

Settore Verde Parchi e Agricoltura Urbana



COMUNE DI  
PADOVA

## Parco inclusivo sensoriale di via Siena

Progetto: Stralcio – IV lotto

Progetto n°

Codice: LLPP VER 2021/025

APPR\_41\_VER\_PARCO\_INCLUSIVO\_SENSORIALE\_4\_LOTTO\_PSC

Importo complessivo: 460.000,00 euro

41

Progettisti: Ing. Giuseppe Silvestrini

C.S.P.: Arch. Ivan Fabris

RUP : Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti

Capo Settore: Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti

**Progetto: Esecutivo**

**Elaborato: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

## RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

### INDICE:

<b>PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI: .....	4
METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI: .....	6
<b>A ANAGRAFICA DELL'OPERA:</b> .....	<b>7</b>
A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE .....	7
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA .....	7
A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	7
<b>B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:</b> .....	<b>8</b>
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE .....	8
B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO .....	11
B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE .....	12
B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI.....	13
B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE .....	13
B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI: .....	16
B.6.1 LAVORI IN SEDE STRADALE/AUTOSTRADALE .....	16
B.6.2 PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI/FERROVIARIE LIMITROFE .....	18
B.6.3 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA.....	18
B.6.4 INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI.....	19
B.6.5 EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA .....	19
B.6.6 CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE .....	19
B.6.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO.....	20
B.6.8 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI .....	20
C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI.....	21
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI.....	22
C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA .....	62
C.3.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO.....	62
C.3.2 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI.....	62
C.3.3 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO.....	62
C.3.4 RISCHIO DI ANNEGAMENTO.....	63
C.3.5 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO.....	63
C.3.6 RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA .....	63
C.3.7 RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA .....	63
C.3.8 RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI .....	63
C.3.9 RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE .....	63
C.3.10 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA .....	63
C.3.11 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE.....	63
C.3.12 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE .....	63
C.3.13 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI.....	63
C.3.14 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI.....	64
C.3.15 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE .....	64
C.3.16 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO .....	64
C.3.17 RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI .....	64
C.3.18 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO .....	64
C.3.19 LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI.....	64
C.3.20 LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE .....	65
C.3.21 LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI .....	65
C.3.22 LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA .....	65
C.3.23 LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI.....	65
<b>D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> .....	<b>66</b>
D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI .....	66
D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE .....	67
D.3 MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI.....	68

D.4	AREE DI DEPOSITO .....	68
	D.4.1 AREE DI CARICO E SCARICO.....	68
	D.4.2 DEPOSITO ATTREZZATURE.....	69
	D.4.3 DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE.....	69
	D.4.4 STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.....	69
D.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI .....	70
	D.5.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE .....	70
	D.5.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA .....	70
	SARANNO A CURA DELLE IMPRESE APPALTANTI: .....	70
D.6	MACCHINE E ATTREZZATURE.....	70
	D.6.1 MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	70
	D.6.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE.....	70
	D.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE.....	72
D.7	IMPIANTI DI CANTIERE .....	72
	D.7.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	72
	D.7.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA .....	72
	D.7.3 IMPIANTI DI USO COMUNE.....	73
D.8	SEGNALETICA.....	74
D.9	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI.....	78
	D.9.1 SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE .....	78
	D.9.2 SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE .....	78
D.10	GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	78
	D.10.1 INDICAZIONI GENERALI.....	78
	D.10.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO .....	78
	D.10.3 PREVENZIONE INCENDI.....	80
	D.10.4 EVACUAZIONE.....	80
<b>E</b>	<b>INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI.....</b>	<b>81</b>
E.1	SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI.....	81
E.2	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE .....	81
<b>F</b>	<b>COSTI .....</b>	<b>82</b>
F.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI .....	82
F.2	STIMA DEI COSTI .....	82
<b>G</b>	<b>PRESCRIZIONI OPERATIVE .....</b>	<b>88</b>
G.1	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE.....	88
G.2	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI .....	88
G.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE .....	88
G.4	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE .....	89
G.5	PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE.....	89
G.6	D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	90
G.7	VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI .....	91
G.8	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI .....	92
G.9	DOCUMENTAZIONE .....	93
	G.9.1 DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI .....	93
	G.9.2 DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	93
G.10	DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	94
	G.10.1 RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI .....	94
	G.10.2 RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA.....	94
	G.10.3 RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE.....	94
G.11	DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.....	94
G.12	REQUISITI MINIMI DEL POS.....	94
<b>H</b>	<b>MISURE DI CONTENIMENTO COVID.....</b>	<b>96</b>
H.1	INFORMAZIONE .....	96
	H.1.1 OBBLIGO DI INFORMAZIONE .....	96
	H.1.2 INGRESSO AL CANTIERE (INFORMAZIONE).....	96

H.2	INGRESSO AL CANTIERE .....	97
H 2.1	MODALITA' DI INGRESSO AL CANTIERE .....	97
H 2.2	MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI .....	98
H 2.3	MODALITA' DI ACCESSO PROFESSIONISTI / COMMITTENTI / VISITATORI ESTERNI .....	98
H.3	PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE.....	98
H 3.1	PULIZIA DEI LUOGHI COMUNI .....	99
H 3.2	PULIZIA DEI MEZZI E DEGLI ATTREZZI MANUALI .....	99
H 3.3	SANIFICAZIONE IN CASO DI CONTAGIO .....	99
H 3.4	GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE.....	99
	<i>H 3.4.1 INDICAZIONI GENERALI.....</i>	<i>99</i>
	<i>H 3.4.2 SORVEGLIANZA SANITARIA / MEDICO COMPETENTE / RLS .....</i>	<i>100</i>
	<i>H 3.4.3 AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE .....</i>	<i>100</i>
	<i>H 3.4.4 NUMERI UTILI.....</i>	<i>100</i>
H.4	PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI.....	101
H 4.1	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI.....	101
H.5	GESTIONE AREE DI LAVORO E SPAZI COMUNI .....	102
H .5.1	TURNI E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO .....	103
H.5.2	SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI .....	103
H.5.3	SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI AL CANTIERE E FORMAZIONE .....	104
	<b>FIRME DI ACCETTAZIONE .....</b>	<b>105</b>
	<b>ALLEGATI:.....</b>	<b>106</b>

## PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento tiene anche in considerazione quanto già sviluppato nel Documento "Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza" redatto nel Progetto Definitivo.

Questo documento prevede la stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal **D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"** come modificato dal D.Lgs. 106/2009 "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda gli elaborati di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del documento. Queste indicazioni contengono l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese saranno tenute a fornire, come previsto dalle norme, il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs.81/2008, sono richiamati nei capitoli C ed M.

Il presente documento è così composto:

- **Relazione tecnica e prescrizioni (fascicolo PSC)**
- **Allegati**

*Allegato 1 - Planimetrie di cantiere (Tav.A, Tav.B, Tav.C)*

Contiene la rappresentazione dell'area di cantiere con l'ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni e altri aspetti significativi per la sicurezza.

*Allegato 2 – Cronoprogramma dei lavori*

Riporta la programmazione dei lavori con lo sviluppo cronologico delle lavorazioni previste.

*Allegato 3 – Valutazione preventiva Rumore*

Riporta l'analisi preventiva del rumore compilata con l'ausilio delle schede fornite dal Comitato Paritetico di Torino e pubblicati nel libro "Conoscere per prevenire"

*Allegato 4 -Fascicolo dell'opera*

Contiene le schede di gestione manutenzioni in sicurezza e reperimento informazioni . La versione allegata andrà aggiornata alla fine dei lavori a cura del CSP.

### **Definizioni e abbreviazioni:**

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

#### Decreto

Si intende il D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", come modificato dal D.Lgs. 106/2009.

#### Responsabile dei lavori (RDL)

Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

#### Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

*Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.*

*Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)*

*Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, 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 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.*

*Impresa affidataria*

*Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.*

*Impresa esecutrice*

*Impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.*

*Subappaltatore*

*L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria a seguito di Autorizzazione del Committente.*

*E' vietato il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.*

*Personale preposto alla vigilanza*

*Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.*

*Referente*

*E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa. **Ad ogni effetto di legge il Referente è il Datore di Lavoro dell'Impresa anche a mezzo di Procura sottoscritta ed accettata.***

*Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)*

*Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.*

*Lavoratore autonomo*

*Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.*

*Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)*

*E' il documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.*

*Piano operativo di sicurezza (POS)*

*Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto. **Il POS deve pervenire al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio lavori, per la necessaria analisi a cura del CSE ed eventuali adeguamenti***

*Dispositivi di protezione individuali (DPI)*

*Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.*

**Saranno comunque ritenute sempre indispensabile ed obbligatorio indossare scarpe da cantiere, tuta, guanti, casco e pettorina ad alta visibilità.**



### **Metodologia per la valutazione dei rischi:**

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori**) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.2. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del ed al contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da **1** a **3**, ottenuto tenendo conto sia della **gravità del danno**, sia della **probabilità** che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

<i>Stima</i>	<i>Valutazioni</i>
<b>1</b>	<b>il rischio è basso:</b> si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
<b>2</b>	<b>il rischio è medio:</b> si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
<b>3</b>	<b>il rischio è alto:</b> si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

## **A ANAGRAFICA DELL'OPERA:**

### **A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE**

*Ubicazione:* Padova, Via Siena 35143 (PD)

### **A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

*Committente:*

**Comune di Padova – Settore Verde, Parchi, Agricoltura urbana**

*Responsabile dei Lavori:*

RUP: Dr. Agr. Ciro Degl'Innocenti - Comune di Padova – Settore Verde, Parchi, Agricoltura urbana – Via Gozzi, 40

*Capo Settore:* Dr. Agr. Ciro Degl'Innocenti

Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti

*Coordinatore per la progettazione (CSP):*

Arch Ivan Fabris Via G. Comino, 4 – 35126 Padova;

*Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):*

Arch Ivan Fabris Via G. Comino, 4 – 35126 Padova;

*Progettista :*

Ing. Giuseppe Silvestrini Via G. Comino, 4 – 35126 Padova;  
Tel. e Fax. 049 8808789;

*Direttore dei lavori:*

Arch. Luca Mosole - Comune di Padova

### **A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

<b>Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):</b>	150 gg
<b>Ammontare complessivo presunto dei lavori:</b>	360.000,00€
<b>Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:</b>	7
<b>Numero massimo presunto di imprese in cantiere:</b>	10 (Impresa Appaltatrice + subappaltatori)
<b>Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):</b>	514 uu/gg

Descrizione sintetica dei lavori:

“PARCO INCLUSIVO SENSORIALE 4° LOTTO – STRALCIO ESECUTIVO LLPP VER 2021/025”:  
L'intervento previsto nel presente Progetto riguarda la realizzazione del 4° lotto e Stralcio Funzionale del parco inclusivo sensoriale con accesso da Via Siena.

**Nello Stralcio funzionale in oggetto saranno realizzati gli interventi qui riportati:**

- realizzazione del "fabbricato aggregazione" con annessa pergola bioclimatica
- sistemazioni terreno per realizzazione degli orti
- ultimazione impianti elettrici di illuminazione e fotovoltaico
- percorsi tattili e pavimentazione pista ciclabile
- segnaletica verticale e posa di arredi urbani, attrezzature per percorsi vita, fontana
- realizzazione di ruscello proveniente dalla collinetta e area attrezzata per cani



## B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

### B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'area, in Comune di Padova, compresa tra il Lungargine del Bacchiglione Via Isonzo, Via Siena e Via Lucca, oltre che dal lungargine Via Isonzo trova accesso dalla porzione di parco pubblico già realizzata dalla Fondazione Robert Hollman e aperta al pubblico dall'anno 2004.

L'area confina con:

- scuola di primo grado (Istituto Comprensivo Vivaldi)
- palazzetto dello sport e palestra comunale (Ilaria Alpi)
- centro sportivo (Padova Nuoto)
- Centro Diurno per persone disabili adulte a scopo educativo ed occupazionale (ANFFAS – Centro “Il Giardino”)
- Centro di consulenza e sostegno allo sviluppo di bambini con deficit visivo e alle loro famiglie (Fondazione Robert Hollman).

Porzione di parco da completare

Porzione di parco già realizzata



Via Isonzo

Via Siena

I lavori analizzati in questo piano riguardano le opere di completamento relative ai precedenti stralci ormai portati a termine. L'area di cantiere dunque presenta al suo interno opere già compiute sia a livello di reti interrate (fognature, impianti distribuzione energia elettrica) che fuori terra come il locale ristoro, aree pavimentate, pozzetti e giostrine.



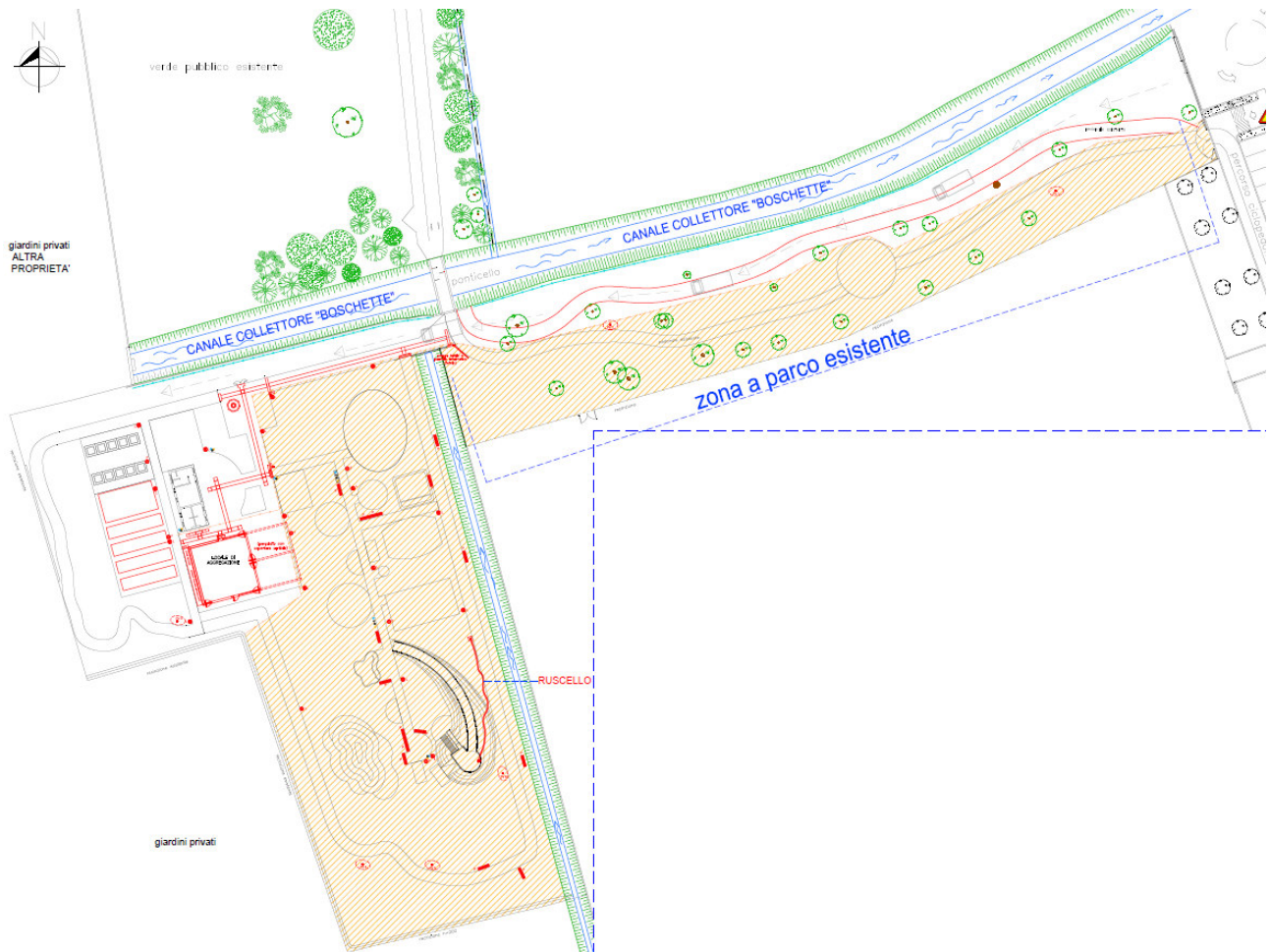
Nel contesto generale l'area, di superficie circa mq. 6.000, confina a sud, est ed ovest con aree già edificate e recintate, mentre a nord con il Canale "Boschette" lungo il quale è già stato realizzato il nuovo ponticello ciclopeditone.



L'accesso principale avviene da Via Siena attraverso la porzione del parco già realizzata dalla Fondazione Holman.



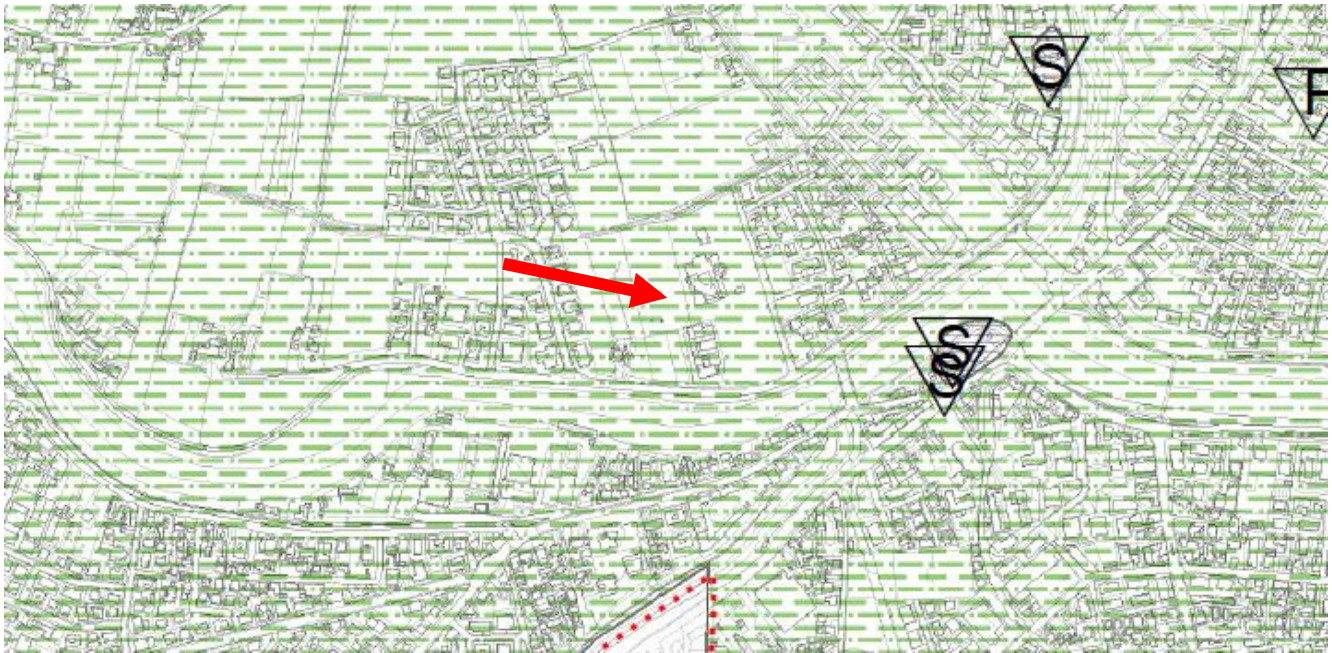
Parte del viale di accesso rimane attualmente recintata con cesate di cantiere per essere fruita dal pubblico, mentre il resto del percorso destinato a ingresso cantiere ha un fondo in stabilizzato. A conclusione dei lavori tale area sarà pavimentata allo scopo di realizzare una pista ciclabile.



Con retino tratteggiato arancio si evidenzia l'area del parco da recintare con reti h 200cm da rendere fruibile al pubblico esterno.  
 Lungo via Siena sono presenti anche numerosi parcheggi.

## B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

Il terreno ha andamento prevalentemente pianeggiante. In alcuni punti le curve di livello che possono variare con differenza di quota poco al di sotto del metro lineare.



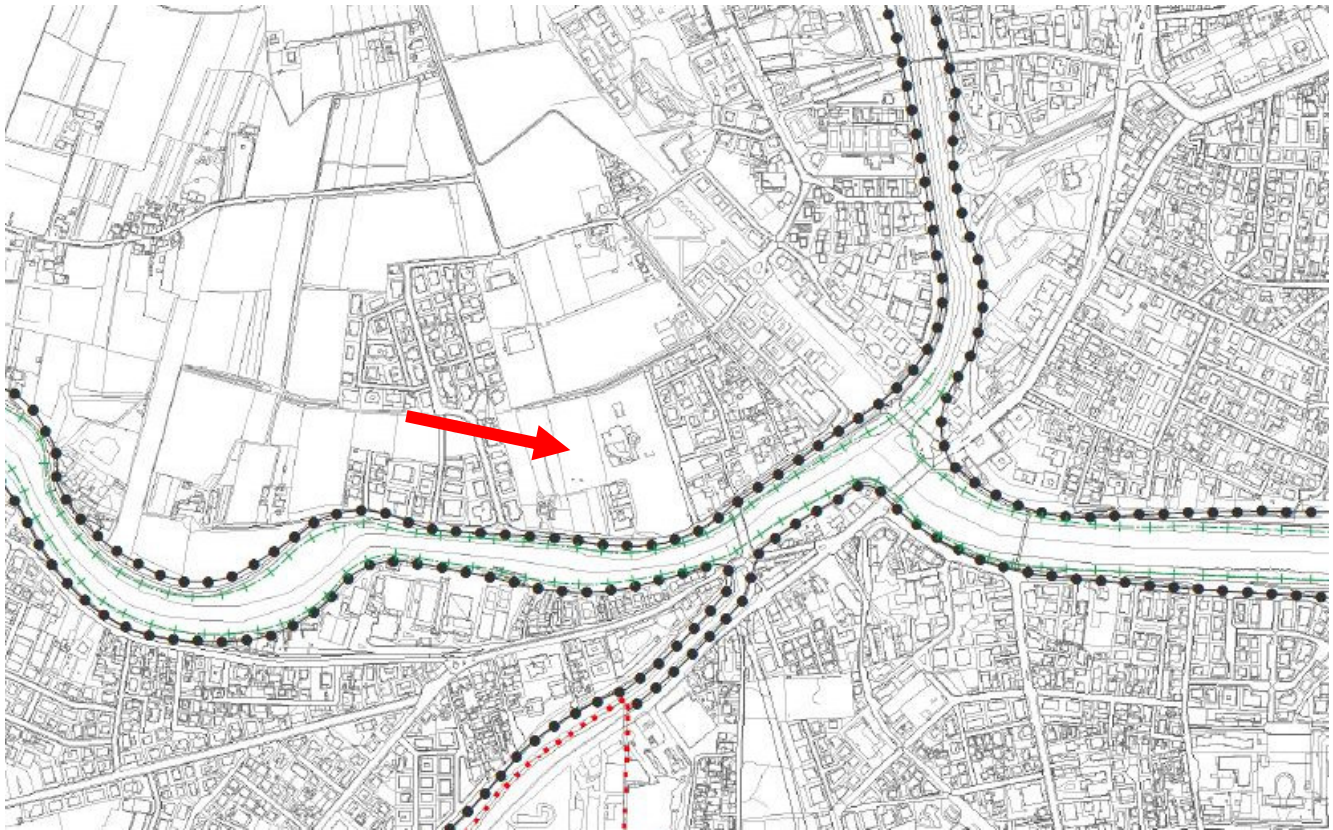
Tav. B 3.1 : carta Geolitologica

Dall'analisi della "carta Geolitologica" del Piano degli Interventi si evidenzia la presenza di materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici, o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa.



