	ESTINTORE PORTATILE A CO2 Estintore portatile a CO2 da kg ... manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A CO2 Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. (par.ug.=5*22)	110,00				110,00		
	SOMMANO cad/me					110,00	14,71	1'618,10
35 / 33 Z.01.073.b	ESTINTORE CARRELLATO Estintore carrellato a polvere da kg ... eriodica prevista per legge. ESTINTORE CARRELLATO da kg 50							
	A R I P O R T A R E							381'960,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							381'960,92
36 / 34 Z.01.074.a	ESTINTORE CARRELLATO Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge. ESTINTORE CARRELLATO da kg 50 (par.ug.=2*22)	44,00				44,00	28,01	1'232,44
	SOMMANO cad/me					44,00		
	BARRIERA DI PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE Barriera di prote ... ARRIERA DI PROTEZIONE DI LINEE ELETTRICHE costo primo mese							
	BARRIERA DI PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse di m 6,00, da tavole orizzontali di legno, idonea per geometria e robustezza a costituire protezione delle linee stesse dall'eccessivo avvicinamento di macchine operatrici e di carichi sospesi a gru. BARRIERA DI PROTEZIONE DI LINEE ELETTRICHE costo primo mese					100,00		
37 / 35 Z.01.074.b	SOMMANO m	12,00				100,00	109,03	10'903,00
	BARRIERA DI PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE Barriera di prote ... esi successivi al primo (per ogni mese o frazione di mese)							
	BARRIERA DI PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse di m 6,00, da tavole orizzontali di legno, idonea per geometria e robustezza a costituire protezione delle linee stesse dall'eccessivo avvicinamento di macchine operatrici e di carichi sospesi a gru. BARRIERA DI PROTEZIONE DI LINEE ELETTRICHE costo mesi successivi al primo (per ogni mese o frazione di mese) Vedi voce n° 34 [m 100.00]					1'200,00		
	SOMMANO m/me					1'200,00		
38 / 36 F01.007.005	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di port ... o di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio.	240,00					37,48	8'995,20
	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a 5 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio.					240,00		
	VALUTAZIONE PER DURATA INTERO CANTIERE - MESI PRIMAVERA/ESTATE - 3 GG/SETTIMANA *(par.ug.=20*4*3)					240,00		
	SOMMANO ora					240,00		
39 / 38 Z.01.075.a	PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO Portale in legno provvisorio ... di altezza. PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO costo primo mese						226,78	907,12
	PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio di carichi e mezzi, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali di legno, di dimensioni orientative metri 3,00 di larghezza per metri 4,00 di altezza. PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO costo primo mese					4,00		
	SOMMANO n					4,00		
40 / 39	PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO Portale in legno							
	A R I P O R T A R E							413'358,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							413'358,68
Z.01.075.b	provvisorio ... esi successivi al primo (per ogni mese o frazione di mese) PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio di carichi e mezzi, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali di legno, di dimensioni orientative metri 3,00 di larghezza per metri 4,00 di altezza. PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO costo mesi successivi al primo (per ogni mese o frazione di mese) Vedi voce n° 38 [n 4.00]	10,00				40,00		
	SOMMANO cad/me					40,00	18,84	753,60
	Parziale Primo soccorso, prevenzione incendi e gestione emergenze (Cat 7) euro							37'102,46
	Parziale Impianti evacuazione fumi, antincendio, di terra e di protezione scariche atmosferiche (SpCat 3) euro							37'102,46
	Mezzi e servizi di protezione collettiva (SpCat 4) Opere provvisionali (Cat 3)							
41 / 41 Z.01.084.a	NOLO DI TRABATELLO MOBILE Nolo di trabatello mobile in tu ... ATELLO MOBILE a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4 NOLO DI TRABATELLO MOBILE Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo. NOLO DI TRABATELLO MOBILE a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4 STIMA DURATA CANTIERE *(par.ug.=20*22)	440,00				440,00		
	SOMMANO me					440,00	17,03	7'493,20
42 / 42 Z.01.085.a	PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato ... superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese PONTEGGI - VARIE ZONE IN QUOTA					4'500,00		
	SOMMANO m²					4'500,00	11,10	49'950,00
43 / 43 Z.01.085.b	PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato ... TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese Vedi voce n° 42 [m² 4 500.00]	8,00				36'000,00		
	SOMMANO m²/me					36'000,00	1,48	53'280,00
44 / 44 Z.01.086.a	PONTEGGIO CON TUBI Ponteggio o incastellatura realizzato ... o manicotti impiegati PONTEGGIO CON TUBI per il primo mese PONTEGGIO CON TUBI Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicottispinottati, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati PONTEGGIO CON TUBI per il primo mese PONTEGGI VARIE ZONE IN QUOTA E P. TERRA					8'000,00		
	SOMMANO m²					8'000,00	15,85	126'800,00
	A R I P O R T A R E							651'635,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							651'635,48
45 / 45 Z.01.086.b	PONTEGGIO CON TUBI Ponteggio o incastellatura realizzato ... N TUBI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese PONTEGGIO CON TUBI Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicottispinnottati, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati PONTEGGIO CON TUBI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese Vedi voce n° 44 [m² 8 000.00]	8,00				64'000,00		
	SOMMANO m²/me					64'000,00	1,84	117'760,00
46 / 46 Z.01.090.a	TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO Tavolato in abete d ... po TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO per il primo mese TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO Tavolato in abete dello spessore adeguato per la formazione di piani di lavoro, elementi fermapiede, parapetti, mantovane e simili, su ponteggi, impalcati o manufatti diversi. Valutato in metri quadri di effettivo sviluppo TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO per il primo mese					8'000,00		
	SOMMANO m²					8'000,00	12,75	102'000,00
47 / 47 Z.01.090.b	TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO Tavolato in abete d ... LAVORO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO Tavolato in abete dello spessore adeguato per la formazione di piani di lavoro, elementi fermapiede, parapetti, mantovane e simili, su ponteggi, impalcati o manufatti diversi. Valutato in metri quadri di effettivo sviluppo TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese Vedi voce n° 46 [m² 8 000.00]	8,00				64'000,00		