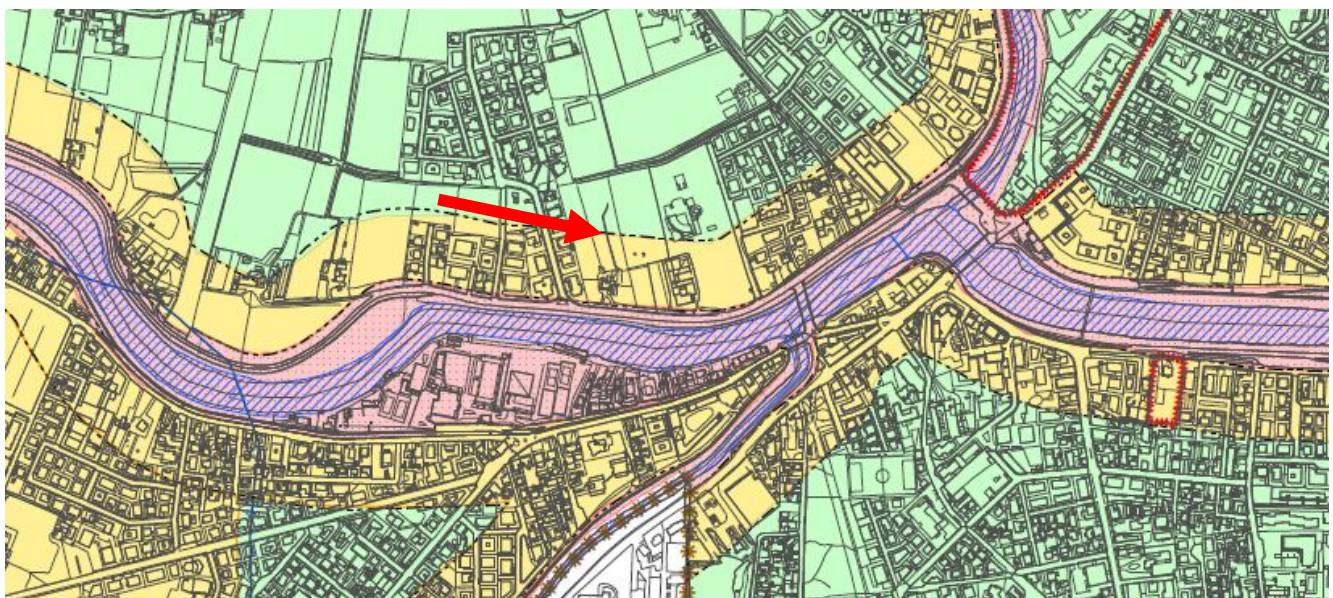
Tav. B 3.2 : carta idrogeologica

area con profondità falda freatica da 2 a 5m dal p.c.



Tav. B 3.3 : carta Geomorfologica

L'area d'intervento è in prossimità ad argine principale con orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo con altezza inferiore a 5m.



Tav. A 3: carta delle fragilità

Dalla "carta delle Fragilità" emerge che la compatibilità geologica dell' area è a cavallo tra  
 Art. 7.1 NTA - aree idonee  
 Art. 7.2 NTA - aree idonee a condizione

### B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Da quanto potuto indagare in loco la zona limitrofa non è soggetta a fenomeni di allagamento o di ristagno superficiale d'acqua. Anche nell'arco temporale di questi ultimi anni, caratterizzati da rovesci brevi e molto intensi, non si sono verificate complicitanze a livello di smaltimento acque

meteoriche: i fenomeni più recenti di allagamento che hanno colpito Padova e comuni circostanti non hanno avuto ripercussioni sull'area oggetto di intervento.

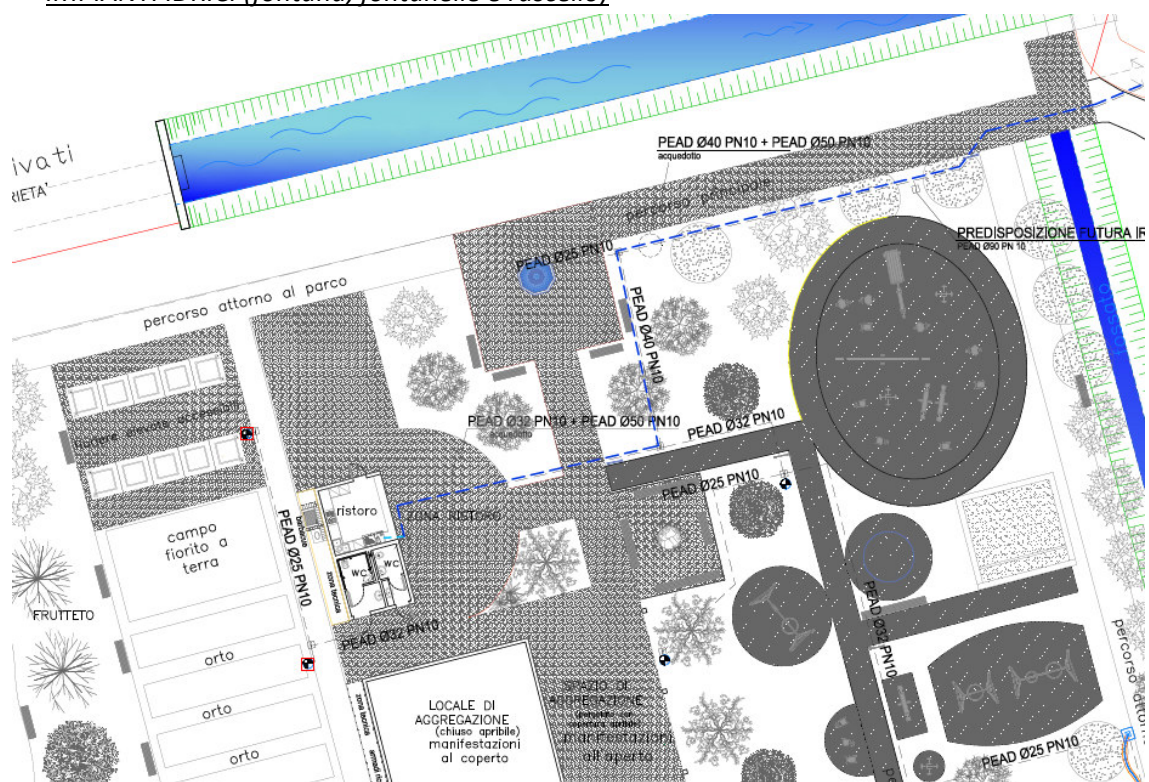
#### B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI

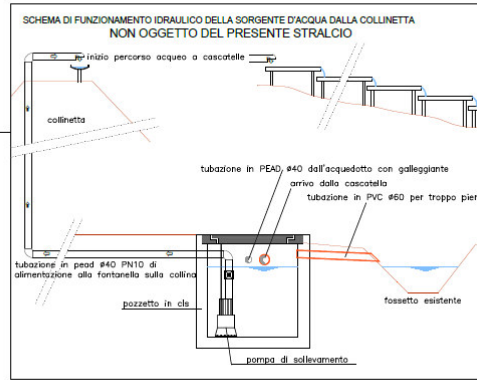
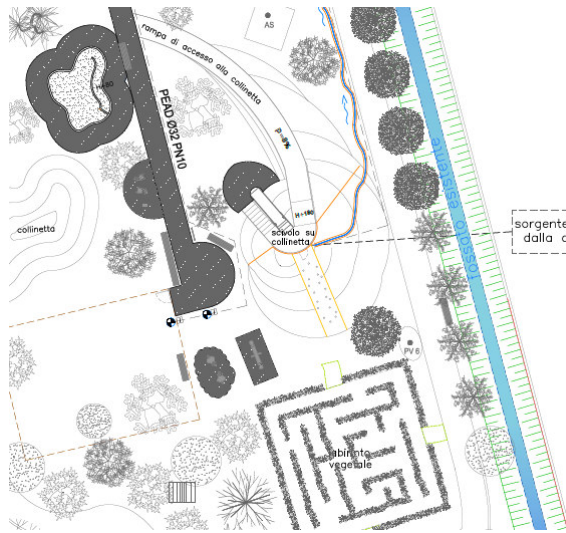
In sede di Progetto Esecutivo, con congruo anticipo sulla data di effettivo inizio dei lavori ancora del I e II stralcio è già stata eseguita **analisi** strumentale per indagare eventuale presenza di ordigni bellici inesplosi. L'esito è stato negativo. Dunque i lavori analizzati dal presente PSC ed interni al Parco Sensoriale si reputa siano già coperti da su detta analisi. Per il tratto relativo al percorso ciclopedonale NORD, essendo in area già urbanizzata e trattandosi di lavori con scavi di seigua profondità - 30cm - (mirati alla sola costituzione del sottofondo del percorso) non si reputa necessaria l'estensione dell'analisi strumentale.

#### B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Sono presenti le reti sottotraccia realizzate nel precedente stralcio qui di seguito riassunte, e per le quali si rimanda a tavola specifica allegata ai lay-out di cantiere:

- **RETI SOTTOTRACCIA DA PRECEDENTI STRALCI FUNZIONALI:**
  - IMPIANTI IDRICI (fontana, fontanelle e ruscello)





• **COMPLETAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE**

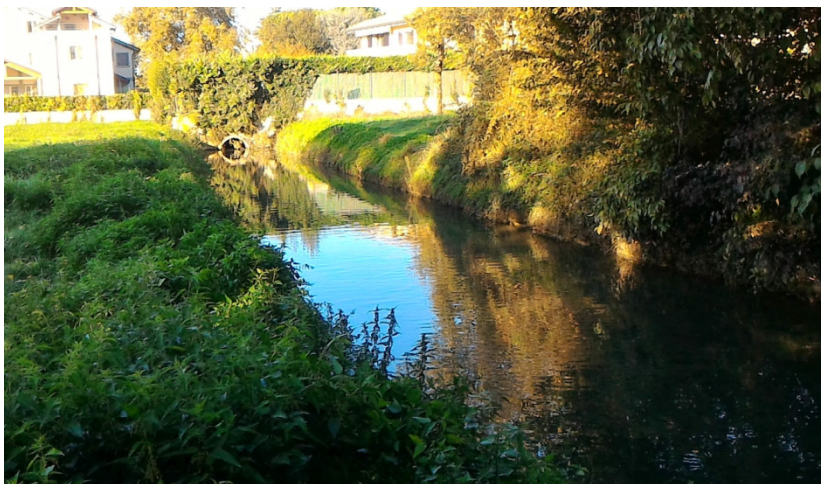


- **CONDUTTURE SOTTERRANEE preesistenti:**

- tubazione di scolo acque meteoriche: posizionata all'imbocco del fossato con lo scolo Boschette a confine con il parco già esistente; si tratta di una tubazione in calcestruzzo;



- fossatello di acque sorgive sul confine est: è un fossatello che prende acque sorgive in prossimità dell'argine del Bacchiglione: deve essere mantenuto in essere



E' presente un quadro elettrico generale a servizio di APS sull'aiuola presso l'ingresso di Via Siena.



Si è quindi constatata su tale aiuola spartitraffico in corrispondenza dell'ingresso la presenza di quadri elettrici relativi ad un impianto di sollevamento fognario nel sottosuolo di gestione a cura di Aps, proprio

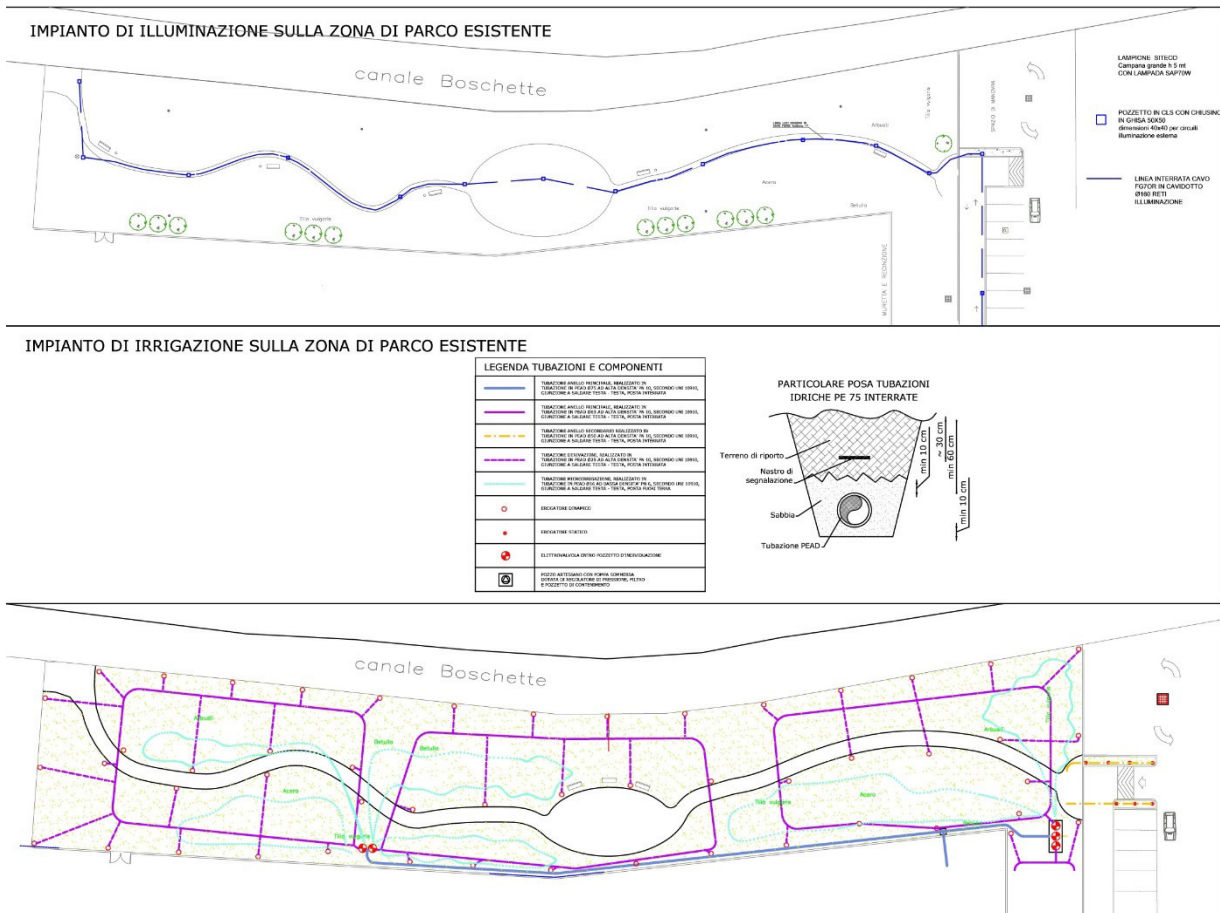


nell'area di manovra antistante l'ingresso al cantiere, nonché sottoservizi interrati per acqua, elettricità, illuminazione.

Gli interventi che si renderanno necessari per risolvere i casi di interferenza con i sottoservizi presenti in strada, saranno eseguiti in conformità alle disposizioni delle aziende di gestione del servizio ed alle loro specifiche costruttive.

● **SOTTOSERVIZI NELLA ZONA A PARCO ESISTENTE:**

Seppur non interessati dalle lavorazioni, se non per il tratto terminale in area nuovo ponticello, attraverso la precedente campagna di rilievo è stato possibile individuare sottoservizi esistenti nella zona a parco pubblico in attività, relativamente alla rete di irrigazione ed alla linea di illuminazione.



Per ogni esigenza particolare potrà essere chiesta l'assistenza del manutentore del parco (il custode della Fondazione Hollman).

Si raccomanda alle imprese di prendere visione degli elaborati relativi alle reti sottotraccia prima di attivare le lavorazioni (Vedi Tav. 1.3).

**B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:**

**B.6.1 Lavori in sede stradale/autostradale**

Non sono previsti lavori che interessino la sede stradale di Via Siena.

Via Siena risulta essere strada di frequentazione limitata al traffico: non è presente il rischio di interferenza con il traffico esterno se non nelle operazioni di ingresso al cantiere e carico e scarico.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- *una continua pulizia della sede stradale antistante l'ingresso al parco in caso di insudiciamento della medesima;*
- *sorvegliare l'ingresso e l'uscita degli automezzi di cantiere (presenza di moviere).*

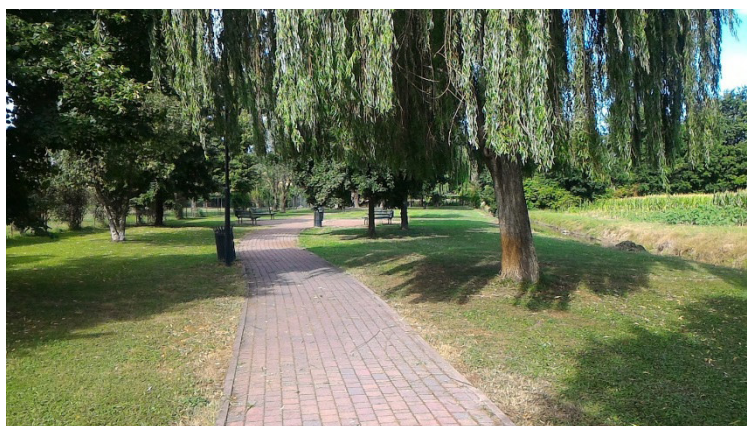
• **EVENTUALI ALLACCIAMENTI SOTTOSERVIZI DA ESEGUIRSI SU VIA SIENA:**

Su Via Siena sono presenti numerosi sottoservizi (acquedotto, elettricità, impianto di sollevamento fognature (sull'area di manovra); eventuali allacciamenti dovranno essere eseguiti – sentiti preventivamente gli Enti Erogatori – segregando la zona con recinzione e apponendo la necessaria segnaletica.

• **PRESENZA DI ZONA A PARCO IN ATTIVITA':**



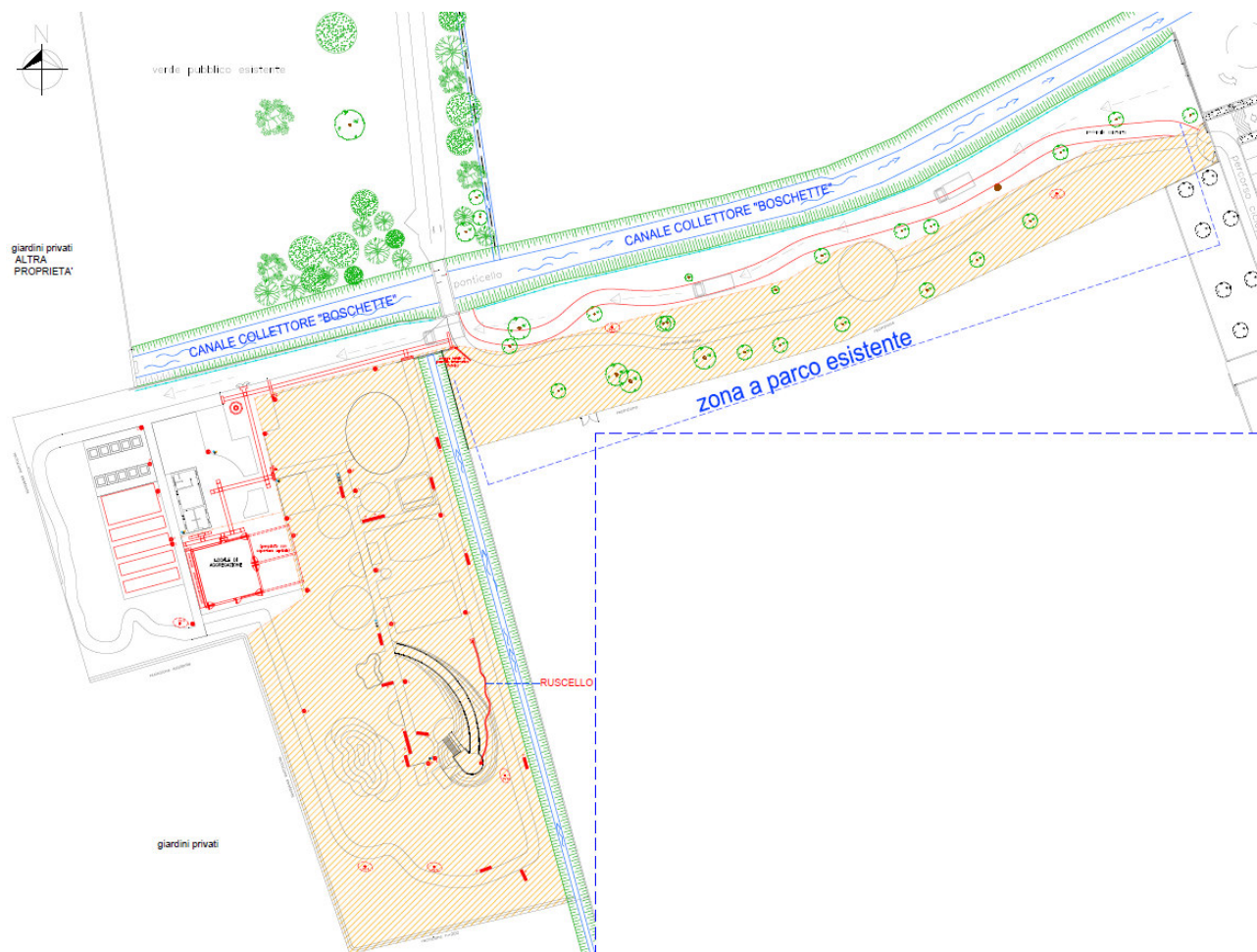
Ingresso al parco degli utenti



Il parco in attività



Al fine di mantenere una parte di parco in attività, verrà allestita la recinzione di cantiere che limiterà la zona di cantiere dalla zona a parco esistente e parte del nuovo parco (cfr immagine seguente).



Quando saranno da eseguire le lavorazioni esterne alla recinzione, il parco andrà chiuso completamente al pubblico

### **B.6.2 Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe**

Non vi è presenza di infrastrutture ferroviarie nelle immediate vicinanze del cantiere.

### **B.6.3 Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua**

Vi è presenza di lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua (fossato e scolo Boschette).



Tale canale percorre tutto il confine nord sia del parco esistente che del nuovo parco. E' gestito dal Consorzio di Bonifica Bacchiglione che vanta diritti di passaggio su una fascia di rispetto di 4 metri dalla sommità dell'argine per eseguire manutenzione delle scarpate.

Pertanto, prima di eseguire qualsivoglia operazione anche di accantieramento, andrà acquisita la necessaria autorizzazione di questo Ente rispettandone le prescrizioni.

Ad 1m dal ciglio è presente la realizzazione di una segnalazione con rete plastica posta su picchetti che andrà mantenuta per scongiurare cadute nel canale. E' fatto divieto alle imprese di scaricare materiali di risulta e scarti di lavorazione nei corsi d'acqua.

#### **B.6.4 Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi**

Ad oggi non sono presenti cantieri esterni limitrofi potenzialmente interferenti con il cantiere oggetto del presente documento. Come già detto questo PSC costituisce estensione dei precedenti PSC relativo a I, II e III stralci funzionali.

Durante lo svolgimento di lavorazioni che richiedono l'impiego di mezzi meccanici con occupazione temporanea di tratti stradali pubblici, anche solo per il transito, si garantirà l'accessibilità alle proprietà private limitrofe, secondo le esigenze dei proprietari.

In tutti i casi di arrivo degli automezzi per la fornitura dei materiali sarà necessaria la presenza di un moviere. Lungo Via Siena ed in prossimità del cantiere saranno posti appositi segnali indicatori di lavori in corso, uscita automezzi e dei pericoli specifici del cantiere nonché l'interdizione dello stesso ai non addetti.

Per le operazioni di carico e scarico e durante il passaggio dei mezzi il responsabile di cantiere dovrà vigilare affinché il passaggio di persone e automezzi non interferisca con le operazioni di cui sopra.

**Quando saranno da eseguire le lavorazioni esterne alla recinzione, il parco andrà chiuso completamente al pubblico**

#### **B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela**

Non sono presenti edifici circostanti all'area di cantiere con particolari esigenze di tutela monumentale.

Si segnala invero la presenza di:

- Centro di consulenza e sostegno allo sviluppo di bambini con deficit visivo e alle loro famiglie (Fondazione Robert Hollman): tale struttura è classificata come attrezzatura assistenziale;



Fondazione Robert Hollman



Palestra Comunale "ILARIA  
ALPI"

#### **B.6.6 Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere**

Non si considera rilevante tale ipotesi.

### **B.6.7 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno**

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere in particolare nelle fasi individuate nell'ALLEGATO 4 "Valutazione preventiva del rumore per i lavoratori".

Da una stima preventiva per alcune lavorazioni il livello sonoro supererà i limiti ammessi.

Il Comune di Padova è dotato di piano di classificazione acustica: l'area di cantiere ricade in CLASSE 3 che prevede i seguenti limiti:

**VALORI LIMITE DI EMISSIONE:** Diurno 55 dB(A) - Notturmo 45 dB(A)

**VALORI LIMITE DI IMMISSIONE:** Diurno 60 dB(A) - Notturmo 50 dB(A)

Sarà cura dell'impresa, di concerto con la DD.LL. richiedere preventivamente eventuali deroghe all'Amministrazione attivando le procedure previste dal Regolamento Comunale di Padova relativamente ai cantieri.

### **B.6.8 Emissione di agenti inquinanti**

Non sono presenti all'interno e nell'immediato contesto circostante al cantiere fonti di agenti inquinanti. Durante la fase di costruzione del ponticello ciclopedonale, vista la prossimità al canale Boschette, si prevede il rischio di interferenza delle lavorazioni con lo specchio d'acqua: l'impresa addetta alla realizzazione delle spalle del ponticello sarà tenuta a disinnescare il pericolo di abbandono di scarti di lavorazione o sversamenti di acque contaminate da polvere di cls sul corso d'acqua.

Durante le altre lavorazioni non sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area se non limitatamente alla produzione di polvere legata alle normali attività di cantiere. Attualmente si stima sufficiente l'adozione da parte del personale operante degli opportuni DPI (maschera ed occhiali) e si prevede la bagnatura dei terreni per limitarne dispersioni aeree.

## **C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

### **C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI**

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la costruzione del parco, può essere così riassunta (vedi Cronoprogramma dei lavori):

#### **1. Lavorazioni 4° lotto – costruzione fabbricato "Aggregazione con pergola"**

- 1.1 Accantieramento e compartimentazioni di cantiere
- 1.2 scavi
- 1.3 fondazioni e impermeabilizzazioni
- 1.4 struttura portante: muratura perimetrale portante con blocchi cassero in legni cemento
- 1.5 posa struttura copertura e posa perlinatura, isolamenti e posa manto in lamiera
- 1.6 pavimentazioni e rivestimenti
- 1.7 impianto riscaldamento e condizionamento
- 1.8 impianto elettrico, illuminazione e speciali
- 1.9 serramenti esterni ed interni + pergolato
- 1.10 finiture di completamento
- 1.11 smobilizzo cantiere

#### **2. Lavorazioni 4° lotto – completamento impianto illuminazione e fotovoltaico**

- 2.1 posa lampioni
- 2.2 posa cavi
- 2.3 ponteggio per fotovoltaico
- 2.4 posa pannelli in copertura
- 2.5 collegamenti elettrici

#### **3. Lavorazioni 4° lotto - costruzione manufatto fontanella, ruscello**

- 3.1 predisposizioni impiantistiche
- 3.2 costruzione/posa dei manufatti

#### **4. Lavorazioni 4° lotto – sistemazioni esterne: orti, labirinto vegetale, siepi**

- 4.1 lavorazione terreno / riporti terra vegetale / semina
- 4.2 piantumazioni

#### **5. Lavorazioni 4° lotto – pavimentazioni in gomma colata**

- 5.1 compartimentazioni area cantiere
- 5.2 opere di pavimentazione

#### **6. Lavorazioni 4° lotto – posizionamento arredi (panche, cestini, fontanelle); allestimento percorso vita e sensoriale; posizionamento segnaletica, mappe tattili e totem; allestimento area cani**

- 6.1 installazione manufatti

**NB:** Le date delle fasi sono riportate nell'allegato cronoprogramma potranno subire variazioni derivate dall'andamento dei lavori. Sarà cura del CSE aggiornare il cronoprogramma di cantiere in concerto con la DD.LL. e con le imprese interessate.

E' prevista una durata complessiva dei lavori di 180 giorni naturali e consecutivi

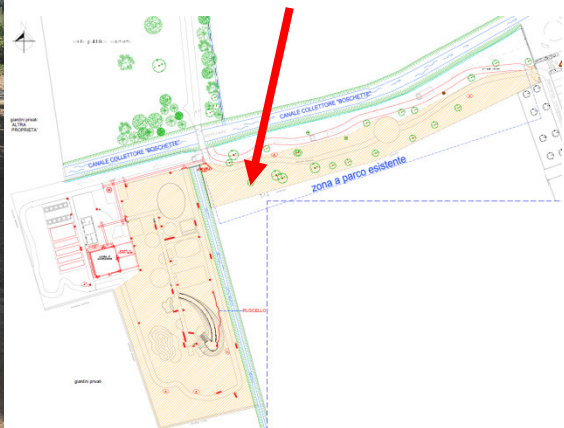
## C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale (valido per tutte le fasi)

- Il cantiere è attivato su terreno urbanizzato con opere esterne e reti sottotraccia derivanti dai precedenti stralci funzionali.
- Per i lavori interni al Parco Inclusivo l'accesso avverrà da via Siena



- parte del parco è resa disponibile all'utenza esterna: realizzare e mantenere in efficienza la compartimentazione in cesate da cantiere.



Il Parco "Hollman" che rimarrà parzialmente agibile durante le lavorazioni: tutelare l'incolumità dei frequentatori con recinzione delimitante e delle urbanizzazioni, arredi e piantumazioni, impianto di illuminazione e impianto di irrigazione presenti;

- presenza di bordo scosceso lungo il viale di ingresso al cantiere costituita dall'unghia del fossato: mantenere la segnalazione in rete rossa su picchetti in efficienza;
- Le maestranze ed il personale delle imprese devono essere munite di cartellino identificativo;



Le imprese sono tenute a **fornire elenco completo delle maestranze, corredato di foto**, da consegnare al CSE prima del loro ingresso in cantiere.

- L'ingresso dei mezzi in cantiere ed il carico/scarico sarà gestito con presenza di moviere;



- Presenza di quadro elettrico presso ingresso di Via Siena: pericolo di folgoramenti: recintare e segnalare;



- Presenza di tubazione di arrivo del canale Boschette ed inizio di questo a cielo aperto: mantenere pulito;



- Presenza di fossato di acque sorgive che immette nel canale Boschette: mantenerlo in attività, ivi compresa la tubazione in calcestruzzo diametro cm.40 con la quale si immette nel canale;





- Prossimità a centro abitato: rispettare orari piano di zonizzazione acustica e chiedere deroga per emissione rumore durante attività di cantiere particolarmente impattanti;



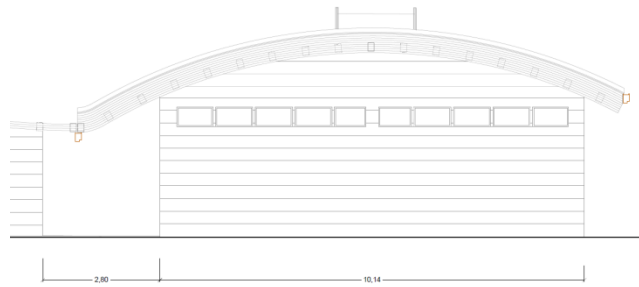
Le **aree di cantiere a fine giornata siano segregate e chiuse** per impedire accessi a persone estranee. Anche il **quadro elettrico di cantiere a fine giornata sia chiuso con lucchetto**.

- Per viabilità interna al cantiere obbligo di limite di velocità di 5 Km/h e segnalazioni acustiche dei mezzi; costante ausilio di moviere con giacca ad alta visibilità.
- Obbligo inderogabile di indossare i DPI e di rispetto delle prescrizioni operative
- Eventuali bombole di gas tecnici e/o infiammabili necessari per le lavorazioni devono essere ancorate a supporti anche mobili oltre che chiuse e segregate e segnalate a fine giornata.
- Il cantiere deve rimanere pulito: a fine giornata i rifiuti (bottiglie, lattine, carta e rifiuti vari siano raccolti in appositi contenitori).

## FASE 1: COSTRUZIONE FABBRICATO AGGREGAZIONE

### Descrizione generale della fase

Costruzione del fabbricato denominato “fabbricato aggregazione”: si tratta di un volume realizzato di fianco al fabbricato ristoro da realizzarsi su platea armata e con la medesima tecnica della muratura portante in blocchi cassero in legno cemento. La copertura in legno avrà sempre andamento ondulato e si collegherà alla copertura del fabbricato ristoro onde ottenere un continuum di piano di falda. Il fabbricato ristoro è dotato di una parete con serramenti a tutt'altezza apribili ed impachettabili al fine di ottenere uno spazio completamente aperto nel periodo estivo. Tale fronte sarà protetto da un pergolato con struttura metallica dotato di lamelle orientabili.



### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale al cantiere (per tutta la fase):

- Interferenze con Consorzio di Bonifica Bacchiglione per cancello di ingresso e fascia di 4 mt. dall'argine del Canale Boschette
- Presenza di sottoservizi (impianto di irrigazione, illuminazione), pavimentazione, panchine, alberi e cestini nella zona a parco in attività
- Presenza di percorsi già pavimentati all'interno del parco
- Presenza dello scolo Boschette
- Presenza di autovetture parcheggiate su Via Siena nell'area di manovra
- Presenza di quadri elettrici APS sull'aiuola vicino all'ingresso di Via Siena

### Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale (per tutta la fase):

- Interferenza con traffico automobilistico su Via Siena
- Interferenza con utenti del parco
- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

## FASE 1.1: ACCANTIERAMENTO STRALCIO FUNZIONALE COSTRUZIONE FABBRICATO AGGREGAZIONE

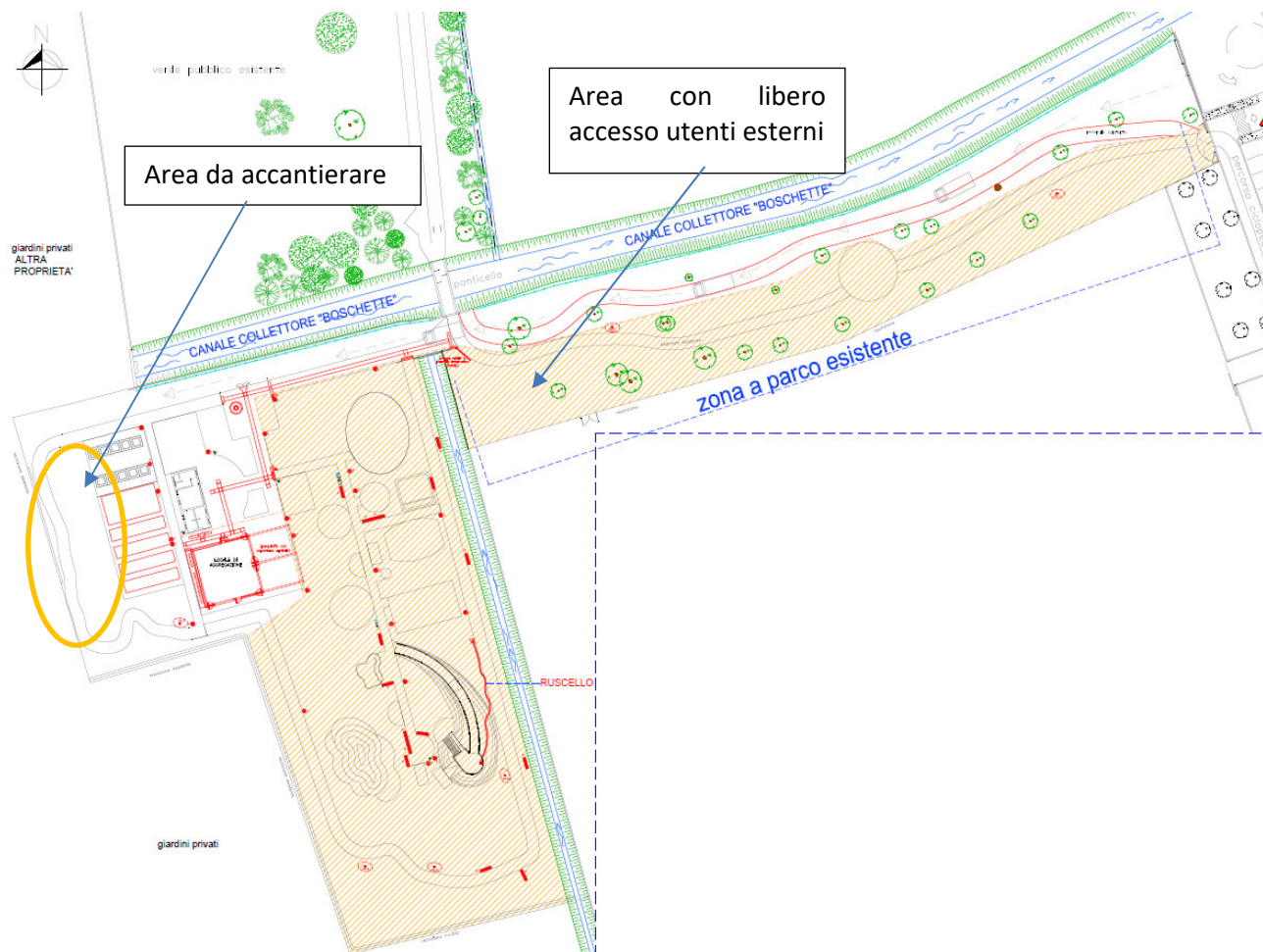
### Descrizione della lavorazione

L'area da allestire è situata in zona interna al parco (vedi Tav. 1.1 e 1.2):

- baraccamenti principali (box cantiere, WC chimico...);
- compartimentazione generale di cantiere

L'impresa affidataria dovrà completare l'accantieramento con:

- Apposizione cartellonistica di cantiere  
Sarà cura dell'impresa individuare con nastro segnaletico bianco/rosso su picchetti le proprie zone di scarico materiali e stoccaggio materiali nonché recintare la propria sottozona operativa di cantiere.
- Aggiornare cartello cantiere e notifica preliminare.
- Compartimentazione cantiere con reti metalliche su basette in cls.



### **Analisi dei rischi**

1. Collisione con veicoli (fase ingresso automezzi)
2. Interferenze con pedoni (fase ingresso automezzi)
3. Interferenze con servizi erogatori su Via Siena
4. Interferenze con preesistenze del parco in attività (rotture di impianti e pavimentazioni)
5. Ribaltamento mezzi di cantiere nel Canale Boschette
6. Cantiere prossimo a centro abitato e parco frequentato: vanno tutelate la salute e le attività delle persone.
7. Rumore: si ricade in zona acustica III
8. Utilizzo macchina sollevatrice o camion con braccio meccanico: ribaltamenti e/o sgancio del carico in sollevamento, cadute dall'alto nelle operazioni di carico/scarico
9. Quadro Elettrico e messa a terra: La fornitura di energia elettrica avverrà tramite il quadro di cantiere da far certificare. Cavi prese e spine idonei all'uso e messa a terra a norma e certificati da elettricista qualificato.
10. Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili e movimentazione materiale
11. movimentazione manuale dei carichi: rischio connesso alla movimentazione di carichi in relazione ad errata postura che può condurre a lomalgie e strappi muscolari. Possibili ferimenti (escoriazioni alle mani soprattutto durante la movimentazione di lamiere, assi di legno...)
12. stoccaggio dei materiali:
13. Contatto accidentale con macchine operatrici
14. Contatto con camion o vetture:

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

**Cantiere prossimo a centro abitato e parco frequentato:**

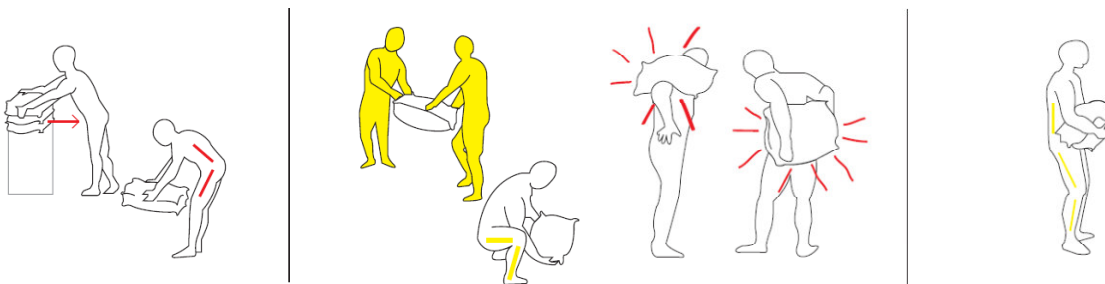
1. Evidenziare la sponda del Boschette con rete plastica su picchetti per evidenziare il bordo canale. Va interdetto l'accesso ai non addetti ai lavori. Apporre la necessaria segnaletica di avviso e vietato l'ingresso agli estranei e/o cartello multirischio e cartello multirischio COVID.
2. I mezzi di cantiere dovranno circolare ad una velocità massima di 5 km/h, usare le segnalazioni acustiche.
3. E' necessaria la presenza di un moviere formato dotato di giacca ad alta visibilità per dirigere le operazioni di ingresso/uscita e carico/scarico
4. Siano consultate preventivamente le tavole grafiche che rappresentano i sottoservizi del parco, segnalazione e segregazione delle interferenze. **Presenza di quadri elettrici APS sull'aiuola vicino all'ingresso.** Non rimuovere la segnaletica di avviso e recinzioni già in essere da precedente Stralcio Funzionale; per eventuali lavori interferenti chiedere sopralluogo Ente e rispettare le prescrizioni
5. **Ribaltamento dei mezzi nel canale Boschette:** mantenere una distanza di sicurezza di almeno due metri dell'automezzo dall'unghia del canale. Installare la prevista recinzione e informare gli operatori preventivamente.
6. **Cantiere prossimo a centro abitato e parco frequentato:** operare internamente alle sotto aree di cantiere individuate; vigilare su continuità della segregazione area parco che rimarrà attiva e a disposizione degli utenti esterni.
7. **Rumore:** si rispettino gli orari comunali / richiedere eventuale deroga al Comune
8. **Utilizzo macchina sollevatrice o camion con braccio meccanico:** posizionamento del mezzo in sicurezza con staffe aperte e verifica della portanza del sito, verifica funi e fasce e ganci e loro posizionamento, informazione al personale di non stazionare sotto al carico e controllarlo da terra con fune; uso dei DPI; non salire sul mezzo per sganciare il carico ma usare scale o altra attrezzatura idonea; formazione del personale addetto al pilotaggio del braccio meccanico o dell'autogru.
9. **Impianto Elettrico e messa a terra:** Non manomettere Quadro di Cantiere e messa a terra già eseguite nel precedente stralcio funzionale da parte di installatore qualificato; in caso di allacci al quadro esso sia poi richiuso; uso di cavi, prolunghe, spine e prese idonee all'uso. Ogni impresa/ lavoratore autonomo dovrà essere provvista di proprio sottoquadro di cantiere (conforme CE) con appressa etichetta con il nome dell'impresa di appartenenza.
10. **Ferimenti / escoriazioni** per utilizzo utensili e movimentazione materiale: utilizzare DPI previsti dal proprio POS e verificare buono stato di conservazione degli attrezzi.
11. **movimentazione manuale dei carichi:** ai fini della prevenzione è possibile adottare i seguenti accorgimenti ergonomici: Utilizzo dei DPI opportuni (tuta da lavoro, guanti, scarpe antinfortunistiche); il datore di lavoro adotta le modalità organizzative o ricorre ai mezzi appropriati (attrezzature meccaniche come ad esempio carrelli) per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi. Qualora la movimentazione manuale dei carichi non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo tale che la movimentazione sia quanto più possibile sicura e sana. Il datore di lavoro fornisce informazione e assicura adeguata formazione al lavoratori: un carico è considerato in assoluto troppo pesante per legge se per età < a 45 anni supera i 25 kg per uomo e i 20 per donna ; sopra 45 anni e sotto i 18 anni di età se supera i 20 kg uomo e i 15 per donne; carichi movimentati in situazioni sfavorevoli e/o facendo leva con le braccia lontano dal corpo sono da considerarsi troppo pesanti anche per masse molto inferiori ai limiti citati); attenzione al centro di gravità in caso di imballaggi eccentrici. I lavoratori esposti a rischio di carichi manuali pesanti debbono essere controllati periodicamente dal Medico competente. Mantenere i carichi che devono essere afferrati manualmente su piani appositamente rialzati da terra (circa 60 cm); adottare un carrellino per spostare il carico; non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla" di sacchi (se troppo pesanti fare in modo di sollevarli e spostarli in due addetti assieme); non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni strutturali: diminuire il peso all'origine; migliorare i percorsi; ricorrere il più possibile all'ausilio meccanico (carrelli, nastri, ecc.). Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria:

identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi.