	SOMMANO m²/me					64'000,00	1,39	88'960,00
48 / 48 Z.01.093.a	SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI Sistema scala da c SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per il primo mese SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI Sistema scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido, completo di: rampe, gradini, pianerottoli, femapiede e parapetti. Con caratteristiche : larghezza utile di ogni rampa non inferiore a cm 65, dimensione in proiezione orizzontale non inferiore a 450 cm x 180 cm completa di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva. SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per il primo mese TORRI DI SALITA E VIE DI FUGA - COPERTURA ALTRE TORRI DI SALITA PROVVISORIE PER I LVARI PIANI DA SERVIRE TEMPORANEAMENTE - STIMA MEDIA H. COMPLESSIVA	4,00			38,000	152,00		
		2,00			30,000	60,00		
	SOMMANO m					212,00	17,72	3'756,64
49 / 49 Z.01.093.b	SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI Sistema scala da c ... NTEGGI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI Sistema scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido, completo di: rampe, gradini, pianerottoli, femapiede e parapetti. Con caratteristiche : larghezza utile di ogni rampa non inferiore a cm 65, dimensione in proiezione orizzontale non inferiore a 450 cm x 180 cm completa di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva. SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese Vedi voce n° 48 [m 212.00]	10,00				2'120,00		
	A R I P O R T A R E					2'120,00		964'112,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'120,00		964'112,12
	SOMMANO m/mese					2'120,00	1,53	3'243,60
50 / 50 Z.02.008.b	SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI Sbadacchiatura e punt ... ELLATURA SCAVI per il primo mese per profondità fino a 4 m SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita. SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI per il primo mese per profondità fino a 4 m SCAVI PER APPRESTAMENTI CANTIERE					500,00		
	SOMMANO m²					500,00	11,13	5'565,00
51 / 51 Z.02.008.c	SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI Sbadacchiatura e punt ... sivo al primo o frazione di mese per profondità fino a 4 m SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita. SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per profondità fino a 4 m Vedi voce n° 50 [m² 500.00]	10,00				5'000,00		
	SOMMANO m²/me					5'000,00	1,15	5'750,00
52 / 52 Z.02.013.a	PARAPETTO LATERALE Parapetto laterale di protezione antic ... E delimitazioni orizzontali o scale nolo per il primo mese PARAPETTO LATERALE Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. Valutato al metro lineare di parapetto PARAPETTO LATERALE delimitazioni orizzontali o scale nolo per il primo mese					15'000,00		
	SOMMANO m					15'000,00	9,11	136'650,00
53 / 53 Z.02.013.b	PARAPETTO LATERALE Parapetto laterale di protezione antic ... orizzontali o scale nolo per ogni mese successivo al primo PARAPETTO LATERALE Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. Valutato al metro lineare di parapetto PARAPETTO LATERALE delimitazioni orizzontali o scale nolo per ogni mese successivo al primo Vedi voce n° 52 [m 15 000.00]	7,00				105'000,00		
	SOMMANO m/gi					105'000,00	1,28	134'400,00
54 / 54 SIC.010.NP	Rete di sicurezza orizzontale, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene. Compreso noleggio primo mese. Rete di sicurezza orizzontale, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, ancorata alla struttura esistente: montaggio e rimozione, fino a 30 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota. Compreso noleggio primo mese. PROTEZIONE MONTAGGIO MANTO DI COPERTURA - POSA IN ORIZZONTALE					12'000,00		
	SOMMANO m²					12'000,00	5,10	61'200,00
55 / 55	Rete di sicurezza orizzontale, in multibava di polipropilene: costo							
	A R I P O R T A R E							1'310'920,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'310'920,72
SIC.020.NP	di utilizzo del materiale per mesi successivi Rete di sicurezza orizzontale, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm ancorata alla struttura esistente: costo di utilizzo del materiale per mesi successivi Vedi voce n° 54 [m² 12 000.00]	2,00				24'000,00		
	SOMMANO m²					24'000,00	0,49	11'760,00
56 / 56 SIC.030.NP	Rete di sicurezza verticale, montaggio e rimozione fino a 25 m di altezza - primo mese Rete di sicurezza verticale, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, ancorata a strutture verticali portanti a braccio regolabile o similari: montaggio e rimozione, fino a 30 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota - primo mese ANELLO DI COPERTURA ELLITTICO		600,00			600,00		
	SOMMANO ml					600,00	35,00	21'000,00
57 / 57 SIC.040.NP	Rete di sicurezza verticale, montaggio e rimozione fino a 25 m di altezza - noleggio mese successivo al primo Rete di sicurezza verticale, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, ancorata a strutture verticali portanti a braccio regolabile o similari: fino a 30 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota - noleggio mese successivo al primo ANELLO DI COPERTURA ELLITTICO - DURATA LAVORI	3,00	400,00			1'200,00		
	SOMMANO ml					1'200,00	4,00	4'800,00
58 / 58 SIC.050.NP	Rete di sicurezza verticale norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene - PRIMO MESE Rete di sicurezza verticale, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, ancorata a strutture verticali portanti con fascetta poliestere montata con ancoraggio classe A: montaggio e rimozione, fino a 30 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota - PRIMO MESE VARIE POSIZIONI IN QUOTA		500,00			500,00		
	SOMMANO ml					500,00	16,00	8'000,00
59 / 59 SIC.060.NP	Rete di sicurezza verticale, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene - nolo successivo al primo mese Rete di sicurezza verticale, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, ancorata a strutture verticali portanti con fascetta poliestere montata con ancoraggio classe A: noleggio mese successivo al primo, fino a 30 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota VARIE POSIZIONI IN QUOTA	4,00	250,00			1'000,00		
	SOMMANO ml					1'000,00	4,00	4'000,00
60 / 60 Z.02.020.00	PROTEZIONE SOMMITA' FERRI D'ARMATURA Protezione sommità d ... m 2-3 di spessore legate ai ferri d'armatura. Costo annuo. PROTEZIONE SOMMITA' FERRI D'ARMATURA Protezione sommità di ferri d'armatura con tavole di legno da cm 2-3 di spessore legate ai ferri d'armatura. Costo annuo. A CORPO STIMA					4'000,00		
	SOMMANO cad/anno					4'000,00	1,20	4'800,00
	Parziale Opere provvisionali (Cat 3) euro Parziale Mezzi e servizi di protezione collettiva (SpCat 4) euro							951'168,44 951'168,44
	A R I P O R T A R E							1'365'280,72