12. **stoccaggio dei materiali:** rispettare le aree predisposte, segnalarle e recintarle con stanti e nastro; stoccaggio ordinato e l'impilaggio non deve permetterne il crollo.
13. **Contatto accidentale con macchine operatrici:** rispettare il lay-out di cantiere; prima di mettere in movimento gli automezzi in cantiere accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione degli stessi; seguire le procedure dell'impresa per la movimentazione degli automezzi nel cantiere (presenza di moviere; segnali gestuali convenuti...).
14. **Contatto con camion o vetture:** per i veicoli delle imprese mantenere andatura a passo d'uomo e rispettare lay-out di cantiere; utilizzare cartelli segnaletici e/o nastro segnaletico su picchetti per evidenziare al proprio personale situazioni di rischio; avvalersi se necessario di moviere

**Impresa esecutrice:** Impresa Edile;

### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice



Analisi dei rischi delle proprie lavorazioni

Modalità delle operazioni di carico/scarico (mezzi da usare, personale formato)

Fornire elenco personale operante in cantiere con fotografia e relative formazioni

Elenco mezzi e attrezzatura con libretti d'uso e manutenzione e verifiche e certificazioni  
conformità macchine ed attrezzature

Corso di abilitazione uso macchine operatrici / utilizzo gru

Verifica annuale braccio gru montata su automezzo e formazione addetto preposto al suo utilizzo;  
libretto manutenzione con verifiche periodiche e certificazioni

**Stima del rischio della fase:** 1

## **FASE 1.2: SCAVO**

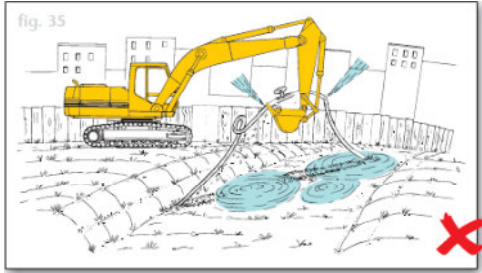
### Descrizione della lavorazione

Realizzazione degli scavi di sbancamento e poi di fondazione con accumulo della terra rimossa all'interno del cantiere per il suo successivo riutilizzo nell'ambito del terreno in proprietà.

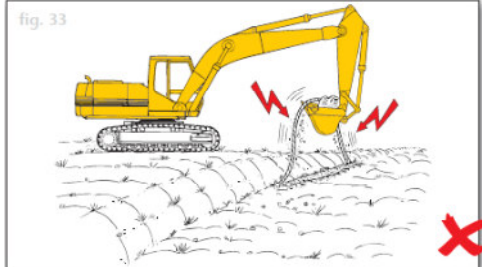
La quota del fondo scavo stimata è di circa 60cm.

### Analisi dei rischi

1- intercettazione servizi sottotraccia



2- **folgoramento** per linee elettriche interrate



3- **sbancamenti:**

- **Produzione schegge**
- **Contatto accidentale con macchine operatrici** (fase di scavo)
- **Contusioni/abrasioni** (nell'operazione di carico terreno di risulta su autocarro);

4- **interferenze con personale**

5- **SCAVI:** cedimento ciglio bordo scavo; contatto con macchina operatrice; ribaltamento macchina operatrice

6- **caduta uomini da livello**

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- 1- **intercettazione servizi sottotraccia:** rischio in teoria non presente ma comunque operare inizialmente gli scavi con cura e per piccole parti. Operare con escavatore tipo Bob-cat e manualmente per saggiare eventuale presenza di sottoservizi non mappati; in caso di rinvenimento reti sottotraccia mettere temporaneamente fuoriservizio l'alimentazione delle reti.
- 2- **folgoramento:** rischio in teoria non presente. Cautelativamente però il rischio è analizzato: Operare con escavatore tipo Bob-cat con cabina isolata per saggiare eventuale presenza di linee non mappate. Non operare con maestranze a terra.. Nel caso di contatto con la linea l'operatore non deve scendere dal mezzo; i colleghi non tocchino il mezzo per evitare ponti elettrici.
- 3- **sbancamenti:**
  - **Produzione di schegge:** Gli operatori siano dotati di occhiali a protezione degli occhi;
  - **Contatto accidentale con macchine operatrici** rispettare il lay-out di cantiere; prima di mettere in movimento l'escavatore accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione della macchina e comunque nessuno all'interno dell'area di cantiere.
  - **Contusioni/abrasioni** la fase di carico del materiale rimosso deve essere affidata ad operatore esperto che utilizza il dumper; per la parte del carico che avviene a mano utilizzare gli opportuni DPI (casco, guanti, tuta da lavoro, scarpe di sicurezza, attrezzi in buono stato e adottare le corrette posture ); prima di mettere in movimento l'automezzo con cassone accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione dello stesso e comunque nessuno all'interno dell'area operativa di cantiere; seguire le procedure dell'impresa per la movimentazione degli automezzi nel cantiere (presenza di moviere; segnali gestuali convenuti...)
- 4- **interferenze con personale:** rispettare il limite di velocità interna ridotta per gli automezzi (a passo d'uomo); durante il movimento degli automezzi mantenere inserito il girofaro di segnalazione mezzo in movimento; attenersi alla viabilità di cantiere individuata nel lay-out;
- 5- **SCAVI:**

il rischio seppellimento non è presente vista l'esigua profondità di scavo prevista.

Per il bordo scavo si propone il sistema del natural declivio dei bordi di scavo. con una inclinazione di circa 45°. Si richiamano le norme di buona tecnica onde evitare i franamenti del bordo-scavo: mantenere distanze dei mezzi da 1 a 2 metri a seconda del peso del mezzo (vedi schema seguente):



Sia allestita la rampa di accesso per accompagnare l'accesso dell'automezzo dal piano campagna alla quota di fondo-scavo.

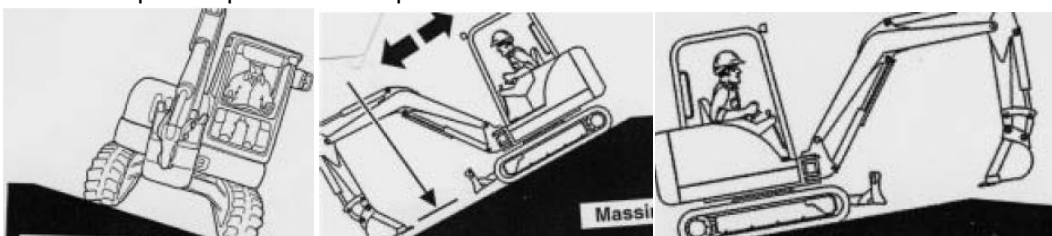
Evitare di accatastare materiali lungo il bordo di scavo per evitarne il crollo.

Disporre sempre la macchina (compatibilmente alle caratteristiche del sito) nella migliore configurazione possibile ai fini della sicurezza. Nello specifico la maggiore sicurezza si può ottenere se il carro è disposto in modo perpendicolare alla parete stessa.

È vietato sostare o transitare nel raggio d'azione del mezzo meccanico ed è assolutamente vietato posizionarsi o sostare nell'area sottostante la benna della macchina:



Per quanto concerne il ribaltamento è di estrema importanza la valutazione delle condizioni del suolo dove si movimentano le ruote o i cingoli della macchina. Un sopralluogo preventivo all'inizio dei lavori deve consentire di verificare la consistenza, la compattezza del piano di lavoro (in modo particolare per macchine di peso notevole) per escludere il rischio di sprofondamento o di ribaltamento del mezzo. Chiaramente la guida su terreni sconnessi, in pendenza, in concomitanza di buche, avvallamenti, fossi, ecc..., deve essere prudente e la velocità moderata, per evitare il rischio di ribaltamento. Si deve sempre verificare che le rampe naturali (o meccaniche) per l'accesso allo scavo siano adeguate al tipo di macchina impiegata e di larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm per lato, oltre la sagoma d'ingombro del veicolo. Durante il lavoro in pendenza esiste il rischio che la macchina perda il suo equilibrio e si capovolga, soprattutto quando si opera con l'attrezzatura di lavoro. Quindi durante lo svolgimento delle operazioni tenere sempre una posizione stabile, evitando manovre avventate e pericolose che potrebbero provocare il ribaltamento del mezzo. Prestare attenzione anche all'eccessiva inclinazione rispetto all'asse orizzontale perchè potrebbe comportare il ribaltamento laterale del mezzo.



6- **caduta uomini:** procedere all'evidenziazione del bordo dello scavo con parapetto o semplicemente con nastro segnaletico posto su picchetti vista l'esigua profondità dello scavo stesso.



**Impresa esecutrice:** Impresa: Edile

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

indicare mezzi utilizzati per il movimento terra, sbancamento.... e fornire relativa documentazione e libretti d'uso

**Stima del rischio della fase:** **1**

#### **FASE 1.3: FONDAZIONE:**

**FASE 1.3.1: SOTTOFONDO**

**FASE 1.3.2: ARMATURA, CASSERATURA E GETTO PLATEA**

**FASE 1.3.3: ESECUZIONE IMPERMEABILIZZAZIONI**

**FASE 1.3.4: TUBAZIONI SUB-ORIZZONTALI**

Fase complessa che contempla l'allestimento della platea di fondazione che verrà eseguita dopo il getto di uno strato di magrone. Una fase ulteriore, sempre all'interno delle opere di fondazione, consiste nella creazione delle impermeabilizzazioni dei bordi.

### **Descrizione della lavorazione**

Stesura di uno strato di circa 10 cm di magrone. successiva cassetatura dei bordi e armatura come da disegni strutturali della platea di fondazione. Segue posizionamento rete e successivo posizionamento delle tubazioni sub-orizzontali.

Si procede con il getto della platea avendo cura di predisporre i richiami dei ferri per la muratura portante perimetrale. A maturazione avvenuta si procede al disarmo e all'esecuzione delle impermeabilizzazioni.

### **Analisi dei rischi**

#### **1- cassetatura:**

- **movimentazione manuale dei carichi:** rischio connesso alla movimentazione di carichi in relazione ad errata postura che può condurre a lombalgie e strappi muscolari.

- **Possibili ferimenti** (escoriazioni alle mani...)

#### **2- Armatura:**

- **movimentazione manuale dei carichi:** rischio connesso alla movimentazione di carichi in relazione ad errata postura che può condurre a lombalgie e strappi muscolari.

- **Possibili ferimenti** (escoriazioni alle mani...)

#### **3- getto cls con autopompa:**

- Investimento di persone
- Caduta dell'operatore durante l'uso della pompa
- Ferite, tagli per contatto con il mezzo e l'impianto di pompaggio durante l'uso dell'autopompa per getto



- Irritazioni epidermiche alle mani durante l'uso dell'autopompa
  - Ribaltamento dell'autopompa
- 4- **disarmo:**
- ferimenti per rimozione cassetta; contatto con prodotti tossici; collasso struttura
- 5- **Ferimenti dovuti all'interazione con mezzi di cantiere** (utilizzo autobetoniera)
- 6- **Utilizzo betoniera a bicchiere** (per lavorazioni integrative)
- 7- **Contatto con prodotti tossici**
- 8- **Uso di fiamma libera:** fase di applicazione guaine impermeabilizzanti

### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

#### 1- **casseratura:**

● **movimentazione manuale dei carichi:** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Si adottino le misure organizzative e/o i mezzi appropriati all'entità del carico. Dotare le maestranze degli opportuni DPI (guanti, scarponcini da cantiere ...).

● **Possibili ferimenti :** Operare con guanti per evitare escoriazioni.

● **utilizzare tutti i DPI** previsti dal proprio POS

#### 2- **armatura:** i ferri arrivano in cantiere già confezionati

● **movimentazione manuale dei carichi:** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con....

● **Possibili ferimenti :** Operare con guanti per evitare escoriazioni durante la movimentazione dei ferri; proteggere le teste dei ferri sporgenti con gli appositi tappi



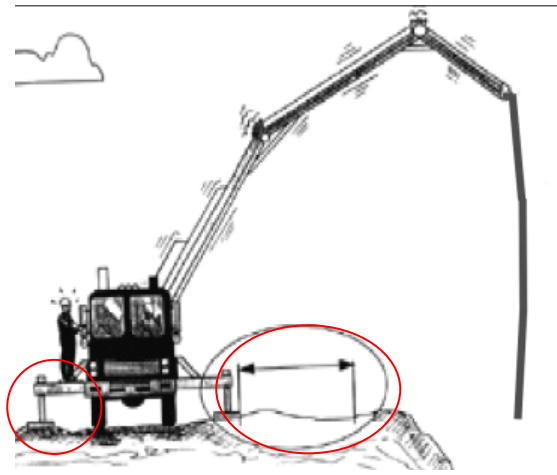
● **cadute operatori :** predisporre andatoie di larghezza 60cm sopra le reti di armatura



● **utilizzare tutti i DPI** previsti dal proprio POS

#### 3- **getto cls con autopompa:**

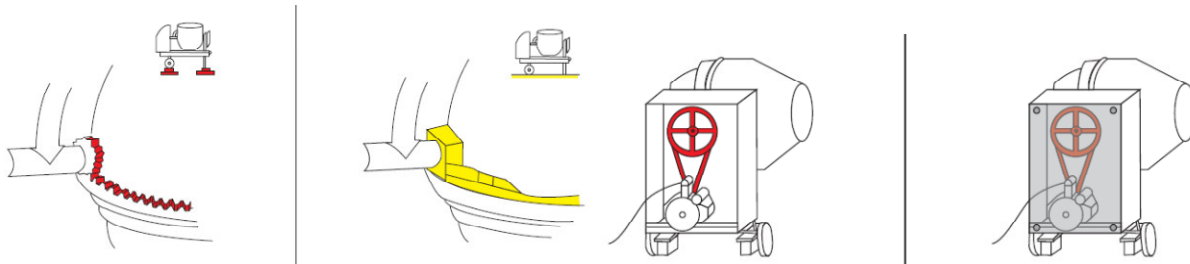
- Controllare, prima di iniziare la lavorazione, che le eventuali persone stazionanti in prossimità della macchina, siano al di fuori del raggio d'azione della stessa;
- Posizionare l'autopompa dirigendo da terra le manovre di avvicinamento all'autobetoniera, curando la collocazione ed utilizzando correttamente gli stabilizzatori; allargare gli stabilizzatori durante l'uso dell'autopompa e mantenerla ad una distanza di almeno 150cm dal bordo scavo.



- La tubazione della pompa deve essere dotata alla sua estremità di apposita impugnatura
- L'autopompa per getto dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione
- Accertarsi che il tubo sia integro, ben collegato e pulito al suo interno (evitare i colpi di frusta)
- Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro, non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca
- I lavoratori della fase coordinata dovranno rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autopompa per getto
- Durante l'uso dell'autopompa per getto dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili
- Durante l'uso dell'autopompa per getto dovranno essere evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa
- I lavoratori della fase coordinata non dovranno avvicinarsi all'autopompa per getto finchè la stessa è in uso
- Durante l'uso dell'autopompa per getto, dovrà essere vietato il sollevamento di materiali con il braccio
- Durante l'uso dell'autopompa per getto dovrà essere rispettata la distanza di 5 metri da linee elettriche aeree non protette ( Art. 83 del D.lgs. n.81/08 )
- Non lasciare incustodito il tubo flessibile terminale
- I percorsi riservati all'autopompa per getto presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi
- La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra

#### 4- **disarmo:**

- **movimentazione manuale dei carichi:** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con....
  - **Possibili ferimenti :** Operare con guanti per evitare escoriazioni durante la movimentazione dei casseri
  - **oli disarmo:** proteggere il corpo con tuta da lavoro per evitare contatto con gli oli disarmanti
  - **collasso struttura:** per la fase di allestimento setti attendere via libera da DD.LL. strutture prima del disarmo.
- 5- **Ferimenti dovuti all'interazione con mezzi di cantiere:** operare con personale esperto e qualificato nell'utilizzo delle attrezzature richieste. Deve essere mantenuta debita distanza tra area di versamento della ghiaia e operatore a terra. Quando l'uomo a terra deve controllare l'altezza del versamento in relazione alla quota di progetto, l'operatore del mezzo dovrà fermare l'operazione di versamento ed attendere segnale prima di continuare le operazioni di versamento.
- 6- **Utilizzo betoniera a bicchiere:**
- **contatto con organi in movimento:** non rimuovere le protezioni della betoniera



- **folgorazione:** collegare la betoniera alla rete di messa a terra di cantiere
  - **ferimenti:** non infilare testa o arti all'interno della macchina in movimento
- 7- **Contatto con prodotti tossici:** Dotarsi degli opportuni DPI: tuta, occhiali, stivaloni, guanti. Fornire schede sicurezza dei prodotti utilizzati
- 8- **Uso di fiamma libera:** non toccare direttamente la guaina riscaldata ma maneggiarla con attrezzi ed utilizzare guanti; non lasciare bombole di gas al sole e posizionarle in area cantiere in modo stabile anche grazie a vincoli realizzati con catena in modo da impedirne la caduta. A fine lavoro sia chiusa la valvola erogatrice e riposta in luogo sicuro ombreggiato.

**Impresa esecutrice:** Impresa: Edile  
Cls da centrale di betonaggio esterna; ferro preconfezionato.

#### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

schede sicurezza prodotti tossici utilizzati (cls, oli disarmanti...);  
se si utilizza autobetoniera da centrale di betonaggio esterna fornire scheda procedura operativa dall'autista del mezzo.

**Stima del rischio della fase:** 2

### **FASE 1.4: STRUTTURA PORTANTE: MURATURA PERIMETRALE ARMATA**

#### **Descrizione della lavorazione**

In questo cantiere si utilizzerà una muratura armata:



La realizzazione della muratura perimetrale sarà coadiuvata dall'utilizzo di trabattelli / ponti su cavalletti. Vi saranno perciò fasi intermedie di getto di cls a riempimento dei cavedi interni ai blocchi di muratura preformati che avverrà dopo la l' opportune armatura con barre in acciaio ad aderenza migliorata. Ad ultimazione della muratura al piano terra si procede al banchinaggio / allestimento ponti su cavalletti per la successiva realizzazione della copertura in struttura lignea.

L'allestimento del ponteggio funzionale ai lavori di esecuzione dei tamponamenti esterni e messa in sicurezza bordo copertura avverrà in questa fase e procederà progressivamente in parallelo con l'innalzamento dell'edificio.

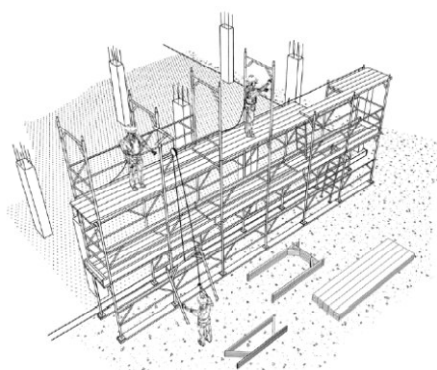
## Analisi dei rischi

### **SOTTOFASE 1.4.1: ALLESTIMENTO PONTEGGIO**

- cadute, ferimenti, contusioni
- folgorazione
- caduta oggetti dall'alto

## Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- **cadute, ferimenti, contusioni:** il ponteggio deve essere allestito da squadra specializzata con PIMUS



- **folgorazione:** eseguire messa a terra del ponteggio solo se l'indagine fulminometrica del tecnico abilitato ne richiede l'allestimento
- **folgorazione:** provvedere alla messa in sicurezza del cavo aereo
- **I ponteggi** devono essere montati secondo le combinazioni standard elencate nel libretto oppure possono essere montati fuori schema ma con progetto firmato da tecnico abilitato. Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto di terra e parafulmine, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti e allo sportello unico dei comuni ove è stato attivato. Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a far sottoporre lo stesso a verifica periodica biennale. La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 30. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20. L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (è ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture). L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda. Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere quelli previsti dalla Autorizzazione Ministeriale del ponteggio stesso (a cravatta, a puntone, ad anello...). E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti dell'impalcatura. L'estremità inferiore di ciascun montante deve essere sostenuta dalla relativa basetta metallica. Esporre segnaletica sulle forme di utilizzo del ponteggio
- **caduta oggetti dall'alto:** inibire l'accesso al cantiere alle persone non autorizzate tramite apposizione di cesate e segnaletica.

**Impresa esecutrice:** Impresa: EDILE

## **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Fornire PIMUS (completo di allegati e certificazione / libretto ponteggio)

Fornire eventuale calcolo ponteggio redatto da professionista abilitato in caso di montaggio fuori schema libretto

**Stima del rischio della fase:**

**3**

### Analisi dei rischi

#### **SOTTOFASE 5.4.2: ESECUZIONE MURATURA PERIMETRALE**

- 1- **movimentazione manuale dei carichi:** rischio connesso alla movimentazione di carichi in relazione ad errata postura che può condurre a lombalgie e strappi muscolari. Possibili ferimenti (escoriazioni alle mani soprattutto durante la movimentazione delle lamiere da parte del lattoniere)
- 2- **Utilizzo Trabattelli/ponti su ruote**
- 3- **Getto:** pericolo di contatto con sostanze tossiche (cemento); pericolo di trascinarsi dell'operatore fuori dall'impalcato dovuto a bruschi movimenti della proboscide dell'autopompa (caduta uomini dall'alto); cedimento casseratura; Uso del vibratore (elettrocuzione e vibrazioni)
- 4- **ferimenti ed escoriazioni dovute all'utilizzo di utensili comuni** (mazze, seghe, flessibili...) od escoriazioni dovute a movimentazione materiali da costruzione

### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- 1- **movimentazione manuale dei carichi:** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Dotarsi di tutti i DPI necessari (guanti, tuta da lavoro, scarpe di sicurezza...)
- 2- **Utilizzo Trabattelli/ponti su ruote:**(rif. Art. 140 e allegato XXIII D.Lgs. 81/2008); norme UNI EN 1004: verificare stabilità del terreno d'appoggio: eventualmente predisporre tavolato sottostante e bloccare il fermo delle ruote del trabattello; sia garantita l'ampiezza della base per evitare oscillazioni non spostare il tra battello se occupato da lavoratore; l'operatore sul trabattello dopo l'utilizzo di utensili elettrici li deve spegnere e riporre sul piano in posizione sicura, così come per gli utensili comuni: - Utilizzo di scale: rifarsi all'art. 113 e allegato XX del D.Lgs. 81/2008.
  - A le scale portatili autocostituite rispettino la norma tecnica UNI EN 131 parte 1a e 2a e certificate da laboratorio ufficiale
  - B le scale devono poggiare su supporto stabile che ne impedisca lo spostamento della base d'appoggio (avvalersi eventualmente dell'ausilio di dispositivi antiscivolo; devono essere agganciate in modo sicuro tale da evitarne spostamenti ed oscillazioni
  - C le scale devono sporgere a sufficienza oltre il livello d'accesso (a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura)
  - D le scale a pioli ad elementi innestabili devono assicurare il fermo reciproco tra i vari elementi (lunghezza max. 15m)
  - E scala doppi: il datore di lavoro dispone l'utilizzo di tale tipologia quale posto di lavoro in quota solo se il lavoro è di breve durata, se il datore di lavoro stima basso il rischio.Utilizzo di ponti su cavalletti: rifarsi all'art. 139 e allegato XVIII del D.Lgs. 81/2008. Non possono avere altezza superiore a 2m; il tavolato può sporgere al massimo di 20cm; verificare luce tra i cavalletti in relazione alle dimensioni delle tavole
- 3- **Getto:** Utilizzo degli opportuni DPI (tuta, stivali, guanti e occhiali protettivi); Assicurarsi della presenza delle "schede tecniche" del materiale utilizzato ove compaiono il grado di pericolosità del prodotto e le misure di primo soccorso.; manovratore dell'automezzo e operatore addetto alla stesura del getto siano personale di comprovata esperienza; realizzazione di parapetto a norma lungo il bordo della zona oggetto della presente lavorazione; assicurarsi di aver utilizzato il numero necessario di

puntelli e tavolato integro e di opportuno spessore. In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utilizzati apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt). Utilizzare vibratore progettato e costruito in modo tale che le vibrazioni siano ridotte al livello minimo. Prendere visione del libretto d'uso e manutenzione dell'attrezzo e verificare l'HAV (valore di accelerazione) per l'analisi del livello di vibrazione. Affidare la vibrazione del getto a personale qualificato ed abile al ruolo; procedere alla turnazione del personale.

4- **Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili e/o movimentazione materiale:** Utilizzo dei DPI opportuni (tuta da lavoro, guanti, scarpe antinfortunistiche...).

**Impresa esecutrice:** impresa: EDILE

### **Contenuti specifici del POS**

Allegare scheda sicurezza prodotti utilizzati.

**Stima del rischio della fase:**

1

## **FASE 1.5: POSA STRUTTURA COPERTURA**

### **Descrizione della lavorazione**

Arrivo in cantiere delle parti di copertura lignea caricate su cassone di autocarro e loro alzo e posizionamento in opera tramite braccio meccanico di autogru.

Preliminarmente sarà realizzato banchinaggio interno all'edificio per permettere agli operatori di lavorare in quota dall'interno e allestimento ponteggio (vedi punto 1.4.1) a protezione del bordo della copertura.

### **Analisi dei rischi**

#### **SOTTOFASEFASE 1.5.1: BANCHINAGGIO INTERNO**



**0- esecuzione banchinaggio / utilizzo ponti su cavalletti**

**1- rischi di caduta del materiale dall'alto: caduta carico**

**2- rischi di ferimento, urti**

**3- Rischio di caduta uomini/oggetti dall'alto nella fase di posizionamento elementi banchinaggio**

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

**0- esecuzione banchinaggio:**

Eseguire puntellatura sotto tavolato in numero sufficiente a reggere il carico delle maestranze: interfacciarsi con ing. strutturista per l'allestimento dei puntelli. Utilizzare tavolato idoneo da costruzione in buono stato di conservazione.



**1- rischi di caduta del materiale dall'alto:** non accatastare materiale da costruzione sul piano di banchinaggio riservato esclusivamente al posizionamento delle maestranze in quota.

**2- rischi di ferimento, urti, caduta carico:** Predisporre parapetto/ponteggio a norma lungo il bordo della copertura; dotarsi degli opportuni DPI (caschetto, guanti, scarpe da cantiere...); Controllare ed impedire presenza di personale non autorizzato o necessario sotto l'area di lavorazione: esporre segnaletica e cesate come da lay-out di cantiere

**3- Rischio di caduta uomini/oggetti dall'alto:** Sia montato parapetto a norma/ponteggio lungo il bordo; siano tamponati eventuali affacci sul vuoto con parapetti a norma.



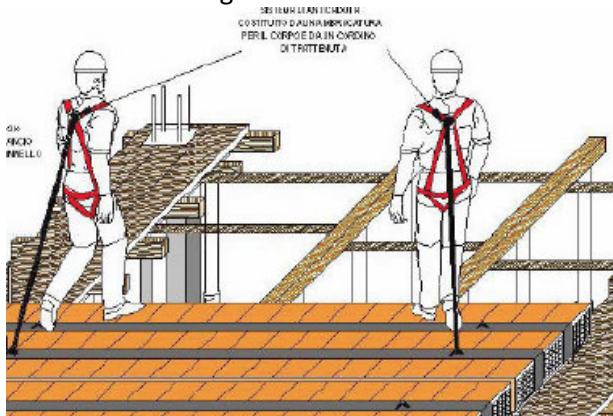
Evidenziare con apposita segnaletica il pericolo di caduta oggetti dall'alto ed inibire l'accesso al cantiere al personale non autorizzato.

Va sottolineato che il perimetro esterno del nuovo fabbricato in tutta la fase continuerà ad essere ausiliato dal PONTEGGIO provvisto dei parapetti e del fermapiede (conformemente al PIMUS).



Esporre segnaletica sulle forme di utilizzo del ponteggio.

Adozione di imbragature e codini di trattenuta



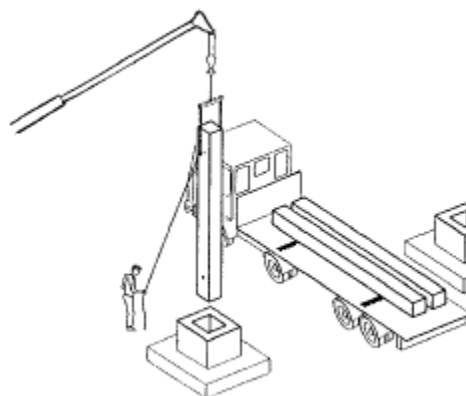
## Analisi dei rischi

### SOTTOFASEFASE 1.5.2: POSA STRUTTURA DI COPERTURA

- 1- **trasporto e stoccaggio**
  - **viabilità cantiere:** intralci al traffico
  - **area di stoccaggio:** urto di manufatti preesistenti; instabilità del carico
- 2- **movimentazione e sollevamento**
  - **caduta carico**
  - **ribaltamento del mezzo**
  - **schacciamento operatore**
- 3- **montaggio struttura**
  - **caduta carico**
  - **schacciamento operatore**
  - **caduta operatore dall'alto**
  - **caduta oggetti dall'alto:**
- 4- **rischio multiplo:** caduta carico e contatto con parapetto ponteggio / operatori d'aiuto al montaggio; Investimento (da parte di mezzi meccanici)
- 5- **Movimentazione manuale dei carichi**
- 6- **Contatto accidentale con macchine operatrici**
- 7- **Contusioni/abrasioni (nell'operazione scarico piccole parti di carpenteria dal cassone autocarro);**
- 8- **Folgorazioni:** per utilizzo utensili portatili elettrici

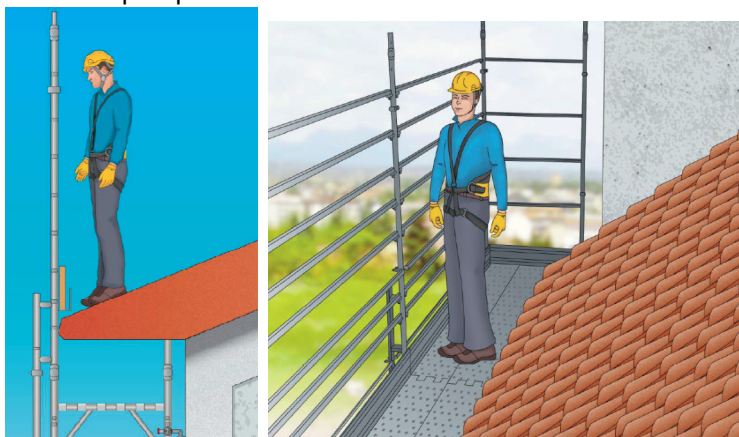
### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- 1- **trasporto e stoccaggio**
  - **viabilità cantiere:** l'ingresso del bilico con le parti di carpenteria da montare sia assistito nelle manovre da uomo a terra.
  - **area di stoccaggio:** posizionare direttamente le parti da montare a piè d'opera per il loro immediato pronto montaggio
- 2- **movimentazione e sollevamento**
  - **caduta carico:** non sollevare o spostare in presenza di forte vento; verificare adeguatezza dei sistemi e mezzi di sollevamento in relazione all'entità del carico e verifica loro stato di conservazione; affidare l'operazione di movimentazione a personale qualificato e formato;
  - **ribaltamento del mezzo:** attivare stabilizzatori; accertarsi dell'idoneità delle condizioni del terreno condizioni del terreno
  - **schacciamento operatore:** i non addetti alla squadra di montaggio non sostino sotto il carico sospeso o in area di movimentazione del pezzo;
- 3- **montaggio struttura**
  - **caduta carico:** verificare idoneità della connessione e stato delle funi di sollevamento; che l'operatore del braccio grù abbia visuale completa sull'operazione di spostamento del pezzo, o altrimenti prevedere ausilio di operatore (moviere) a terra.





- **caduta operatore dall'alto:** valutare l'efficacia del posizionamento e stabilità del banchinaggio che ospiterà l'operatore in quota d'aiuto al posizionamento delle travi.  
Sia montato parapetto a norma/ponteggio lungo il bordo; siano tamponati eventuali affacci sul vuoto con parapetti a norma.



Che il PONTEGGIO sia montato a norma (provvisto dei parapetti e del fermapiede) e comunque conformemente al PIMUS.

Esporre segnaletica sulle forme di utilizzo del ponteggio.

Adozione di imbragature e codini di trattenuta

- **caduta oggetti dall'alto:** i non addetti alla squadra di montaggio non sostino sotto il carico sospeso o in area di movimentazione del pezzo; Evidenziare con apposita segnaletica il pericolo di caduta oggetti dall'alto ed inibire l'accesso al cantiere al personale non autorizzato.

#### 4- rischio multiplo:

Durante le fasi di montaggio devono essere osservate le seguenti regole.

- le operazioni di posa devono essere dirette da un preposto (caposquadra) a ciò espressamente designato;
  - per il sollevamento devono essere utilizzati particolari corredi di tiranti, bilancini, imbragature del carico ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi;
  - prima di ogni operazione occorre controllare che l'apparecchio di sollevamento sia equipaggiato con il corredo adatto al tipo di elemento da sollevare;
  - durante tutte le manovre il gruista deve agire con la massima attenzione, evitando movimenti bruschi o accelerazioni. Ogni manovra deve essere preavvisata da un segnale acustico;
  - posizionare cesate di cantiere e nastri per mantenere a distanza il personale non autorizzato.
  - gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera, devono essere scartati;
  - durante la messa in opera si devono utilizzare metodi che riducano i rischi di caduta al minimo;
- 5- **Movimentazione manuale dei carichi: non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe** in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Si adottino le misure organizzative e/o i mezzi appropriati all'entità del carico. Dotare le maestranze degli opportuni DPI (guanti, scarponcini da cantiere ...).
- 6- **Contatto accidentale con macchine operatrici:** rispettare il lay-out di cantiere; prima di mettere in movimento i mezzi di cantiere accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione delle macchine e comunque nessuno estraneo all'interno dell'area di cantiere.
- 7- **Contusioni/abrasioni (nell'operazione scarico piccole parti in carpenteria dal cassone autocarro);**

sollevare solo le parti più minute con ausilio di opportuni DPI (guanti e scarpe da cantiere in particolare)

- 8- **Folgorazione:** Utilizzare utensili portatili alimentati a 24 V c.a. provvisti di doppio isolamento contro i rischi elettrici.

**Impresa esecutrice:** impresa: CARPENTIERI

### **contenuti specifici del POS**

- Firmare e timbrare il lay-out di cantiere convenuto con il CSE;
- Fornire documentazione relativa all'auto gru
- Fornire attestati formazione utilizzatore braccio meccanico
- Attestati formazione DPI di IIIa categoria

**Stima del rischio della fase:**

**3**

### **Analisi dei rischi**

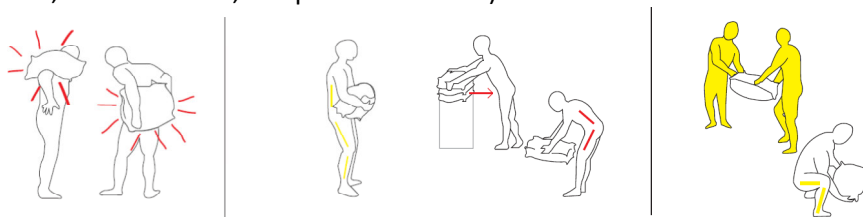
#### **SOTTOFASE 1.5.3: POSA PACCHETTO DI COPERTURA (PERLINATURA, ISOLAMENTI, MANTO)**

- 1- **cadute oggetti dall'alto**
- 2- **Ferite ed escoriazioni** per utilizzo utensili.
- 3- **Folgorazione:** per utilizzo utensili elettrici
- 4- **Caduta uomo da livello**
- 5- **Insolazione**
- 6- **movimentazione manuale dei carichi**
- 7- **Movimentazione pannelli in lana minerale**

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- 1- **cadute oggetti dall'alto:**  
non stoccare materiali lungo i bordi di copertura a sulle andatoie delle passerelle del ponteggio; riporre gli attrezzi sulle cassette dopo l'uso. Eseguire la protezione dell'ingresso con la tettoia. Vigilare che non siano presenti persone sotto l'area di lavorazione.
- 2- **Ferite ed escoriazioni** per utilizzo utensili.  
Adottare opportuni DPI (tuta, guanti da lavoro, casco e scarpe da cantiere. Assicurarsi del buon stato dei manici e degli attrezzi in generale.
- 3- **Folgorazione:** per utilizzo utensili elettrici  
utilizzare utensili autoprotetti (contrassegnati con il doppio quadrato concentrico); utilizzare sottoquadri certificati CE; assicurarsi del buono stato di conservazione dei cavi di alimentazione; Utilizzare scarpe da cantiere con suola in gomma.
- 4- **Caduta uomo da livello**  
Assicurarsi dell'avvenuta messa in opera dei parapetti di protezione lungo l'ultimo impalcato del ponteggio.
- 5- **Insolazione:** usare tuta e caschetto, evitare l'esposizione durante le ore più calde; eseguire turnazione del personale e mantenere l'idratazione tramite assunzione di bevande e/o integratori di sali minerali.
- 6- **movimentazione manuale dei carichi**  
non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della

frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Dotarsi di tutti i DPI necessari (guanti, tuta da lavoro, scarpe di sicurezza...)



7- **Movimentazione pannelli in lana minerale:** utilizzare DPI (guanti, occhiali e maschera)

**Impresa esecutrice:** Impresa CARPENTIERI / LATTONIERI

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

fornire certificazioni e dichiarazioni linea vita montata

**Stima del rischio della fase:** 2

## **FASE 1.6: PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

### **Descrizione della lavorazione**

posa dei rivestimenti a parete (bagni e zona cucina), delle pavimentazione interne.



### **Analisi dei rischi**

- 1- **movimentazione manuale dei carichi:** rischio connesso alla movimentazione di carichi in relazione ad errata postura che può condurre a lombalgie e strappi muscolari. Possibili ferimenti (escoriazioni alle mani...)
- 2- **ferimenti ed escoriazioni** durante la posa/taglio dei materiali di rivestimento
- 3- **Contatto con prodotti tossici** (malte, colle...)
- 4- **Escoriazioni ed abrasioni** per utilizzo utensili comuni

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

1- **movimentazione manuale dei carichi:** Non movimentare carichi superiori ai 25 Kg.; non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti,

diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Si adottino le misure organizzative e/o i mezzi appropriati all'entità del carico, ovvero è meglio portare il carico al piano utilizzando un argano sollevatore: affidare l'alzo del carico a personale esperto e qualificato. Verifica delle funi e dell'imbrago del carico prima delle operazioni. Utilizzo DPI (guanti e casco).

2- **ferimenti ed escoriazioni:** Dotarsi degli opportuni DPI (tuta, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali paraschegge); controllare l'efficienza dei sistemi di sicurezza del tagliapiastrelle; evitare l'uso di flex "a mano libera".

3- **Contatto con prodotti tossici:** Dotarsi degli opportuni DPI: tuta, occhiali, stivaloni, guanti. Prendere preventivamente visione delle schede di sicurezza; I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere indicate le prescrizioni per l'uso, l'etichettatura e l'indicazione delle sostanze componenti. Nei luoghi di lavoro chiusi è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di aerazione mantenuto in buone condizioni di funzionamento.

4- **Escoriazioni ed abrasioni** per utilizzo utensili comuni: utilizzare gli opportuni DPI (casco, occhiali, guanti; scarpe antinfortunistiche); che gli utensili che le prevedono siano dotati degli elementi di sicurezza passiva (carter di protezione; gli utensili elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo -contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico indicante apparecchi di classe II- (e non devono essere collegati alla rete di messa a terra).

**Impresa esecutrice:** impresa "POSATORE"

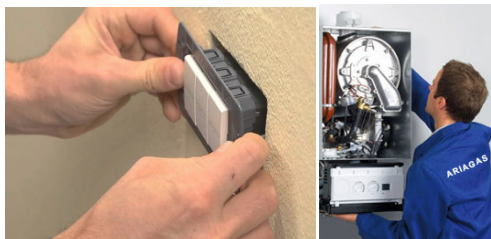
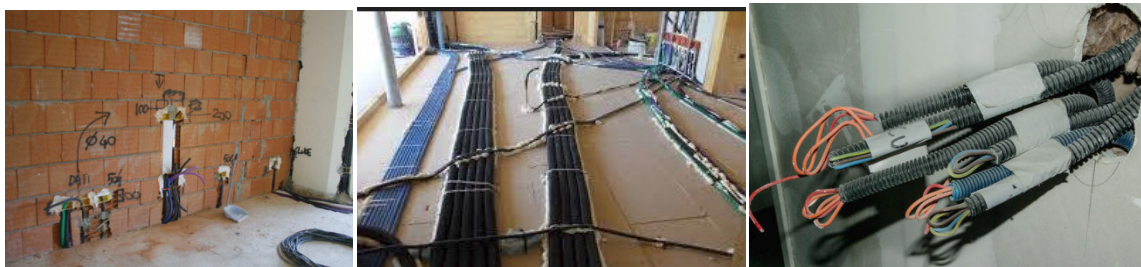
#### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

consegnare documentazione /POS della ditta o posatore autonomo

schede sicurezza prodotti tossici

#### **Stima del rischio della fase:** 1

#### **FASE 1.7 E 1.8: IMPIANTISTICA**



#### **Descrizione della lavorazione**

Macrofase che prevede gli allestimenti delle utility interne a da parte di elettricista ed idraulico, ovvero tutte le predisposizioni delle cablature e tubaggi prima delle successive fasi di chiusura tamponamenti con la pannellatura interna di cartongesso. In fase di progetto si prevede generalmente uno sfasamento spaziale/temporale tra elettricisti ed idraulici per la gestione delle reciproche interferenze.

Seguirà la posa in opera dei sanitari dei radiatori elettrici nei bagni, passaggio cavi elettrici su canaline e posa placche con pulsantiere/prese, nonché montaggio degli split di condizionamento, delle reti WI-Fi e impianti rilevazione fumi. Per precisione le sottofasi sono le seguenti:

#### **SOTTOFASE 1.7: RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO**

#### **SOTTOFASE 1.8: IMPIANTO ELETTRICO, ILLUMINAZIONE, ANTINTRUSIONE...**

##### **Analisi dei rischi**

- 1- **movimentazione manuale dei carichi**
- 2- **Folgorazioni:** per utilizzo utensili portatili elettrici e in fase di cablaggio
- 3- **Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili e movimentazione materiale** ferimenti ed escoriazioni dovute all'utilizzo di utensili comuni (mazze, seghe, flessibili...) escoriazioni dovute a movimentazione materiali impiantistici
- 4- **interferenza** tra impiantisti
- 5- **Uso scale e Trabattelli**

##### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- 1- **movimentazione manuale dei carichi:** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Si adottino le misure organizzative e/o i mezzi appropriati all'entità del carico
- 2- **Folgorazione:** Utilizzare utensili portatili alimentati a 24 V c.a. provvisti di doppio isolamento contro i rischi elettrici. Che tutti i cablaggi avvengano solo dopo aver tolto la tensione dalla rete. Assicurarsi che i collegamenti di terra e i collegamenti di potenza del macchinario siano effettuati correttamente. Ogni impresa utilizzi il proprio sottoquadro di cantiere collegato al quadro elettrico generale di cantiere. Controllare preventivamente il buon stato di conservazione di cavi di alimentazione ed attrezzature. In caso di collegamenti alla rete esistente richiedere preventivamente alla Direzione Merial il fuori servizio della sezione di rete interessata dalle lavorazioni
- 3- **Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili e movimentazione materiale:** Utilizzo dei DPI opportuni (tuta da lavoro, guanti, scarpe antinfortunistiche...);
- 4- **Interferenza con altre imprese:** sia sfasata la presenza spaziale e temporale tra le varie ditte di impiantisti. Siano comunicati per tempo al CSE gli ingressi delle imprese in modo da poter gestire anche tramite riunioni di coordinamento preventive le modalità di intervento per la gestione delle eventuali interferenze.
- 5- **Uso scale e trabattelli :** I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. I trabattelli devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti senza aggiunte di sovrastrutture. E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori. I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiEDE da cm.20. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Durante l'uso le ruote

dei trabattelli devono essere bloccate con opportuni cunei. Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente. Durante il lavoro su scale a mano o su trabattelli gli utensili, quando non sono adoperati, devono essere tenuti in apposite custodie.

**Impresa esecutrice:** Idraulici / Elettricisti

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Fornire indicazione sulla tempistica di intervento e la zonizzazione di cantiere per la risoluzione delle interferenze tra impiantisti

**Stima del rischio della fase:** 1

## **FASE 1.9: POSA SERRAMENTI**

### **Descrizione della lavorazione**

Posa in opera dei serramenti esterni su forometria al piano terra. Seguirà messa in opera delle porte interne e del sistema di oscuramento delle finestre ove previsti.



### **Analisi dei rischi**

- 1- **Movimentazione manuale di carichi**
- 2- **Escoriazioni ed abrasioni** per utilizzo utensili comuni e movimentazione materiale
- 3- **Rischio di ferimento per rottura vetro**
- 4- **Caduta uomini/oggetti dall'alto**
- 5- Rischi connessi all'utilizzo di **scale a forbice e trabattelli**

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- 1- **Movimentazione manuale di carichi:** Non movimentare carichi superiori ai 25 Kg. da soli e sollevarli piegando le gambe anziché lavorare di schiena (rischio lombalgia).
- 2- **Escoriazioni ed abrasioni:** Utilizzare gli opportuni DPI (casco, occhiali, guanti; scarpe antinfortunistiche); che gli utensili che le prevedono siano dotati degli elementi di sicurezza passiva (carter di protezione; gli utensili elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo -contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico indicante apparecchi di classe II- e non devono essere collegati alla rete di messa a terra).
- 3- **Rischio di ferimento:** Movimentare i serramenti dotandosi di guanti e tuta da lavoro. Se il pezzo da spostare è di dimensioni estese manovrare in due o più operatori. Utilizzare possibilmente il profilo da trasporto.
- 4- **Caduta uomini/oggetti dall'alto:** Evidenziare con apposita segnaletica il pericolo di caduta oggetti dall'alto ed inibire l'accesso al cantiere al personale non autorizzato. Esporre segnaletica sulle forme di utilizzo del ponteggio sul ponteggio stesso. Per accesso in copertura consultare manuale linea vita e dotarsi di DPI di III categoria utilizzabili da chi ha frequentato corso abilitante.
- 5- **Scale e trabattelli** a norma; non spostare scale o trabattelli se occupati da operatore; indossare caschetto di sicurezza; non sostare sotto la zona di lavorazione

**Impresa esecutrice:** impresa SERRAMENTISTA

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Fornire POS serramentista

**Stima del rischio della fase:**

2

**FASE 1.10: OPERE DI FINITURA**

**Descrizione della lavorazione**

Realizzazione delle finiture finali quali pitture dei cartongessi interni, installazione pompeiana, applicazione loghi esterni, linea vita in copertura...;



**Analisi dei rischi**

- 1- **cadute oggetti dall'alto**
- 2- **Contatto con prodotti tossici** (malte, colle...)
- 3- **Escoriazioni ed abrasioni per utilizzo utensili comuni**
- 4- **Caduta uomini dall'alto** (uso tra battelli e/o ponteggi)

**Analisi dei rischi**

1- **cadute oggetti dall'alto:** non stoccare materiali sulle andatoie delle passerelle del ponteggio; riporre gli attrezzi sulle cassette dopo l'uso. Vigilare che non siano presenti persone sotto l'area di lavorazione. Durante il lavoro su scale a mano o su trabattelli gli utensili, quando non sono adoperati, devono essere tenuti in apposite custodie.