I04-PFTE-P-001-C - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rev

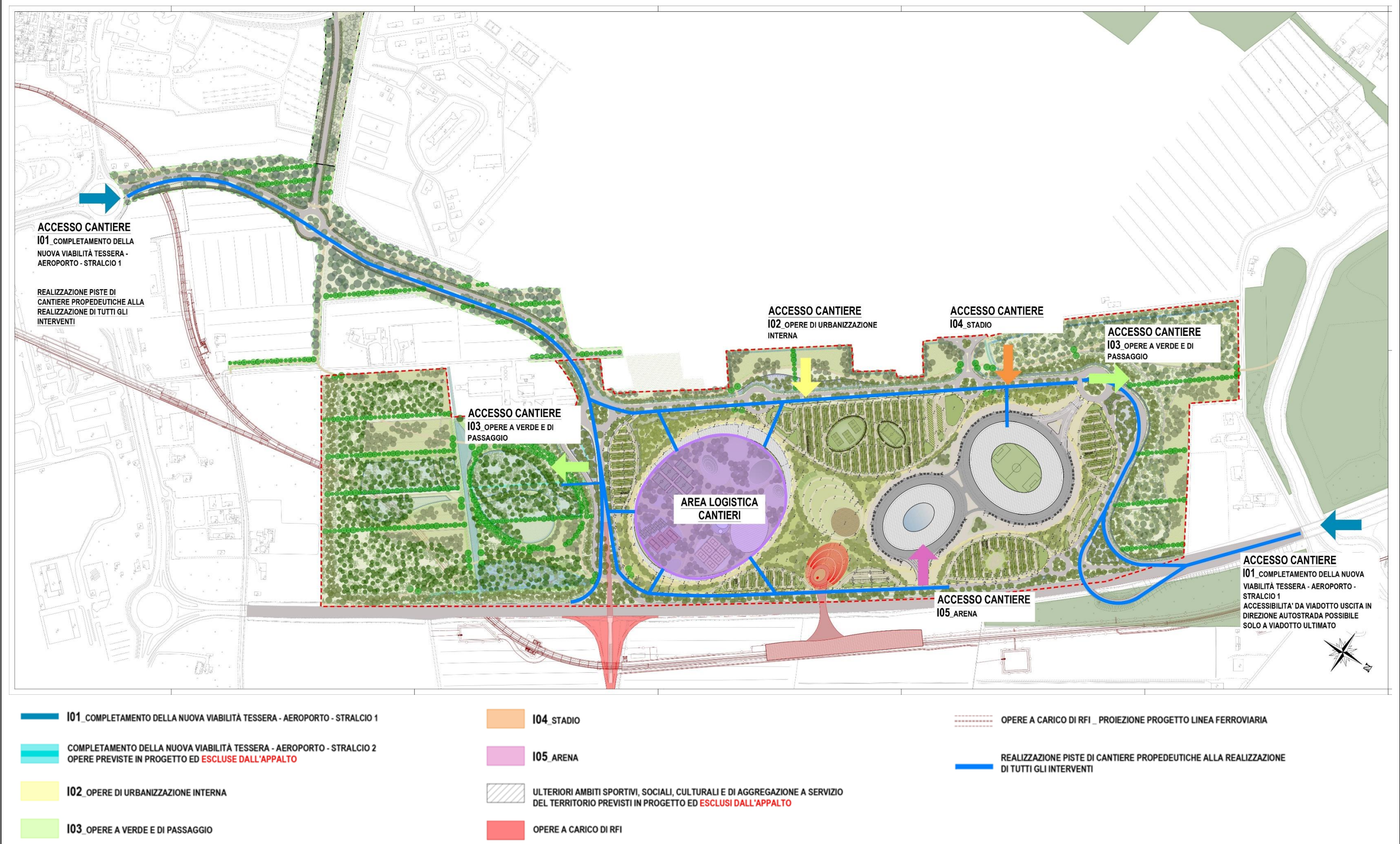
Descrizione

Redatto

Approvato

Data

ACCESSI AL CANTIERE GLOBALE BOSCO DELLO SPORT



ACCESSI AL CANTIERE STADIO – I04 E CANTIERIZZAZIONE







 Città metropolitana di Venezia	 Città di Venezia	Piano Integrato Metropolitano - Ex Art. 21 D.L. 152/21 - PNRR M5C2 Intervento 2.2						
		I04	BOSCO DELLO SPORT - STADIO	C	Revisione validazione	Ing. Vecchi	Ing. Vecchi	Marzo 2023
		I04-PFTE-P-001-C - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		Rev	Descrizione	Redatto	Approvato	Data

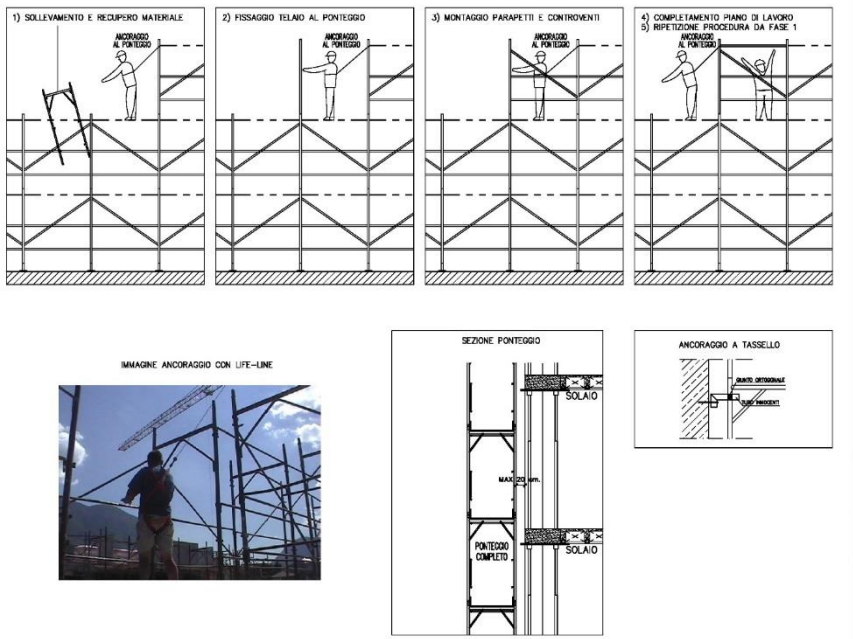
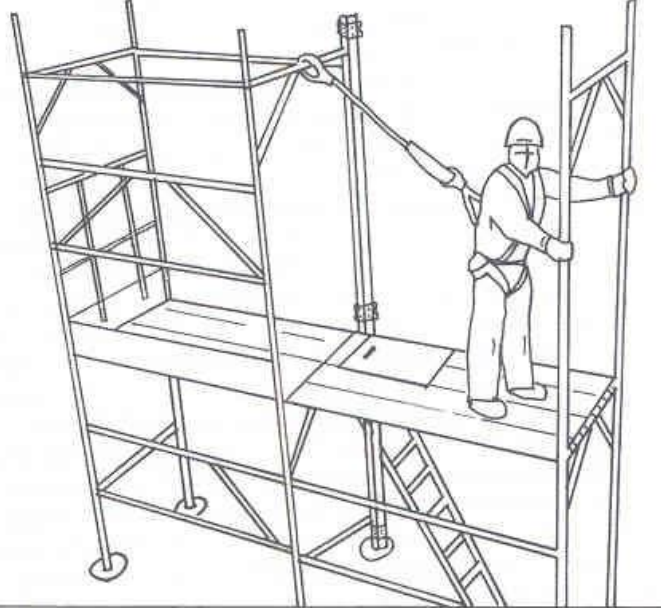
SOLLEVAMENTO MATERIALI