2- **Contatto con prodotti tossici:** Dotarsi degli opportuni DPI: tuta, occhiali, stivaloni, guanti. Prendere preventivamente visione delle schede di sicurezza; I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere indicate le prescrizioni per l'uso, l'etichettatura e l'indicazione delle sostanze componenti. Nei luoghi di lavoro chiusi è necessario far si che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di aerazione mantenuto in buone condizioni di funzionamento.

3- **Escoriazioni ed abrasioni per utilizzo utensili comuni:** Adottare opportuni DPI (tuta, guanti da lavoro, casco e scarpe da cantiere. Assicurarsi del buon stato dei manici e degli attrezzi in generale.

4- **Caduta uomini dall'alto:**

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. I trabattelli devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti senza aggiunte di sovrastrutture. E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori. I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiEDE da cm.20. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Durante l'uso le ruote dei trabattelli devono essere bloccate con opportuni cunei. Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.;

controllare ed impedire presenza di personale non autorizzato o necessarie sotto l'area di lavorazione: esporre segnaletica e cesate come da lay-out di cantiere.

- Utilizzo ponte su ruote a torre (tra battello) (rif. Art. 140 e allegato XXIII D.Lgs. 81/2008); norme UNI EN 1004: verificare stabilità del terreno d'appoggio: eventualmente predisporre tavolato sottostante e bloccare il fermo delle ruote del tra battello; sia garantita l'ampiezza della base per evitare oscillazioni non spostare il tra battello se occupato da lavoratore; l'operatore sul tra battello dopo l'utilizzo di utensili elettrici li deve spegnere e riporre sul piano in posizione sicura, così come per gli utensili comuni.
- Utilizzo di scale: rifarsi all'art. 113 e allegato XX del D.Lgs. 81/2008.
  - le scale portatili autocostruite rispettino la norma tecnica UNI EN 131 parte 1a e 2a e certificate da laboratorio ufficiale
  - le scale devono poggiare su supporto stabile che ne impedisca lo spostamento della base d'appoggio (avvalersi eventualmente dell'ausilio di dispositivi antiscivolo; devono essere agganciate in modo sicuro tale da evitarne spostamenti ed oscillazioni
  - le scale devono sporgere a sufficienza oltre il livello d'accesso (a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura)
  - le scale a pioli ad elementi innestabili devono assicurare il fermo reciproco tra i vari elementi (lunghezza max. 15m)
  - scala doppi: il datore di lavoro dispone l'utilizzo di tale tipologia quale posto di lavoro in quota solo se il lavoro è di breve durata, se il datore di lavoro stima basso il rischio.
- Utilizzo di ponti su cavalletti: rifarsi all'art. 139 e allegato XVIII del D.Lgs. 81/2008
  - non possono avere altezza superiore a 2m; il tavolato può sporgere al massimo di 20cm; verificare luce tra i cavalletti in relazione alle dimensioni delle tavole

**Impresa esecutrice:** impresa EDILE

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Allegare le schede di sicurezza dei prodotti tossici eventualmente impiegati.

**Stima del rischio della fase:**

**1**

#### **FASE 1.11: SMOBILIZZO CANTIERE**

##### **Descrizione della lavorazione**

Fase di smobilizzo finale totale del cantiere, comprese pulizie finali: prima dello smobilizzo totale attendere che anche le successive sottofasi siano completate.

##### **Analisi dei rischi**

- 1- **Contusioni, abrasioni** e offese su varie parti del corpo dovute ad utilizzo di attrezzi di uso corrente e movimentazione materiali.
- 2- **Utilizzo macchina sollevatrice**
- 3- **Rischio di investimento di macchine o persone**
- 4- **Caduta accidentale materiali dall'alto**
- 5- **Movimentazione manuale dei carichi**

##### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- 1- **Contusioni, abrasioni:** stessi della Fase 1.1
- 2- **Utilizzo macchina sollevatrice:**
  - Proteggere con opportuna cesata l'area di volata del braccio gru



- Assicurarsi dell'efficienza di sistemi di imbracatura del carico prima del suo alzo; manovrare in modo fluido il movimento del carico ed evitare di farlo oscillare.
  - preventivo controllo a vista delle funi di sollevamento
  - verificare che l'entità del carico da sollevare sia compatibile con la portata del braccio dell'auto-gru
  - manovra braccio gru su autocarro è riservato al personale addetto; prima dell'utilizzo verificare che non vi sia alcuno sulle vie di corsa e verificare efficienza dei comandi di movimentazione del braccio; non iniziare manovra prima di aver ricevuto conferma da terra.
- 3- **Rischio di investimento di macchine o persone:** I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia, di uscita/ingresso dal cantiere; i lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti
- 4- **Caduta accidentale materiali dall'alto:** non sostare sotto la traiettoria del carico in movimento; allontanare personale estraneo allo smobilizzo del cantiere.
- 5- **movimentazione manuale dei carichi:** stessi della Fase 1.1

**Impresa esecutrice:** Impresa Edile

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Fornire elenco personale operante in cantiere con fotografia;

**Stima del rischio della fase:** **1**

**FASE 2: COMPLETAMENTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE PARCO E FOTOVOLTAICO**

**Descrizione generale della fase**

- Verranno posizionati i lampioni (h 5m) su appositi plinti e collegati alla rete sottotraccia già predisposta nei precedenti stralci funzionali. Saranno posizionati i pannelli fotovoltaici sulla copertura del fabbricato ristoro.
- Alcuni pali di illuminazione ricadono all'interno dell'area parco aperta agli utenti: al momento dell'attivazione di tale lavorazione l'accesso al parco andrà interdetto totalmente all'utenza esterna.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale al cantiere (validi per tutta la sotto fase):**

- Interferenze con Consorzio di Bonifica Bacchiglione per cancello di ingresso e fascia di 4 mt. dall'argine del Canale Boschette
- Presenza di sottoservizi (impianto di irrigazione, illuminazione), pavimentazione, panchine, alberi e cestini nella zona a parco in attività
- Presenza dello scolo Boschette
- Presenza di autovetture parcheggiate su Via Siena nell'area di manovra
- Presenza di utenti del parco e della Palestra
- Presenza di quadri elettrici APS sull'aiuola vicino all'ingresso di Via Siena
- Presenza di Parapetto al termine del percorso preesistente su lato sud.

**Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale (validi per tutta la sotto fase):**

- Interferenza con traffico automobilistico su Via Siena e Via Lucca
- Interferenza con utenti del parco
- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

**FASE 2.1: POSA PLINTI PER PALI ILLUMINAZIONE**

**Descrizione della lavorazione**

Arrivo in cantiere dei pali posti su cassone dell'automezzo. Loro alzo e posizionamento in opera tramite braccio meccanico montato su automezzo all'interno della sede scavata precedentemente sul terreno per inserimento del plinto in cls di sostegno. Successivo reinterro e compattamento del terreno

### **Analisi dei rischi**

1. Collisione con veicoli (fase ingresso automezzi)
2. Interferenze con preesistenze del parco in attività (rotture di impianti e pavimentazioni)
3. Ribaltamento mezzi di cantiere nel Canale Boschette
4. Cantiere prossimo a centro abitato e parco frequentato: vanno tutelate la salute e le attività delle persone.
5. Rumore: si ricade in zona acustica III
6. Utilizzo macchina sollevatrice o camion con braccio meccanico: ribaltamenti e/o sgancio del carico in sollevamento, cadute dall'alto nelle operazioni di carico/scarico
7. Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili e movimentazione materiale
8. movimentazione manuale dei carichi: rischio connesso alla movimentazione di carichi in relazione ad errata postura che può condurre a lomalgie e strappi muscolari. Possibili ferimenti (escoriazioni alle mani soprattutto durante la movimentazione di lamiera, assi di legno...)
9. Contatto accidentale con macchine operatrici

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

#### **Cantiere prossimo a centro abitato e parco frequentato:**

1. I mezzi di cantiere dovranno circolare ad una velocità massima di 5 km/h. E' necessaria la presenza di un moviere formato dotato di giacca ad alta visibilità per dirigere le operazioni di ingresso/uscita e carico/scarico
2. Siano consultate preventivamente le tavole grafiche che rappresentano i sottoservizi del parco. Sarà cura dell'impresa la segnalazione e segregazione delle interferenze.
3. **Ribaltamento dei mezzi nel canale Boschette:** mantenere una distanza di sicurezza di almeno due metri dell'automezzo dall'unghia del canale. Installare la prevista recinzione e informare gli operatori preventivamente.
4. **Cantiere prossimo a centro abitato e parco frequentato:** operare internamente alle sotto aree di cantiere individuate; vigilare su continuità della segregazione area parco che rimarrà attiva e a disposizione degli utenti esterni.
5. **Rumore:** si rispettino gli orari comunali / richiedere eventuale deroga al Comune
6. **Utilizzo macchina sollevatrice o camion con braccio meccanico:** posizionamento del mezzo in sicurezza con staffe aperte e verifica della portanza del sito, verifica funi e fasce e ganci e loro posizionamento, informazione al personale di non stazionare sotto al carico e controllarlo da terra con fune; uso dei DPI; non salire sul mezzo per sganciare il carico ma usare scale o altra attrezzatura idonea. Operatore fornito di corso abilitante.
7. **Ferimenti / escoriazioni** per utilizzo utensili e movimentazione materiale: utilizzare DPI previsti dal proprio POS e verificare buono stato di conservazione degli attrezzi.
8. **movimentazione manuale dei carichi:** ai fini della prevenzione è possibile adottare i seguenti accorgimenti ergonomici: Utilizzo dei DPI opportuni (tuta da lavoro, guanti, scarpe antinfortunistiche); il datore di lavoro adotta le modalità organizzative o ricorre ai mezzi appropriati (attrezzature meccaniche come ad esempio carrelli) per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi. Qualora la movimentazione manuale dei carichi non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo tale che la movimentazione sia quanto più possibile sicura e sana. Il datore di lavoro fornisce informazione e assicura adeguata formazione al lavoratori: un carico è considerato in assoluto troppo pesante per legge se per età < a 45 anni supera i 25 kg per uomo e i 20 per donna ; sopra 45 anni e sotto i 18 anni di età se supera i 20 kg uomo e i 15 per donne; carichi movimentati in situazioni sfavorevoli e/o facendo leva con le braccia lontano dal corpo sono da considerarsi troppo pesanti anche per masse molto inferiori ai limiti citati); attenzione al centro di gravità in caso di imballaggi eccentrici. I lavoratori esposti a rischio di carichi manuali pesanti debbono essere controllati periodicamente dal Medico competente. Mantenere i carichi che devono essere afferrati manualmente su piani

appositamente rialzati da terra (circa 60 cm); adottare un carrellino per spostare il carico; non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla" di sacchi (se troppo pesanti fare in modo di sollevarli e spostarli in due addetti assieme); non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni strutturali: diminuire il peso all'origine; migliorare i percorsi; ricorrere il più possibile all'ausilio meccanico (carrelli, nastri, ecc.). Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi.

9. **Contatto accidentale con macchine operatrici:** rispettare il lay-out di cantiere; prima di mettere in movimento gli automezzi in cantiere accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione degli stessi; seguire le procedure dell'impresa per la movimentazione degli automezzi nel cantiere (presenza di moviere; segnali gestuali convenuti...).

**Impresa esecutrice:** Impresa Edile;

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Analisi dei rischi delle proprie lavorazioni

Modalità delle operazioni di carico/scarico (mezzi da usare, personale formato)

Fornire elenco personale operante in cantiere con fotografia e relative formazioni

Elenco mezzi e attrezzatura con libretti d'uso e manutenzione e verifiche e certificazioni conformità macchine ed attrezzature

Verifica annuale braccio gru montata su automezzo e formazione addetto preposto al suo utilizzo;

libretto manutenzione con verifiche periodiche e certificazioni

Informativa ai fornitori di materiali sulle situazioni di cantiere

**Stima del rischio della fase:** 1

## **FASE 2.2: CABLAGGIO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE**

### **Descrizione della lavorazione**

A posa dei lampioni completata da parte della ditta elettricisti verrà eseguita la cablatura e la connessione all'impianto.

### **Analisi dei rischi**

1. **Contusioni/abrasioni** (nell'operazione di scarico bobine e passaggio cavi);
2. **contatto con autocarro in movimento:** rischi per l'operatore a terra
3. **ferimenti ed escoriazioni per utilizzo utensili comuni.**
4. **movimentazione manuale di carichi**
5. **Elettrocuzione**
6. **Folgorazioni** per utilizzo utensili elettrici
7. **Cadute da livello:** presenza di pozzetti

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

1. **Contusioni/abrasioni** la fase di scarico delle bobine deve essere ausiliata da braccio meccanico montato su autocarro visto il considerevole peso delle bobine; siano utilizzati gli opportuni DPI (casco, guanti, tuta da lavoro, scarpe di sicurezza, attrezzi in buono stato e adottare le corrette posture ); prima di mettere in movimento l'automezzo con cassone accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione degli stessi e comunque nessun estraneo all'interno dell'area di cantiere; seguire le procedure dell'impresa per la movimentazione degli automezzi nel cantiere (presenza di moviere; segnali gestuali convenuti...)
2. **Contatto accidentale con autocarro:** prima di mettere in movimento l'autocarro accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione del mezzo e comunque nessuno all'interno dell'area di cantiere: per i veicoli delle imprese mantenere andatura a passo d'uomo e rispettare lay-out di cantiere; utilizzare cartelli segnaletici e/o nastro segnaletico su picchetti per evidenziare al proprio personale situazioni di rischio; avvalersi se necessario di moviere.
3. **ferimenti ed escoriazioni per utilizzo utensili comuni:** vedi indicazioni POS
4. **movimentazione manuale dei carichi:** vedi indicazioni POS
5. **Elettrocuzione:** Rischio di elettrocuzione derivato da contatto accidentale con linee elettriche interrate: se il contatto avviene a causa della macchina operatrice: non toccare la carrozzeria del mezzo; non far scendere l'operatore dal mezzo in quanto in posto sicuro ed isolato da terra dai pneumatici; l'operatore a terra deve essere dotato di scarpe antinfortunistiche (isolanti) e utilizzare utensili con manico in legno o plastico (non isolante).  
I collegamenti delle nuove reti devono avvenire in assenza di tensione in rete. I collegamenti ai quadri elettrici della nuova rete verranno eseguiti da PES (Persona Esperta) munita di apposito corso di formazione.
6. **Folgorazione:** Utilizzare utensili portatili alimentati a 24 V c.a. provvisti di doppio isolamento contro i rischi elettrici. Che tutti i cablaggi avvengano solo dopo aver tolto la tensione dalla rete. Assicurarsi che i collegamenti di terra e i collegamenti di potenza del macchinario siano effettuati correttamente. Che gli utensili che le prevedono siano dotati degli elementi di sicurezza passiva (carter di protezione); gli utensili elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo -contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico indicante apparecchi di classe II- (non devono essere collegati alla rete di messa a terra). Ogni impresa utilizzi il proprio sottoquadro di cantiere collegato al quadro elettrico generale di cantiere. Controllare preventivamente il buon stato di conservazione di cavi di alimentazione ed attrezzature. In caso di intervento alla rete esistente richiedere preventivamente il fuori servizio della sezione di rete interessata dalle lavorazioni.
7. **Caduta da livello:** è obbligatorio, una volta operato nel pozzetto, chiuderlo subito con il suo chiusuro

**Impresa esecutrice:** Impresa Elettricisti

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

fornire elenco personale operante in cantiere con fotografia e attestati di abilitazione;  
Corsi formazione PES

**Stima del rischio della fase:** 2

**FASE 2.3: PONTEGGIO PER POSA IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

**FASE 2.4: POSA PANNELLI IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

**Descrizione della lavorazione**

Si prevede che la posa dei pannelli sulla copertura dell'edificio avvenga previa realizzazione di ponteggio perimetrale per impedire caduta di uomini dall'alto. A ponteggio allestito arriveranno in cantiere i pannelli a bordo di idoneo mezzo di trasporto. Essi saranno alzati e posti in opera (previo allestimento dei vassoi e delle apposite strutture di ancoraggio) con l'ausilio di braccio meccanico montato sull'automezzo.

### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale al cantiere:

- Interferenze con Consorzio di Bonifica Bacchiglione fascia di 4 mt. dall'argine del Canale Boschette
- Presenza di sottoservizi (impianto di irrigazione, illuminazione), pavimentazione e parapetto (da rimuovere)
- Presenza dello scolo Boschette
- Presenza di autovetture parcheggiate su Via Siena nell'area di manovra
- Presenza di utenti del parco e della Palestra
- Presenza di quadri elettrici APS sull'aiuola vicino all'ingresso di Via Siena

### Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale:

- Interferenza con traffico automobilistico su Via Siena e Via Lucca (in fase ingresso macchina da cantiere)
- Interferenza con utenti del parco e della Palestra (per avvicinamento macchina ad area lavorazione)
- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

### Analisi dei rischi

1. Collisione con veicoli (fase ingresso automezzi)
2. Interferenze con pedoni (fase ingresso automezzi)
3. Ribaltamento mezzi di cantiere nel Canale Boschette
4. Rumore: si ricade in zona acustica III
5. Contatto accidentale con macchine operatrici

### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

1. L'area di cantiere sarà recintata su entrambe le sponde del Boschette con rete metallica su basette di cls per impedire intrusioni. Va interdetto l'accesso ai non addetti ai lavori. Apporre la necessaria segnaletica di avviso e vietato l'ingresso agli estranei e/o cartello multirischio. E' necessaria la presenza di un moviere formato dotato di giacca ad alta visibilità per dirigere le operazioni di ingresso/uscita e carico/scarico
2. I mezzi di cantiere dovranno circolare ad una velocità massima di 5 km/h su Via Siena e Via Lucca, usare le segnalazioni acustiche. E' necessaria la presenza di un moviere formato dotato di giacca ad alta visibilità per dirigere l'ingresso / uscita della trivella nell'area di lavorazione.
3. **Ribaltamento dei mezzi nel canale Boschette:** mantenere una distanza di sicurezza di almeno due metri mezzi e macchine da cantiere dall'unghia del canale. Installare la prevista recinzione e informare gli operatori preventivamente sui rischi di cantiere.
4. **Rumore:** si rispettino gli orari comunali / richiedere eventuale deroga al Comune
5. **Contatto accidentale con macchine operatrici:** rispettare il lay-out di cantiere; prima di mettere in movimento la trivella accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione della stessa; seguire le procedure previste nel POS dell'impresa (presenza di moviere; segnali gestuali convenuti...).

Impresa esecutrice: Impresa Edile;

### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

PIMUS per il ponteggio

Fornire elenco personale operante in cantiere con fotografia e relative formazioni

Elenco mezzi e attrezzatura con libretti d'uso e manutenzione e verifiche e certificazioni funi e braccio gru conformità macchine ed attrezzature

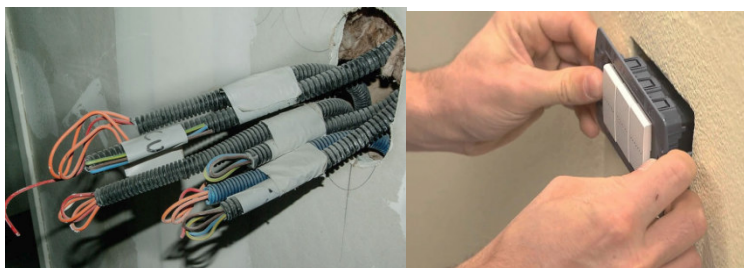
Corso operatore braccio meccanico

### Stima del rischio della fase: **3**

Verifica annuale braccio gru montata su automezzo e formazione addetto preposto al suo utilizzo;  
libretto manutenzione con verifiche periodiche e certificazioni  
Informativa ai fornitori di materiali sulle situazioni di cantiere

### Stima del rischio della fase: **1**

#### **FASE 2.5: COLLEGAMENTI ELETTRICI**



#### Descrizione della lavorazione

fase che prevede i collegamenti finali da parte di elettricista: posa in opera dei passaggi cavi elettrici su canaline e posa placche con pulsantiere/prese, nonché montaggio degli split di condizionamento, collegamento dell'impianto fotovoltaico all'inverter e quant'altro previsto dal progetto elettrico.

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale al cantiere:

- Prossimità all'area di parco aperta agli utenti esterni

#### Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale:

- Interferenza con traffico automobilistico su Via Siena
- Interferenza con utenti del parco
- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

#### Analisi dei rischi

- 1- **movimentazione manuale dei carichi**
- 2- **Folgorazioni:** per utilizzo utensili portatili elettrici e in fase di cablaggio
- 3- **Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili e movimentazione materiale** ferimenti ed escoriazioni dovute all'utilizzo di utensili comuni (mazze, seghe, flessibili...) escoriazioni dovute a movimentazione materiali impiantistici
- 4- **interferenza** tra impiantisti
- 6- **Uso scale e Trabattelli**
- 7- **Caduta uomini dall'altro**
- 8- **ELETTROCUZIONI**

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- 1- **movimentazione manuale dei carichi:** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare

quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Si adottino le misure organizzative e/o i mezzi appropriati all'entità del carico

- 2- **Folgorazione:** Utilizzare utensili portatili alimentati a 24 V c.a. provvisti di doppio isolamento contro i rischi elettrici. Che tutti i cablaggi avvengano solo dopo aver tolto la tensione dalla rete. Assicurarsi che i collegamenti di terra e i collegamenti di potenza del macchinario siano effettuati correttamente. Ogni impresa utilizzi il proprio sottoquadro di cantiere collegato al quadro elettrico generale di cantiere. Controllare preventivamente il buon stato di conservazione di cavi di alimentazione ed attrezzature. In caso di collegamenti alla rete esistente richiedere preventivamente alla Direzione Merial il fuori servizio della sezione di rete interessata dalle lavorazioni
- 3- **Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili e movimentazione materiale:** Utilizzo dei DPI opportuni (tuta da lavoro, guanti, scarpe antinfortunistiche...);
- 4- **Interferenza con altre imprese:** sia sfasata la presenza spaziale e temporale tra le varie ditte di impiantisti. Siano comunicati per tempo al CSE gli ingressi delle imprese in modo da poter gestire anche tramite riunioni di coordinamento preventive le modalità di intervento per la gestione delle eventuali interferenze.
- 6- **Uso scale e trabattelli :** I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. I trabattelli devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti senza aggiunte di sovrastrutture. E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori. I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiede da cm.20. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Durante l'uso le ruote dei trabattelli devono essere bloccate con opportuni cunei. Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente. Durante il lavoro su scale a mano o su trabattelli gli utensili, quando non sono adoperati, devono essere tenuti in apposite custodie.
- 7- **Caduta uomini dall'altro:** I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. Allestire ponteggio a norma e dotarsi di sistemi di trattenuta di IIIa classe con obbligo di formazione.
- 8- **ELETTROCUZIONI:** Rischio di elettrocuzione derivato da contatto accidentale con linee elettriche in tensione: i collegamenti delle nuove reti devono avvenire in assenza di tensione in rete. I collegamenti ai quadri elettrici della nuova rete verranno eseguiti da PES (Persona Esperta) munita di apposito corso di formazione.

**Impresa esecutrice:** Elettricisti

#### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Fornire formazione PES  
PIMUS ponteggio

**Stima del rischio della fase:**

1

### **FASE 3: POSA FONTANA, FONTANELLE, RUSCELLO**

#### **Descrizione della lavorazione**

Si prevede l'arrivo in cantiere di elementi prefabbricati quali fontana, fontanelle ed elementi per composizione del ruscello artificiale. I vari componenti verranno montati ove previsto all'interno del parco aperto agli utenti: prima di attivare queste fasi il parco dovrà essere chiuso all'utenza esterna. La fase prevede oltre che il posizionamento dei vari elementi, anche l'intervento di idraulico per i necessari collegamenti alla rete acquedotto e di scarico già predisposte nei precedenti stralci funzionali.

#### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale al cantiere:**

- Interferenze con Consorzio di Bonifica Bacchiglione per cancello di ingresso e fascia di 4 mt. dall'argine del Canale Boschette
- Presenza di sottoservizi (impianto di irrigazione, illuminazione), pavimentazione, panchine, alberi e cestini nella zona a parco in attività
- Presenza dello scolo Boschette
- Presenza di autovetture parcheggiate su Via Siena nell'area di manovra
- Presenza di quadri elettrici APS sull'aiuola vicino all'ingresso di Via Siena

#### **Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale:**

- Interferenza con traffico automobilistico su Via Siena
- Interferenza con utenti del parco
- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

### **FASE 3.1: PREDISPOSIZIONI IMPIANTISTICHE (IDRAULICHE)**

allestimenti delle utility da parte di idraulico, ovvero tutte le predisposizioni dei tubaggi e dei collegamenti di adduzione acqua e di scarico prima delle successive fasi di posa degli elementi previsti in progetto.

#### **Analisi dei rischi**

- 1- **Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili e movimentazione materiale** ferimenti ed escoriazioni dovute all'utilizzo di utensili comuni (mazze, seghe, flessibili...) escoriazioni dovute a movimentazione materiali impiantistici

#### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- 1- **movimentazione manuale dei carichi:** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Si adottino le misure organizzative e/o i mezzi appropriati all'entità del carico

**Impresa esecutrice:** Idraulici

#### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

----

**Stima del rischio della fase:**

**1**



## FASE 3.2: POSA DEI MANUFATTI

Arrivo in cantiere dei manufatti (fontanelle...) e loro posizionamento e/o assemblaggio in opera.

### Analisi dei rischi

1. Collisione con veicoli (fase ingresso automezzi)
2. Interferenze con preesistenze del parco in attività (rotture di impianti e pavimentazioni)
3. Ribaltamento mezzi di cantiere nel Canale Boschette
4. Cantiere prossimo a centro abitato e parco frequentato: vanno tutelate la salute e le attività delle persone.
5. Rumore: si ricade in zona acustica III
6. Utilizzo macchina sollevatrice o camion con braccio meccanico: ribaltamenti e/o sgancio del carico in sollevamento, cadute dall'alto nelle operazioni di carico/scarico
7. Ferimenti / escoriazioni per utilizzo utensili
8. movimentazione manuale dei carichi: rischio connesso alla movimentazione di carichi in relazione ad errata postura che può condurre a lombalgie e strappi muscolari. Possibili ferimenti (escoriazioni alle mani soprattutto durante la movimentazione di lamiere, assi di legno...)
9. Contatto accidentale con macchine operatrici

### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

1. I mezzi di cantiere dovranno circolare ad una velocità massima di 5 km/h. E' necessaria la presenza di un moviere formato dotato di giacca ad alta visibilità per dirigere le operazioni di ingresso/uscita e carico/scarico
2. Siano consultate preventivamente le tavole grafiche che rappresentano i sottoservizi del parco. Sarà cura dell'impresa la segnalazione e segregazione delle interferenze.
3. **Ribaltamento dei mezzi nel canale Boschette:** mantenere una distanza di sicurezza di almeno due metri dell'automezzo dall'unghia del canale. Installare la prevista recinzione e informare gli operatori preventivamente.
4. **Cantiere prossimo a centro abitato e parco frequentato:** operare internamente alle sotto aree di cantiere individuate; vigilare su continuità della segregazione area parco che rimarrà attiva e a disposizione degli utenti esterni.
5. **Rumore:** si rispettino gli orari comunali / richiedere eventuale deroga al Comune
6. **Utilizzo macchina sollevatrice o camion con braccio meccanico:** posizionamento del mezzo in sicurezza con staffe aperte e verifica della portanza del sito, verifica funi e fasce e ganci e loro posizionamento, informazione al personale di non stazionare sotto al carico e controllarlo da terra con fune; uso dei DPI; non salire sul mezzo per sganciare il carico ma usare scale o altra attrezzatura idonea. Operatore fornito di corso abilitante.
7. **Ferimenti / escoriazioni** per utilizzo utensili e movimentazione materiale: utilizzare DPI previsti dal proprio POS e verificare buono stato di conservazione degli attrezzi.
8. **movimentazione manuale dei carichi:** ai fini della prevenzione è possibile adottare i seguenti accorgimenti ergonomici: Utilizzo dei DPI opportuni (tuta da lavoro, guanti, scarpe antinfortunistiche); il datore di lavoro adotta le modalità organizzative o ricorre ai mezzi appropriati (attrezzature meccaniche come ad esempio carrelli) per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi. Qualora la movimentazione manuale dei carichi non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo tale che la movimentazione sia quanto più possibile sicura e sana. Il datore di lavoro fornisce informazione e assicura adeguata formazione al lavoratori: un carico è considerato in assoluto troppo pesante per legge se per età < a 45 anni supera i 25 kg per uomo e i 20 per donna ; sopra 45 anni e sotto i 18 anni di età se supera i 20 kg uomo e i 15 per donne; carichi movimentati in situazioni sfavorevoli e/o facendo leva con le braccia lontano dal corpo sono da considerarsi troppo pesanti anche per masse molto inferiori ai limiti citati); attenzione al centro di gravità in caso di imballaggi eccentrici. I lavoratori esposti a rischio di carichi manuali pesanti debbono essere controllati periodicamente dal Medico competente. Mantenere i carichi che devono essere afferrati manualmente su piani

appositamente rialzati da terra (circa 60 cm); adottare un carrellino per spostare il carico; non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla" di sacchi (se troppo pesanti fare in modo di sollevarli e spostarli in due addetti assieme); non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni strutturali: diminuire il peso all'origine; migliorare i percorsi; ricorrere il più possibile all'ausilio meccanico (carrelli, nastri, ecc.). Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi.

9. **Contatto accidentale con macchine operatrici:** rispettare il lay-out di cantiere; prima di mettere in movimento gli automezzi in cantiere accertarsi che non vi sia personale non autorizzato nel raggio d'azione degli stessi; seguire le procedure dell'impresa per la movimentazione degli automezzi nel cantiere (presenza di moviere; segnali gestuali convenuti...).

**Impresa esecutrice:** Impresa Edile / idraulico;

#### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Analisi dei rischi delle proprie lavorazioni

Modalità delle operazioni di carico/scarico (mezzi da usare, personale formato)

Fornire elenco personale operante in cantiere con fotografia e relative formazioni

Elenco mezzi e attrezzatura con libretti d'uso e manutenzione e verifiche e certificazioni

conformità macchine ed attrezzature

Verifica annuale braccio gru montata su automezzo e formazione addetto preposto al suo utilizzo;

libretto manutenzione con verifiche periodiche e certificazioni

Informativa ai fornitori di materiali sulle situazioni di cantiere

**Stima del rischio della fase:** 1

#### **FASE 4: SISTEMAZIONI ESTERNE**

fase che contempla opere di sistemazione del terreno (con riporto di terreno vegetale) per realizzazione degli orti e opere di giardinaggio (piantumazione siepi, essenze arboree, semina...

#### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale al cantiere:**

- Interferenze con Consorzio di Bonifica Bacchiglione per cancello di ingresso e fascia di 4 mt. dall'argine del Canale Boschette
- Presenza di sottoservizi (impianto di irrigazione, illuminazione), pavimentazione, panchine, alberi e cestini nella zona a parco in attività
- Presenza dello scolo Boschette
- Presenza di autovetture parcheggiate su Via Siena nell'area di manovra
- Presenza di quadri elettrici APS sull'aiuola vicino all'ingresso di Via Siena

#### **Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale:**

- Interferenza con traffico automobilistico su Via Siena
- Interferenza con utenti del parco

- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

#### FASE 4.1: LAVORAZIONI TERRENO, RIPORTI TERRA VEGETALE, SEMINA

#### FASE 4.2: PIANTUMAZIONI



#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- Il cantiere è attiguo a case abitate di altra proprietà.
- strada a confine.
- presenza di linea elettrica aerea in tensione
- fosso tombinato lungo confine su strada

#### Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale:

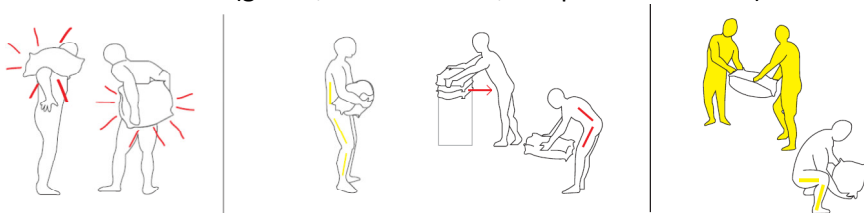
- Interferenza con traffico automobilistico su Via Ronchi Alti
- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

#### Analisi dei rischi

- 1- **Rischi di ferimenti ed escoriazioni per utilizzo utensili**
- 2- **movimentazione manuale dei carichi**
- 3- **Insolazione**
- 4- **Utilizzo macchina sollevatrice**
- 5- **Rischio di investimento di macchine o persone**
- 6- **Caduta accidentale materiali dall'alto**

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- 1- **Rischi di ferimenti ed escoriazioni:** Utilizzare gli opportuni DPI (casco, occhiali, guanti, scarpe antinfortunistiche); che gli utensili che le prevedono siano dotati degli elementi di sicurezza passiva (carter di protezione);
- 2- **movimentazione manuale dei carichi** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Dotarsi di tutti i DPI necessari (guanti, tuta da lavoro, scarpe di sicurezza...)



- 3- **insolazione:** usare tuta e caschetto, evitare l'esposizione durante le ore più calde; eseguire turnazione del personale e mantenere l'idratazione tramite assunzione di bevande e/o integratori di sali minerali

- 4- **Rischio di investimento di macchine o persone:** I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia, di uscita/ingresso dal cantiere; i lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti
- 5- **Caduta accidentale materiali dall'alto:** non sostare sotto la traiettoria del carico in movimento; allontanare personale estraneo allo smobilizzo del cantiere.
- 6- **movimentazione manuale dei carichi:** stessi della Fase 1.1

**Impresa esecutrice:** impresa GIARDINAGGIO

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

....

**Stima del rischio della fase:** 1

**FASE 5: PAVIMENTAZIONI**

fase che contempla la pavimentazione di vatee aree del parco eseguita in diverse tipologie:

**- pavimentazione in gomma colata:**

da eseguire su aree giostrine come individuate da progetto allo scopo di fornire la sicurezza antitrauma che tale tecnologia offre. La pavimentazione si effettua su sottofondo esistente in calcestruzzo, asfalto, o stabilizzato compattato. La squadra procede alla posa mediante 3 fasi:

- 1) Applicazione di primer per sottofondo in resina poliuretanicca
- 2) Applicazione di un strato di gomma SBR e legante poliuretanicco di spessore idoneo
- 3) Applicazione di un secondo strato di rifinitura di spessore mm 10/15 di sola gomma SBR colorata



**- pavimentazione in cemento drenante sul percorso ciclabile:**

realizzata tramite getto di 15cm di cls drenante da eseguire dopo la creazione delle sponde laterali temporanee costituite da tavole bloccate con infissione sul terreno di barre temporanee in ferro. Il terreno sarà precedentemente scarificato per la corretta creazione del piano di posa.



- **pavimentazione LODGE** (tipo tattile per ipovedenti):

da realizzare su pavimentazione già esistente in cls: l'impresa dovrà scarificare la pavimentazione per una larghezza di 60cm ed una profondità di circa 3cm su cui verranno incollati gli elementi di pavimentazione tipo LODGE.



#### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale al cantiere:**

- Interferenze con Consorzio di Bonifica Bacchiglione per cancello di ingresso e fascia di 4 mt. dall'argine del Canale Boschette
- Presenza di sottoservizi (impianto di irrigazione, illuminazione), pavimentazione, panchine, alberi e cestini nella zona a parco in attività
- Presenza dello scolo Boschette
- Presenza di autovetture parcheggiate su Via Siena nell'area di manovra
- Presenza di quadri elettrici APS sull'aiuola vicino all'ingresso di Via Siena

#### **Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale:**

- Interferenza con traffico automobilistico su Via Siena
- Interferenza con utenti del parco
- Produzione di polvere
- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

#### **FASE 5.1: COMPARTIMENTAZIONE AREE DI CANTIERE**

#### **FASE 5.2: OPERE DI PAVIMENTAZIONE**

#### **Analisi dei rischi**

- 1- **Rischi di ferimenti ed escoriazioni per utilizzo utensili**
- 2- **movimentazione manuale dei carichi**
- 3- **Interferenze con parco frequentato:** vanno tutelate la salute e le attività delle persone.
- 4- **Contatto con prodotti tossici (cls, resine)**
- 5- **lesioni per postura**
- 6- **polveri:** in fase di scarifica cls
- 7- **ferimenti contusioni:** picchetti fermatavole fuoriuscenti dal terreno

#### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- 1- **Rischi di ferimenti ed escoriazioni:** Utilizzare gli opportuni DPI (casco, occhiali, guanti, scarpe antinfortunistiche); che gli utensili che le prevedono siano dotati degli elementi di sicurezza passiva (carter di protezione);
- 2- **movimentazione manuale dei carichi** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto "a spalla"; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare

quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all'indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Dotarsi di tutti i DPI necessari (guanti, tuta da lavoro, scarpe di sicurezza...)

- 3- **Interferenze con parco frequentato:** operare internamente alle sotto aree di cantiere individuate; allestire segrezioni aree interessate dalle lavorazioni o inibire completamente l'accesso al parco se tali aree ricadono all'interno della porzione di parco che rimane aperta all'utenza esterna.
- 4- **Contatto con prodotti tossici:** indossare opportuni DPI (tuta, guanti, scarpe cantiere) come individuati dal proprio POS. Fornire schede sicurezza prodotti utilizzati.
- 5- **lesioni per postura:** indossare ginocchiere
- 6- **polveri:** utilizzo mascherina e occhiali da cantiere
- 7- **ferimenti contusioni:** posizionare protezioni a fungo sulla testa delle barre di ferro

**Impresa esecutrice:** impresa PAVIMENTISTI

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

schede sicurezza prodotti utilizzati

### **Stima del rischio della fase:** 1

#### **FASE 6: POSA MANUFATTI**

fase che contempla l'arrivo in cantiere di varie attrezzature di completamento del parco: panchine, attrezzi percorso vita, segnaletica e totem, giostrine.

#### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale al cantiere:**

- Interferenze con Consorzio di Bonifica Bacchiglione per cancello di ingresso e fascia di 4 mt. dall'argine del Canale Boschette
- Presenza di sottoservizi (impianto di irrigazione, illuminazione), pavimentazione, panchine, alberi e cestini nella zona a parco in attività
- Presenza dello scolo Boschette
- Presenza di autovetture parcheggiate su Via Siena nell'area di manovra
- Presenza di quadri elettrici APS sull'aiuola vicino all'ingresso di Via Siena

#### **Aspetti significativi derivanti dal cantiere al contesto ambientale:**

- Interferenza con traffico automobilistico su Via Siena
- Interferenza con utenti del parco
- Rumore prodotto da mezzi di cantiere

#### **FASE 6.1: POSA MANUFATTI**

#### **Analisi dei rischi**

- 1- **Rischi di ferimenti ed escoriazioni per utilizzo utensili**
- 2- **movimentazione manuale dei carichi**
- 3- **Interferenze con parco frequentato:** vanno tutelate la salute e le attività delle persone.

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- 1- **Rischi di ferimenti ed escoriazioni:** Utilizzare gli opportuni DPI (casco, occhiali, guanti, scarpe antinfortunistiche); che gli utensili che le prevedono siano dotati degli elementi di sicurezza passiva (carter di protezione);
- 2- **movimentazione manuale dei carichi** non effettuare torsioni del busto ma a spostarsi con le gambe, in modo da tenere sempre la schiena dritta e con il carico ben vicino al corpo; evitare il trasporto “a spalla”; non sollevare pesi a terra inarcando la schiena ma fare uso soprattutto dei muscoli delle cosce e delle gambe (fare una specie di flessione, afferrare il peso e sollevarsi mantenendo il busto ritto); evitare quanto segue: di sollevare pesi a schiena flessa, per di più sollevando il busto bruscamente; di portare pesi tenendoli con le mani lontano dal corpo; di spostare un peso con torsione del busto o di afferrare pesi troppo in alto inarcando la schiena all’indietro. Soluzioni organizzative: azioni svolte da più operatori; riduzione della frequenza di azione; rotazione tra più addetti, diversificazione, pause. Sorveglianza sanitaria: identificazione dei soggetti portatori di condizioni di maggiore suscettibilità (gravi scoliosi, discopatie, malformazioni vertebrali, ecc.); loro esclusione dai lavori più impegnativi. Dotarsi di tutti i DPI necessari (guanti, tuta da lavoro, scarpe di sicurezza...)
- 3- **Interferenze con parco frequentato:** operare internamente alle sotto aree di cantiere individuate; allestire segrezioni aree interessate dalle lavorazioni o inibire completamente l'accesso al parco se tali aree ricadono all'interno della porzione di parco che rimane aperta all'utenza esterna.

**Impresa esecutrice:** ditte varie

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

esibire POS

### **Stima del rischio della fase:**

1

## **C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA**

### **C.3.1 *Rischio di investimento***

All'interno dell'area di cantiere gli automezzi ed eventuali macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo con segnalatore acustico e luminoso inserito. Gli eventuali automezzi privati dei lavoratori vanno parcheggiati all'esterno della proprietà lungo via Siena.

Cfr. le Fasi di Lavorazione

### **C.3.2 *Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici***

Rischio presente limitatamente per le previste opere di scavo. cfr le Fasi di Lavorazione

### **C.3.3 *Rischio di seppellimento o sprofondamento***

Rischio non presente: le opere di scavo sono inferiori mt.1,50 di profondità.

#### **C.3.4     *Rischio di annegamento***

E' presente solo in caso di ribaltamento di un mezzo entro il canale "Boschette". A ridurre tale rischio si prevede una recinzione del canale ad un metro di distanza. Gli operatori di mezzi di cantiere devono essere adeguatamente informati.

#### **C.3.5     *Rischio di caduta dall'alto***

Generalmente presente in quanto previste lavorazioni in quota.

#### **C.3.6     *Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria***

Non presente.

#### **C.3.7     *Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria***

Non presente.

#### **C.3.8     *Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni***

Non presente.

#### **C.3.9     *Rischio di incendio o esplosione***

Le sostanze infiammabili indicate al capitolo D.9 e le altre sostanze infiammabili attualmente non previste ma che potranno eventualmente essere presenti, dovranno essere conservate lontane da fiamme libere, scintille, schegge, fonti di calore e dal sole durante la stagione estiva. Si dovrà pertanto evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi. La movimentazione nel cantiere di bombole di gpl, o acetilene, o altre sostanze simili, dovrà sempre essere accompagnata da un estintore portatile. A fine giornata le bombole non possono essere lasciate sul luogo del lavoro ma portate nel luogo predeterminato nel cantiere alla loro conservazione. Si sottolinea che le bombole vuote sono ugualmente pericolose.

#### **C.3.10    *Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura***

Gli inconvenienti derivanti da una prolungata esposizione al sole possono essere presenti. In generale le contromisure da adottare per limitare i rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura consistono nell'indossare il copricapo (caschetto) per proteggersi dai colpi di sole; indossare la tuta di lavoro per evitare insolazioni e ustioni cutanee (all'occorrenza applicare creme protettive sulle parti del corpo più esposte); idratare spesso il corpo (bere acqua e/o integratori di Sali minerali).

#### **C.3.11    *Rischio di elettrocuzione***

I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere in buono stato e di tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione. Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina. Si utilizzi quadro e sottoquadri di cantiere a norma e certificati. Gli impianti elettrici devono essere corredati di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalente in funzione del sistema di distribuzione.

#### **C.3.12    *Rischio per esposizione al rumore***

Dotare gli operatori soggetti al rischio rumore degli opportuni D.P.I. e procedere alle visite periodiche per i soggetti esposti. Procedere alla turnazione del personale particolarmente esposto. Dotarsi possibilmente di attrezzature e macchinari silenziati e comunque tecnologicamente aggiornati dal punto di vista delle emissioni acustiche. Consultare il medico competente che attraverso il giudizio di idoneità alla mansione specifica, indica le particolari e specifiche misure di tutela per i singoli lavoratori risultati, dopo visita medica, ipersensibili al rischio.

#### **C.3.13    *Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni***



Rischio presente: come da analisi dei rischi eseguita ed elenco sostanze pericolose segnalato in questo cantiere si utilizzeranno sostanze di normale utilizzo nei cantieri edili (sigillanti, solventi, cls e soprattutto asfalti e derivati dal petrolio...) per l'utilizzo dei quali è comunque sempre richiesto di indossare gli opportuni DPI. E' sempre fatto obbligo di dotarsi delle schede di sicurezza del prodotto tossico utilizzato e di consultarle prima dell'utilizzo del medesimo.

#### **C.3.14 Rischio per esposizione ad agenti biologici**

Non presente.

#### **C.3.15 Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione**

E' prevista predisposizione impianto elettrico e allestimento quadro elettrico di cantiere oltre che al completamento dell'impianto di illuminazione e collegamento pannelli fotovoltaici. I lavori saranno affidati a ditta di elettricisti specializzata per la quale si richiedono le procedure che seguirà per mantenere le lavorazioni in sicurezza ( si veda precedente analisi dei rischi).