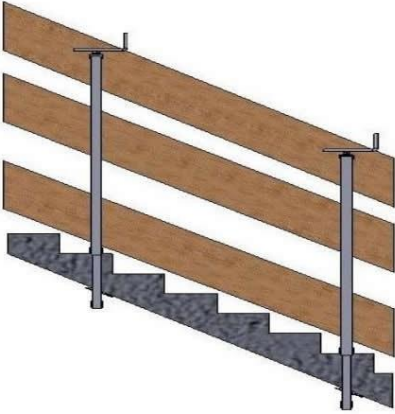
Descrizione della lavorazione		Principali Misure Preventive e Protettive – MPP		Rischi nella lavorazione	
<p>La lavorazione consiste nel sollevamento meccanico in cantiere dei materiali di portata elevata. Gli addetti all'uso dei mezzi dovranno essere abilitati secondo quanto indicato dall'Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012.</p> <p>Nota Bene: L'allegato XXXII del D.Lgs. 81/08 individua le prescrizioni per i segnali gestuali da utilizzare per la movimentazione dei materiali sul lavoro in generale e nel cantiere in particolare. Essi devono costituire materia di addestramento con i vari lavoratori addetti al sollevamento dei carichi e alla loro movimentazione</p>		<ul style="list-style-type: none">Alle operazioni di sollevamento e movimentazione dei materiali vanno adibite solo ed esclusivamente persone informate e formate sui rischi di lavorazione, sulle misure da adottare e sui segnali da utilizzare;tutte le operazioni di movimentazione dei materiali, devono avvenire con tutte le precauzioni che le norme di sicurezza impongono, ed in particolare ATTENENDOSI SCRUPolosAMENTE ALLE PRESCRIZIONI DEL FORNITORE dei materiali;Sia i mezzi che i vari elementi utilizzati per il sollevamento (ganci, funi, catene, forche), devono garantire, con gli specifici coefficienti di sicurezza definiti dai produttori, la portata prevista per il sollevamento specifico, tenendo conto del carico da sollevare;Gli imbraghi vanno realizzati in modo da garantire un bilanciamento e una stabilità del carico, utilizzando normalmente imbrachi a strozzo (fig. 01) e ganci dotati di dispositivo di chiusura all'imbocco (fig. 02); elementi minuti vanno sollevati e movimentati con specifici cassoni; Il carico, inoltre, non va sollevato agganciandolo alle reggette o alla legatura che lo avvolge, ma al sistema di imbracatura impiegato (funi, fasce, catene,);		<div><div>Caduta materiali dall'alto</div><div>Urti, contatti accidentali materiali sollevati e movimentati</div><div>Scivolamento, caduta in piano</div><div>Urti, colpi, impatti, tagli, schiacciamenti, ferite alle mani</div></div> <div><div>Movimentazione manuale dei carichi</div><div>Rumore</div><div>Elettrocuzione per contatti con linee aeree</div><div>Ribaltamento, perdita di stabilità della macchina di sollevamento per cedimento terreno - Investimento</div></div>	
Principali Misure Preventive e Protettive – MPP		MPP 1 – Imbraco a strozzo e gancio con leva sicurezza		MPP 2 – Fattore di riduzione carico ammissibile	
<ul style="list-style-type: none">Le funi, le catene e le fasce vanno scelte in base alle dimensioni del carico da sollevare/movimentare ed alle condizioni d'uso (angolo di inclinazione, al cui aumentare aumenta anche il fattore di riduzione del carico ammissibile – fig. 03 – dunque il carico massimo da sollevare diminuisce all'aumentare dell'angolo al vertice). Sulle etichette deve essere indicato il carico massimo ammissibile per le condizioni d'uso (fig. 06). Normalmente l'angolo di inclinazione massimo è di 60°;Per carichi ingombranti e per facilitarne lo sganciamento del carico vanno posti dei rialzi (stocchetti di morali o similari) sotto al carico, va quindi sganciato il carico accompagnando il gancio per evitare impigliamenti.Le funi per la movimentazione dei carichi devono essere sottoposte ad un esame visivo giornaliero per individuare il deterioramento e la deformazione subita. A seguito delle verifica è buona norma allontanare dal cantiere le funi che presentano la rottura dei fili dei trefoli, la deformazione dei trefoli, una piegatura, una deformazione a canestro, alterazione del diametro, rotture dei fili di acciaio e simili (fig. 04).		<div><div>Fig. 01 – Imbraco a strozzo</div><div>Fig. 02 – Gancio con leva di sicurezza</div></div>		 <div>Fig. 03 – Fattore di riduzione carico ammissibile al variare dell'angolo al vertice</div>	
Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)		MPP 3 e 4 – Sostituzione funi usurate e segnalazioni gestuali		MPP 5 – Etichettatura elementi per il sollevamento	
<div><div>Scarpe di sicurezza</div><div>Casco di sicurezza</div><div>Guanti da lavoro</div><div>Otoprotettori</div></div>		<div><div>Fig. 04 – Possibile deterioramento funi</div><div>Fig. 05 - Prescrizioni per i segnali gestuali</div></div>		<div><div>Fig. 06 – Etichettatura elementi per il sollevamento meccanico (catene, fasce, ...)</div></div>	

		Piano Integrato Metropolitano - Ex Art. 21 D.L. 152/21 - PNRR M5C2 Intervento 2.2						
		I04	BOSCO DELLO SPORT - STADIO	C	Revisione validazione	Ing. Vecchi	Ing. Vecchi	Marzo 2023
		I04-PFTE-P-001-C - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		Rev	Descrizione	Redatto	Approvato	Data

MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGIO

Descrizione della lavorazione	Principali Misure Preventive e Protettive – MPP	Rischi nella lavorazione			
La lavorazione consiste nel montaggio e smontaggio del ponteggio progressivamente con la realizzazione degli interventi previsti e di altre opere provvisionali. Il datore di lavoro dell’impresa installatrice dovrà provvedere a redigere, a mezzo di persona competente, il cosiddetto PiMUS (<i>Piano di Montaggio e Smontaggio del ponteggio</i>) , che dovrà essere realizzato secondo i contenuti minimi del D.Lgs. 81/08, in particolare indicando le modalità operative per il montaggio - smontaggio in sicurezza (uso di parapetto, definitivo o temporaneo, montato da zona sottostante senza uso di cinture, uso di linea vita, di doppio cordino e moschettone, di arrotolatore,.).	<ul style="list-style-type: none">• Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori.• Disattivazione preliminare reti e relativa attestazione dell’ente gestore.• Mantenere ordinate e sgombri i percorsi e le aree di lavoro.• Eseguire i sollevamenti con imbracci idonei e carrucole con blocco, non depositare materiali sugli impalcati.• Utilizzo di linee vita o sistemi analoghi.• Utilizzo dei DPI.• Rotazione nelle mansioni del personale di pari professionalità.• Applicazione delle procedure previste dalle schede di sicurezza		Caduta dall’alto materiale durante il caricamento dello stesso sull’automezzo.		Caduta dall’alto
			Urti, colpi, impatti, tagli, schiacciamenti, ferite alle mani		Movimentazione manuale dei carichi

PRINCIPALI Misure Preventive e Protettive– MPP	Principali Misure Preventive e Protettive – MPP	Principali Misure Preventive e Protettive – MPP
<ul style="list-style-type: none">• I ponteggi di facciata dovranno essere costruiti secondo le caratteristiche prescritte dal produttore, qualora difformi dagli schemi standard dell'autorizzazione ministeriale dovranno essere progettati e calcolati.• <u>In generale</u>: dovranno essere dotati di parapetti su tutti i lati, distanziati dalla facciata tenendo conto dello spessore del rivestimento e degli spazi di lavoro. Per proteggere i lavoratori che costruiranno l'edificio, ad ogni piano, in corrispondenza del solaio dovrà essere realizzato un tavolato, legato con filone, su tronchetto di tubo o specifiche mensole, che dovrà essere rimosso solo a completamento del tamponamento in muratura.• Tutti gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio dovranno avere specifica esperienza di montatori o essere adeguatamente informati e formati allo scopo come previsto dal D. Lgs. 81/08• Nella maggioranza dei casi per il montaggio smontaggio del ponteggio è indispensabile l'uso delle cinture di sicurezza durante il montaggio e lo smontaggio, come prevedono le linee guida ISPESL (vedi per il montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi.• Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori.• Attività di coordinamento, con preposto a terra che sorveglia il montaggio e lo smontaggio del ponteggio.	 <p>Fig. 01 – Sequenza di montaggio ponteggio</p>	 <p>Fig. 02 – Utilizzo di imbracature o di linea vita provvisoria</p>

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)		Principali Misure Preventive e Protettive – MPP	
	Scarpe di sicurezza		Casco di sicurezza
	Guanti da lavoro		Imbragatura
		 <p>Fig. 03 – Impiego di parapetti provvisori</p>	 <p>Fig. 04 – Impiego parapetti provvisori per protezione scale</p>

UTILIZZO DI SCALE, PONTI SU RUOTE E PONTI SU CAVALLETTI							
Descrizione della lavorazione		Principali Misure Preventive e Protettive – MPP		Rischi nella lavorazione			
Utilizzo di scale, ponti su ruote e ponti su cavalletti Per i lavori in quota privilegiare l'utilizzo di trabattelli (fig. 2), ponti su cavalletti (fig. 1), o scale con piattaforma di lavoro e protezione perimetrale Le scale semplici o doppie sono da escludere per lavori di con attività in quota ripetuta e/o di durata prolungata, superiore a qualche decina di minuti.		<ul style="list-style-type: none">• Delimitare l'area di montaggio e di lavoro sottostante.• Eseguire il montaggio dei ponti mobili su ruote seguendo puntualmente la sequenza descritta sul libretto del produttore dell'attrezzatura.• Allestire i ponti mobili su ruote conformemente alle istruzioni fornite dal fabbricante, in particolare verificando la necessità di utilizzo di stabilizzatori, ancoraggi ecc..• Utilizzare i Ponti Mobili su ruote conformemente alle prescrizioni del produttore rispettando in particolare il carico massimo ammissibile. Il personale addetto al montaggio, smontaggio dei Ponteggi su ruote dovranno essere formati ed addestrati in relazione alle diverse e specifiche caratteristiche di ogni attrezzatura di lavoro.			Caduta dall'alto materiale durante il caricamento dello stesso sull'automezzo.		Caduta dall'alto
					Urti, colpi, impatti, tagli, schiacciamenti, ferite alle mani		Movimentazione manuale dei carichi
PRINCIPALI Misure Preventive e Protettive– MPP		Ponte su cavalletti		Ponte su ruote			
<ul style="list-style-type: none">• Delimitare l'area di montaggio e di lavoro sottostante.• Eseguire il montaggio dei ponti mobili su ruote seguendo puntualmente la sequenza descritta sul libretto del produttore dell'attrezzatura.• Allestire i ponti mobili su ruote conformemente alle istruzioni fornite dal fabbricante, in particolare verificando la necessità di utilizzo di stabilizzatori, ancoraggi ecc..• Utilizzare i Ponti Mobili su ruote conformemente alle prescrizioni del produttore rispettando in particolare il carico massimo ammissibile.• Il personale addetto al montaggio, smontaggio dei Ponteggi su ruote dovranno essere formati ed addestrati in relazione alle diverse e specifiche caratteristiche di ogni attrezzatura di lavoro.• Posizionare i Ponteggi su zone stabili di adeguata portata.• Eseguire il montaggio del Ponteggio in modo completo, verificandone l'allestimento prima di ogni utilizzo.• La movimentazione dei Ponteggi su ruote dovrà essere fatta manualmente, senza la presenza di personale sugli impalcati, solo su terreno pianeggiante, livellato, stabile e privo di ostacoli.• Le ruote dei Ponteggi su ruote devono essere bloccate dopo ogni spostamento.• Vanno in ogni caso impiegate scale conformi alla normativa previgente (UNI EN 131), con specifico marchio sovrimpresso.		 Fig. 01 – ponte su cavalletti		 Fig. 02 – Ponte su ruote			
Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)		Scala		Scala			
	Scarpe di sicurezza		Casco di sicurezza	 Fig. 03 - marchio UNI EN 131 per scale regolamentari			
	Guanti da lavoro		Imbragatura				
				 Fig. 04 – Utilizzo scala doppia da evitare assolutamente			

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

Descrizione della lavorazione	Immagini di lavorazione	Rischi nella lavorazione			
La lavorazione consiste nello scavo eseguito a sezione obbligata (ristretta, per esigenze di spazio ridotto) con dimensioni necessarie per l'esecuzione della successiva posa delle tubazioni e/o degli altri elementi della rete all'interno dello stesso. Gli addetti all'uso dei mezzi dovranno essere abilitati secondo quanto indicato dall'Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012.			Schiacciamento per cedimento pareti scavo		Rumore e vibrazioni per uso macchine e attrezzature
			Ribaltamento, perdita di stabilità della macchina per cedimento terreno - Investimento		Urti colpi impatti compressioni contro componenti della macchina in movimento
			Caduta dall'alto materiale durante il caricamento dello stesso sull'automezzo.		Elettrocuzione in presenza di linee interrate o aeree
			Caduta, scivolamento persone all'interno dello scavo		Polveri

Fig. 01

PRINCIPALI Misure Preventive e Protettive– MPP

- Il materiale di risulta è depositato in loco, se ritenuto idoneo dalla D.L., ad una distanza minima di almeno 1,00 m dal ciglio dello scavo; in alternativa, viene caricato direttamente su autocarro per essere trasportato alle discariche autorizzate o in altro luogo definito dalla D.L.;
- La scala di discesa e risalita da fondo scavo sporge di almeno 1,00 m. dalla sbadacchiatura o dal blindo scavo (fig. 04);
- Le sbadacchiature, ad es. blindo scavi, sporgono di almeno 30 cm. oltre il bordo superiore dello scavo (fig. 01); In alternativa alle sbadacchiature è possibile realizzare prescavo a gradoni (fig. 02).
- Per gli attraversamenti dello scavo si fa uso di passerelle di attraversamento parapettate ai lati, con parapetto alto almeno 1,00 m; la larghezza della passerella è di almeno 60 cm. per soli attraversamenti pedonali (fig. 03), 120 cm. per attraversamenti con mezzi quali carriole o similari;
- Lungo il perimetro dello scavo viene predisposto parapetto alto almeno 1,00m. (fig. 04 e 05);
- Gli addetti a terra mantengono le distanze di sicurezza dall'escavatore.
- Accertarsi dell'eventuale presenza di linee interrate: in presenza di linee interrate procedere con lo scavo manuale.

MPP 1 – Scavo a gradoni

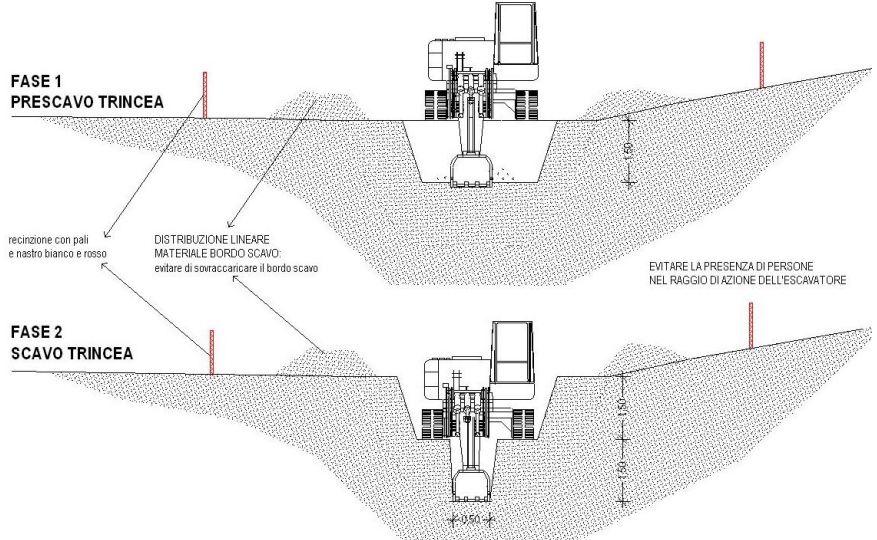


Fig. 02 – Sbadacchiature che fuoriescono dallo scavo almeno 30 cm.

MPP 2 – Passerella di attraversamento pedonale dello scavo

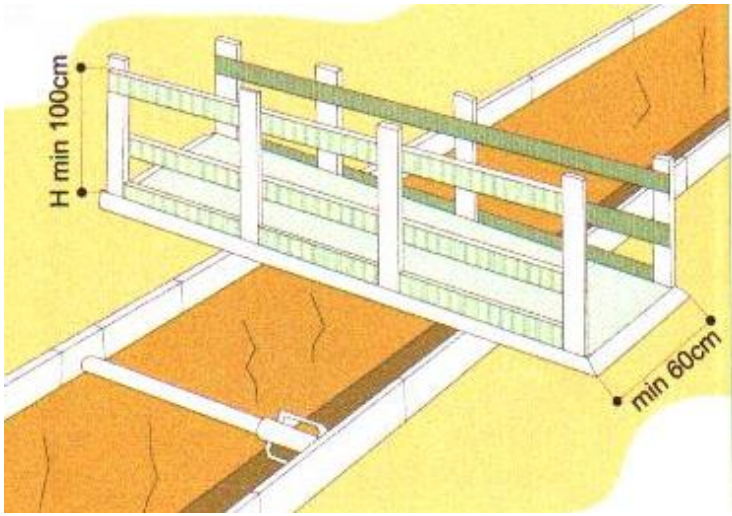


Fig. 03 - Larghezza minima passerella: 60 cm.

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

	Scarpe di sicurezza		Otoprotettori
	Guanti da lavoro		Facciali protezione vie respiratorie
	Casco di sicurezza		

MPP 3 – Ipotesi configurazione scavo con ausilio di blindoscavi

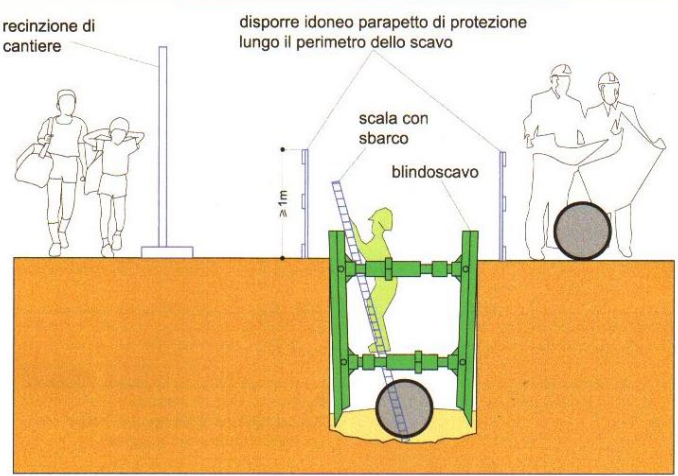




















Fig. 04 - Delimitazione del ciglio scavo con parapetti alti almeno 1,00 m.

MPP 4 – Parapetti protettivi a bordo scavo









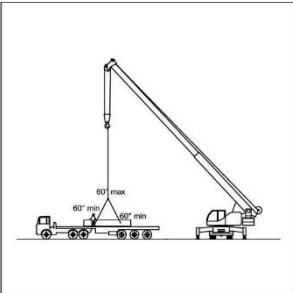
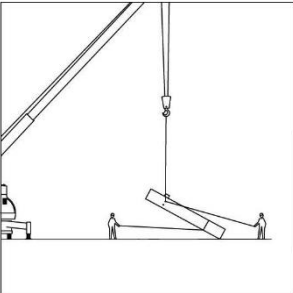
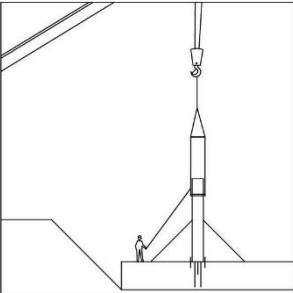
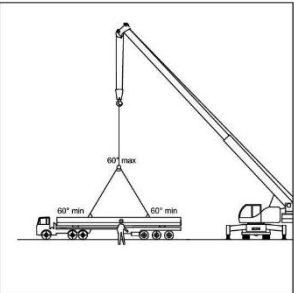
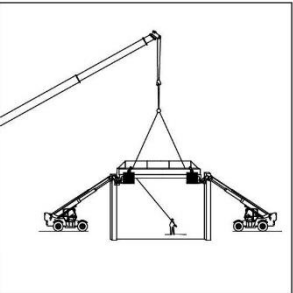
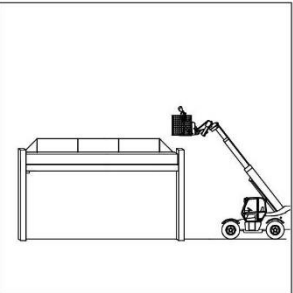


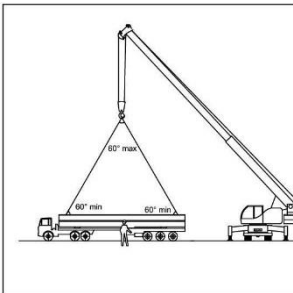
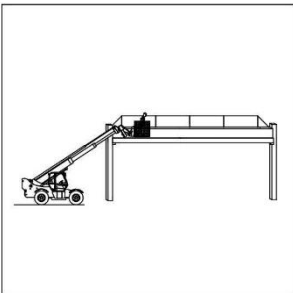
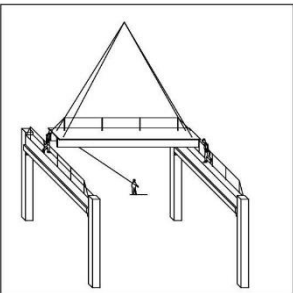







Fig. 05 – Parapetti protettivi a bordo scavo














POSA POZZETTI, TELAI, CHIUSINI

Descrizione della lavorazione		Immagini di lavorazione		Rischi nella lavorazione			
La lavorazione consiste nella posa di manufatti in cls, normalmente utilizzati per condotte fognarie (Fig. 01).					Schiacciamento, seppellimento per cedimento pareti scavo		Rumore e vibrazioni per uso macchine e attrezzature
					Investimento da mezzi in movimento		Urti colpi impatti compressioni contro componenti della macchina in movimento
					Caduta dall'alto materiale durante il caricamento dello stesso sull'automezzo.		Movimentazione manuale dei carichi
					Caduta, scivolamento persone all'interno dello scavo		Polveri
PRINCIPALI Misure Preventive e Protettive– MPP		MPP 1 – Non depositare materiali sul ciglio dello scavo		MPP 2 – Corretta movimentazione			
<ul style="list-style-type: none">• Gli imbraghi dei pozzetti o chiusini vanno realizzati in modo da garantire un bilanciamento e una stabilità del carico, utilizzando normalmente pinze autoserranti (Fig. 02).• Per il sollevamento, usare esclusivamente attrezzature di sollevamento certificate, seguendo scrupolosamente le indicazioni del produttore.• Allontanare gli addetti dal raggio di azione delle macchine operatrici prima del sollevamento e movimentazione.• Non accatastare materiali sul ciglio dello scavo (Fig. 02).• Sollevare pozzetti e chiusini in modo bilanciato, con specifiche pinze autoserranti (fig. 03), evitando il sollevamento con ancoraggio a dente benna escavatore.• Movimentare gli elementi in cls sollevandoli da terra la sola altezza indispensabile per il loro spostamento (fig. 04).• Vanno realizzate coperture provvisorie sui pozzetti già posizionati in attesa di completarne la chiusura con la posa della botola/chiusino definitivo di progetto (fig. 05).• Evitare di lasciare il chiusino appoggiato al pozzetto in attesa dell'installazione: al passaggio di qualsiasi mezzo si può muovere orizzontalmente con rischi di incidente per mezzi e pedoni.							
Fig. 02 – Non accatastare materiali sul ciglio dello scavo		Fig. 03 – Utilizzo di pinze autoserranti					
Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)		MPP 3 – Sollevamento elementi		MPP 4 – Copertura provvisoria dei pozzetti			
	Scarpe di sicurezza		Otoprotettori				
	Guanti da lavoro		Facciali protezione vie respiratorie				
	Casco di sicurezza		Occhiali di protezione				
				fig. 05 – Pozzetti posati da coprire provvisoriamente			
		Fig. 04 - Sollevare da terra la sola altezza indispensabile per la movimentazione					

 Città metropolitana di Venezia		Piano Integrato Metropolitano - Ex Art. 21 D.L. 152/21 - PNRR M5C2 Intervento 2.2						
		I04	BOSCO DELLO SPORT - STADIO	C	Revisione validazione	Ing. Vecchi	Ing. Vecchi	Marzo 2023
		I04-PFTE-P-001-C - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		Rev	Descrizione	Redatto	Approvato	Data

MONTAGGIO STRUTTURE PREFABBRICATE							
Descrizione della lavorazione		Immagini di lavorazione		Rischi nella lavorazione			
Montaggio strutture prefabbricate La lavorazione è connessa alla realizzazione di una costruzione prefabbricata in c.a.p./c.a.v. e metallica soggetta alle specifiche del produttore dei manufatti e del relativo "Piano di Montaggio".		<ul style="list-style-type: none">L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Per carichi sbilanciati usare funi di portata pari ad almeno due volte il peso dell'elemento da sollevareCompiere i dovuti controlli su ogni macchinario-attrezzatura di sollevamento.Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro.I carichi devono viaggiare il più basso possibile, specialmente per lunghi spostamentiGli elementi devono essere sganciati solo dopo che essi siano posti nella loro sede e che sia stata assicurata la loro stabilità.Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti.Vietato effettuare operazioni di montaggio con condizioni atmosferiche avverse			Elettrocuzione per contatti con linee interrate o aeree		Rumore e vibrazioni per uso macchine e attrezzature
					Investimento da mezzi in movimento		Urti colpi impatti compressioni contro componenti della macchina in movimento
					Caduta dall'alto materiale durante il caricamento dello stesso sull'automezzo.		Movimentazione manuale dei carichi
					Caduta dall'alto		Polveri
PRINCIPALI Misure Preventive e Protettive– MPP		Montaggio pilastri		Montaggio travi			
<ul style="list-style-type: none">Segregazione dell'area di lavoro interessata dai rischi di montaggio.Non eseguire alcuna attività contemporanea o sovrastante.Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi.Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso.Il manovratore deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.Non sostare sotto i carichi sospesi.Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo.Verificare l'idoneità statica della gru in rapporto allo sbraccio e al peso del manufatto come indicato in targhetta.E' vietato salire e scendere dalle strutture, dagli autocarri e dagli elementi accatastati, qualora si debba evincere una distanza dal suolo superiore ai 2,00mt, senza adottare nessuna prescrizione di sicurezza (regolarmente imbragati).Sistema di sgancio dal basso del manufatto dagli imbraghi.		   Trasporto in cantiere con camion. Una volta giunto nella zona di scarico verranno sganciate le funi di trattenuta, l'operatore salirà sul cassone e aggancerà le funi ai ganci di sollevamento predisposti. L'elemento verrà posto il più vicino possibile al luogo dove verrà messo in opera; in alternativa potrà essere temporaneamente accatastato in specifica e delimitata area. Vengono inseriti gli spinotti in ferro negli appositi fori passanti con rondella e copiglie ferma spinotti. Viene fissata una fune al pilastro per la movimentazione a terra e una allo spinotto per lo sganciamento. L'elemento può essere così verticalizzato e collegato alla struttura di fondazione. Predisposizione puntelli contro il ribaltamento.		   Trasporto in cantiere con camion. Una volta giunto nella zona di scarico verranno sganciate le funi di trattenuta, l'operatore salirà sul cassone e aggancerà le funi ai ganci di sollevamento predisposti. L'elemento verrà posto il più vicino possibile al luogo dove verrà posto in opera. L'elemento sarà agganciato alle funi o alle catene dell'autogru e verrà sollevato e posto in opera con l'ausilio di due operatori che eseguiranno il lavoro dalla cesta o in alternativa con un ponte su ruote. Vietato l'uso di scale portatili. Con l'ausilio di leverini l'elemento verrà messo nella posizione esatta. Se l'elemento è di grandi dimensioni verrà guidato tramite una fune agganciata al gancio di sollevamento da un operatore a terra, posizionato al di fuori del raggio di caduta della trave. L'elemento verrà fissato al pilastro tramite una piastra bullonata o saldata. L'operazione verrà svolta dalla cesta o tramite l'impiego di ponti su ruote. Preliminarmente ai lavori in quota verrà predisposta a terra linea vita sulla trave.			
Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)		Montaggio solai di tipo alveolare		Esempi			
	Scarpe di sicurezza		Otoprotettori	   L'elemento sarà agganciato alle funi o alle catene dell'autogru e verrà sollevato e posto in opera con l'ausilio di due operatori che eseguiranno il lavoro dalle travi, agganciandosi alla linea vita delle travi stesse che è stata montata già nella fase precedente. L'accesso alle travi dovrà avvenire mediante l'uso di ponti su ruote. Con l'ausilio dei laverini l'elemento verrà messo nella posizione esatta. Se l'elemento è di grandi dimensioni verrà guidato tramite una fune agganciata al gancio di sollevamento da un operatore a terra. Il primo tegolo sarà già provvisto di linea vita, a differenza del successivo			
	Guanti da lavoro		Imbragatura				
	Casco di sicurezza						
				  Fig. 01 – Esempi di montaggio pilastro e travi			

MONTAGGIO STRUTTURA RETICOLARE DI COPERTURA

Descrizione della lavorazione		Rischi nella lavorazione			
Montaggio strutture prefabbricate La lavorazione è connessa alla realizzazione di una costruzione prefabbricata in c.a.p./c.a.v. e metallica soggetta alle specifiche del produttore dei manufatti e del relativo “Piano di Montaggio”.			Elettrocuzione per contatti con linee interrate o aeree		Rumore e vibrazioni per uso macchine e attrezzature
			Investimento da mezzi in movimento		Urti colpi impatti compressioni contro componenti della macchina in movimento
			Caduta dall’alto materiale durante il caricamento dello stesso sull'automezzo.		Movimentazione manuale dei carichi
			Caduta dall'alto		Polveri
PRINCIPALI Misure Preventive e Protettive– MPP		Fasi di montaggio struttura reticolare e copertura			
<ul style="list-style-type: none">• Segregazione dell'area di lavoro interessata dai rischi di montaggio.• Non eseguire alcuna attività contemporanea o sovrastante.• Il personale a terra non dovrà sostare nei pressi delle aree di manovra dei mezzi operativi.• Il personale che guiderà i mezzi operativi dovrà essere addestrato e incaricato nell'uso dello stesso.• Il manovratore deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.• Non sostare sotto i carichi sospesi.• Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo.• Verificare l'idoneità statica della gru in rapporto allo sbraccio e al peso del manufatto come indicato in targhetta.• E' vietato salire e scendere dalle strutture, dagli autocarri e dagli elementi accatastati, qualora si debba evincere una distanza dal suolo superiore ai 2,00mt, senza adottare nessuna prescrizione di sicurezza (regolarmente imbragati).• Sistema di sgancio dal basso del manufatto dagli imbraghi.• L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Per carichi sbilanciati usare funi di portata pari ad almeno due volte il peso dell'elemento da sollevare• Compiere i dovuti controlli su ogni macchinario-attrezzatura di sollevamento.• Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro.• I carichi devono viaggiare il più basso possibile, specialmente per lunghi spostamenti• Gli elementi devono essere sganciati solo dopo che essi siano posti nella loro sede e che sia stata assicurata la loro stabilità.• Segnaletica di pericolo riferita alla presenza e transito di mezzi operativi e di scavi aperti.• Vietato effettuare operazioni di montaggio con condizioni atmosferiche avverse		FASE 1			
		FASE 2			
		FASE 3			
		FASE 4			
		FASE 5			
		FASE 6 - Copertura			
Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)					
	Scarpe di sicurezza		Otoprotettori		Guanti da lavoro
			Imbragatura		Casco di sicurezza