#### **C.3.16 Rischio da caduta di oggetti dall'alto**

Rischio generalmente presente per la fase 1 di costruzione del fabbricato aggregazione. Può comunque presentarsi generalmente durante le operazioni di posizionamento elementi vari quali pali della luce e dotazioni complementari del parco (panchine, giostrine...).

#### **C.3.17 Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti**

Rischio non presente.

#### **C.3.18 Rischio da stress lavoro-correlato**

Lo stress da lavoro dipende da molteplici fattori non tutti legati alla vita di cantiere. Per quanto riguarda quelli riconducibili alle mansioni lavorative (orario di lavoro, grado di aspettativa tra capacità e conoscenze effettive, carico di lavoro eccessivo, esposizioni a comportamenti illeciti, esposizione a rumore, calore, sostanze pericolose...) parte di queste sono analizzate nell'analisi dei rischi e ricevono una contromisura adeguata (rumore, calore, sostanze pericolose). Per quanto riguarda le capacità/conoscenze si invita ad assegnare compiti consoni al lavoratore specifico adeguati alla sua formazione. Orario di lavoro e carico eccessivo devono essere rispettati adottando se necessario l'avvicendamento del personale a disposizione dell'impresa.

Per quanto riguarda quei fattori più difficilmente imputabili alla vita di cantiere la responsabilità di individuare i soggetti a rischio e le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Le misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o rappresentanti nonché dietro consultazione di psicologi e/o psicoterapeuti. Il comportamento del CSE in questi casi, ove sarà in grado di rilevare eventuali problematiche a livello psicologico per un lavoratore, sarà quello di segnalare al datore di lavoro il caso riscontrato. Le differenze di età, religione, usanze e/o lingua andranno valutate caso per caso. Nello specifico cantiere al momento non vi sono elementi per individuare problematiche potenziali. E' comunque opportunità del singolo lavoratore entrare in un cantiere con cognizione di causa: capire la lingua e saper leggere l'italiano. A tal proposito, se nel corso dei lavori dovessero evidenziarsi problemi di questo tipo, il CSE indirà un'apposita riunione di coordinamento ove distribuirà ai lavoratori con difficoltà di lingua la "GUIDA ILLUSTRATA ALLA SICUREZZA NEI CANTIERI DELL'AZIENDA PROVINCIALE PER I SERVIZI SANITARI DI TRENTO".

Si estende infine l'invito a tutti gli attori che entrano nell'ambiente del cantiere di mantenere un comportamento rispettoso degli altri sia a livello di linguaggio che di deferenza rispetto alle altrui convinzioni.

#### **C.3.19 Lavori con radiazioni ionizzanti**

Non presente.

**C.3.20 Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie**

Non presente.

**C.3.21 Lavori subacquei con respiratori**

Non presente.

**C.3.22 Lavori in cassoni ad aria compressa**

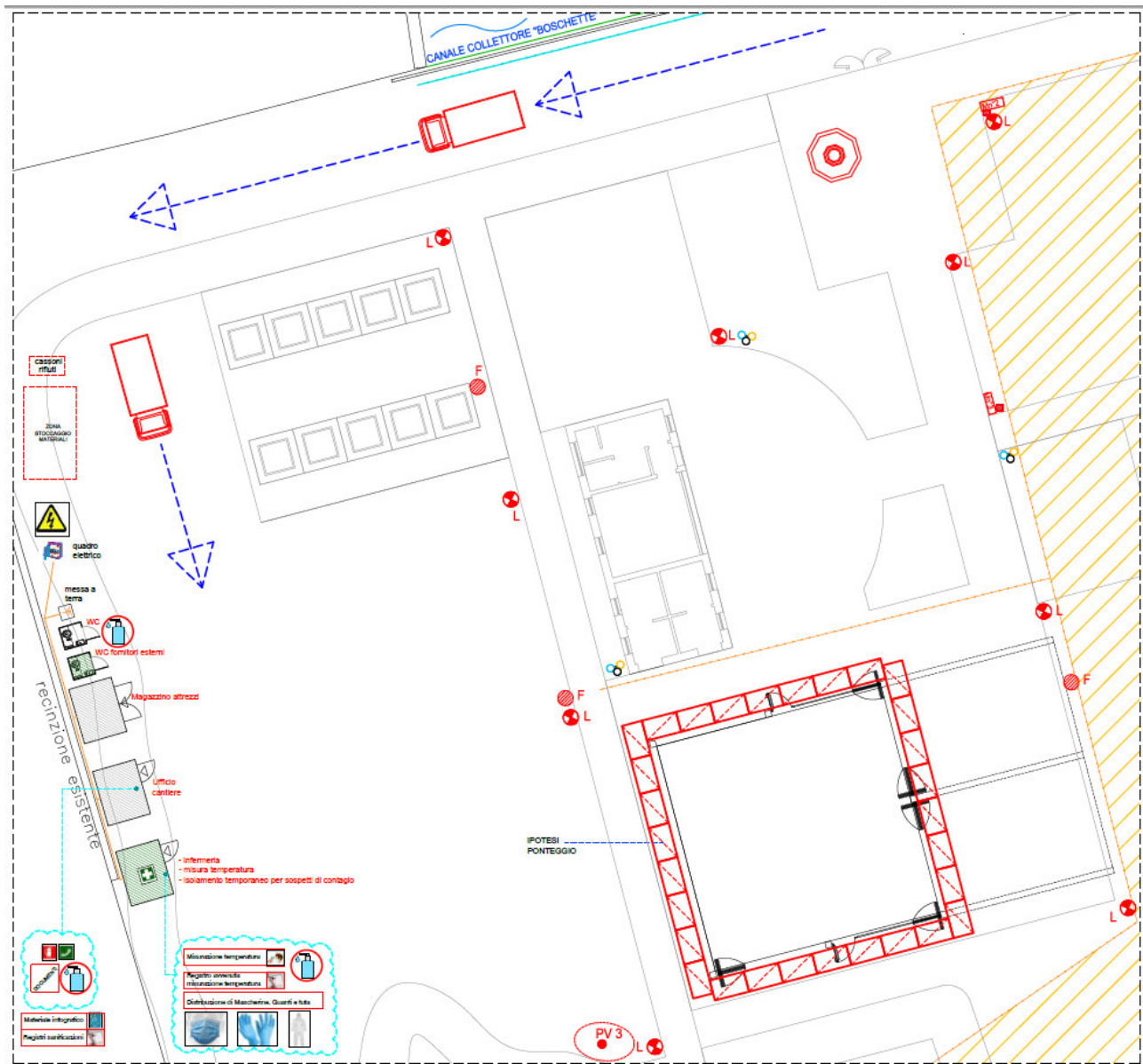
Non presente.

**C.3.23 Lavori comportanti l'impiego di esplosivi**

Non presente.

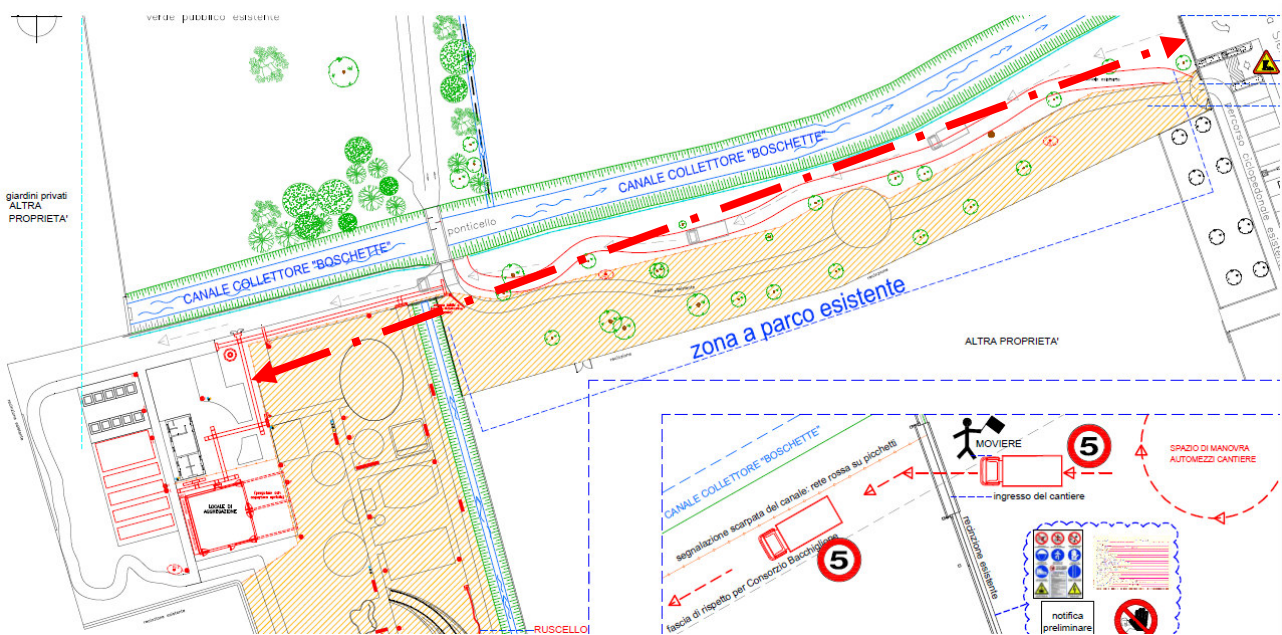
## D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI



**1 - Accesso da Via Siena** - L'accesso e l'area baraccamenti e dotazioni tecniche per imprese è prevista dall'ingresso di Via Siena: l'ingresso da via Siena sul parco, di proprietà della Fondazione Hollman e da questa mantenuto con Convenzione con Comune di Padova: andrà redatto accordo per occupazione e successiva restituzione delle aree e delle preesistenze.

Come evidenziato nel lay-out di cantiere si prevede l'allestimento della zona baracche lontano del punto di accesso costringendo il percorrimto della viabilità di cantiere costeggiante il canale.



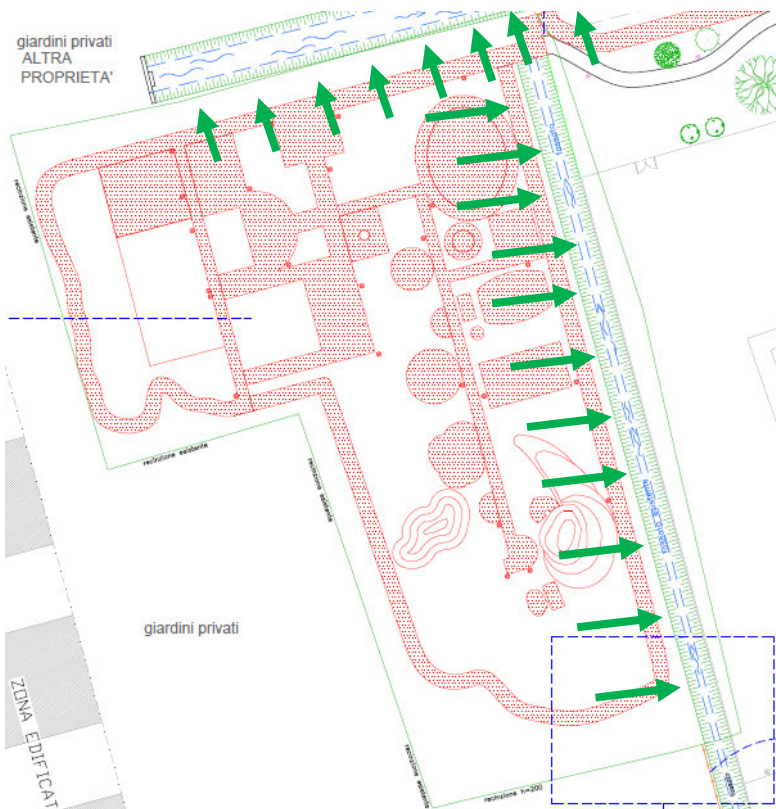
Una volta posizionate le baracche si proceda alla messa a terra delle medesime.

Rimane comunque obbligatorio farsi registrare all'ingresso: gli operai delle ditte devono esibire il proprio di cartellino identificativo per poter accedere al cantiere.

## D.2 VIABILITA' DI CANTIERE

Si vedano la Planimetrie di cantiere in Tav. PSC e l'immagine di cui al precedente punto.

Nell'area di parco "Zona Hollman" la circolazione dei mezzi sarà limitata il più possibile all'impronta della pista ciclabile da costruire, così da non rovinare le preesistenze che, peraltro, andranno riconsegnate integre ed efficienti.



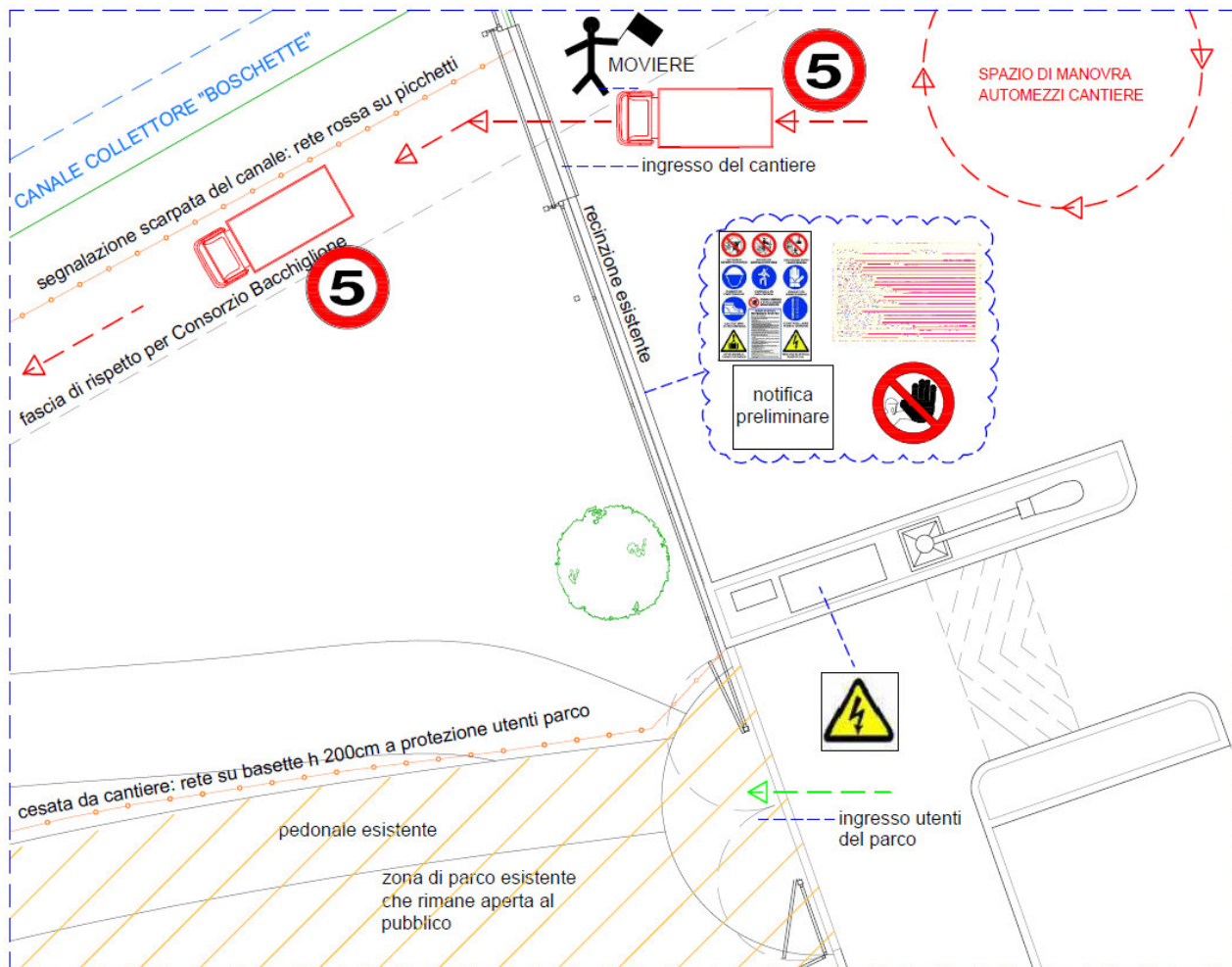
Si evidenzia la presenza di fossati o canali che possono risultare motivo di ribaltamento dei mezzi (vedi frecce verdi).

Sarà cura di ogni impresa muoversi nei modi previsti e garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Esse pertanto dovranno rispettare in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere determinata.

Si chiede alle maestranze di parcheggiare esternamente i propri veicoli non direttamente necessari allo svolgimento dei lavori.

### D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

Si vedano le planimetrie in allegato1 (Tav.PSC): i mezzi dovranno accedere esclusivamente attraverso gli ingressi definiti come operativi. Ci si deve attenere alla viabilità di cantiere ed alle zone di stoccaggio individuate.



#### ingresso cantiere da Via Siena- scala 1:100

Le modalità di sollevamento dei materiali e loro calata a terra è generalmente prevista con braccio meccanico su mezzo di trasporto.

Il cantiere può subire dei mutamenti a seconda della fase di avanzamento lavori raggiunta: si vedano planimetrie di cantiere allegate.

### D.4 AREE DI DEPOSITO

#### D.4.1 Aree di carico e scarico

Si vedano le planimetrie di cantiere in Tav. PSC.

In generale i materiali saranno scaricati a piè d'opera per il loro pronto utilizzo.

I materiali e le attrezzature devono comunque essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. Eventuale deposito temporaneo di materiale, se non direttamente scaricato a piè d'opera per il suo immediato utilizzo avverrà nelle modalità specificate graficamente nel lay-out di cantiere.

#### **D.4.2 Deposito attrezzature**

Il parcheggio dei mezzi delle maestranze avverrà esternamente lungo Via Siena. A fine giornata ogni impresa riporrà i propri utensili (qualora non venissero portati via direttamente giorno per giorno) all'interno del deposito sopra indicato evitando di lasciare il cantiere disseminato di attrezzature. Ogni Impresa risponde della custodia della propria dotazione tecnica anche dal punto di vista della sicurezza relativamente alle possibilità di furto. I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento.

#### **D.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione**

Eventuali materiali con pericolo di incendio o esplosione (attualmente non previsti) dovranno essere adeguatamente segnalati e stoccati il più lontano possibile dalle zone di attività lavorativa. Tenere a portata di mano l'estintore conforme. Allontanare da eventuali zone di utilizzo di fiamma eventuali materiali infiammabili.

#### **D.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti**

- 1- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno smaltiti a mezzo della rete pubblica previo accordo dell'impresa principale con l'Ente preposto.
- 2- Quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificabili come pericolosi, in base al D.Lgs. n° 22 del 5/2/1997 (decreto Ronchi) e successive modificazioni ed integrazioni, propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno accumulati in cassoni differenziati e smaltiti a discarica autorizzata previo accordo dell'impresa principale con le aziende autorizzate.

A seguito delle lavorazioni in cantiere, si può prevedere la produzione delle seguenti "sostanze pericolose" che andranno smaltite nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza, salute e tutela ambientale:

- materiali di risulta dallo scavo (terre di riporto miste)
- adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti
- rifiuti di sostanze organiche usati come solvente
- parti di condutture in pvc, alluminio, acciaio, scatole e materiali di imballaggio...

Eventuali materiali contenenti fibre (ad es. lana di vetro o roccia) saranno stoccati a parte.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione e stoccaggio dei rifiuti e dei materiali di risulta prodotti in cantiere, con particolare riferimento a quelli pericolosi.

L'impresa principale dovrà mantenere in ogni momento pulito il cantiere e le aree esterne, i locali, le vie di transito svolgendo opportuna azione di pulizia.

Le bolle di consegna del materiale di rifiuto alla discarica vanno conservate e consegnate in copia alla DDLL.

## D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

### D.5.1 *Servizi messi a disposizione dal Committente*

Nessuno

### D.5.2 *Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria*

Saranno a cura delle imprese appaltanti:

- 1- **Mensa:** convenzione con locale esterno per fornitura pasti
- 2- **Box di cantiere** = n°1 per spogliatoio/ufficio; n°1 per infermeria/covid; n°1 per deposito attrezzi



- 3- **Wc chimici** = n°2



L'impresa dovrà:

- Assicurarsi che i luoghi di lavoro siano tenuti in ordine in modo da non ostacolare i movimenti degli addetti.
- Assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale.
- Assicurarsi che i locali adibiti a spogliatoio siano puliti, riscaldati (tramite stufa elettrica) e dotati di arredi dedicati (sedie, panche, armadietti).
- Difendere adeguatamente i luoghi di lavoro e di passaggio contro la caduta e l'investimento di materiali
- Pulire periodicamente tutti i servizi sopra elencati e mantenerli giornalmente in stato decoroso.
- SI utilizzerà la linea telefonica fissa se presente solamente in caso di necessità di numero fisso per segnalazione emergenze.

## D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE

### D.6.1 *Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente*

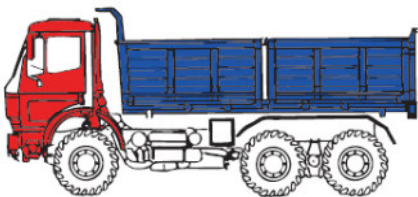
Nessuna

### D.6.2 *Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere*

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

- 1- Autocarro

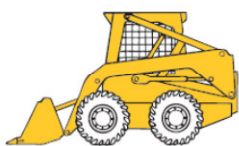


- 2- Autocarro con gru

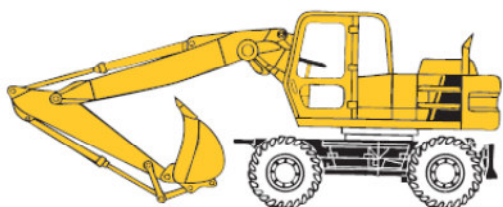
3- autogru



4- bob-cat



5- escavatore



6- rullo compressore



7- autopompa



8- Betoniera e betoniera a bicchiere

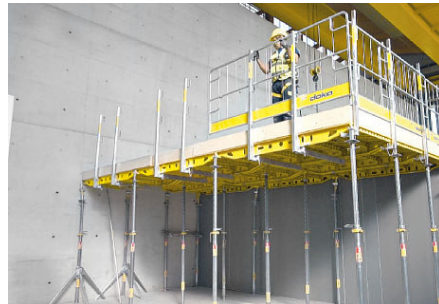




- 9- flessibile
- 10- Avvitatori, Flessibili e trapani elettrici
- 11- banco da saldatura per tubi
- 12- ponteggio



18 - Trabattelli / banchinaggio



I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

### **D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune**

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura. I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

## **D.7 IMPIANTI DI CANTIERE**

### **D.7.1 Impianti messi a disposizione dal Committente**

Nessuno.

### **D.7.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria**

L'Impresa affidataria deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- 1- Quadro elettrico di cantiere e di messa a terra:

E' vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio. Sia prodotta conformità impianto di terra e Quadro Elettrico firmata da tecnico abilitato.



2- illuminazione:

Assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;

3- allestimento fornitura acqua potabile

**D.7.3 Impianti di uso comune**

<b>Impianto</b>	<b>Impresa fornitrice</b>	<b>Imprese utilizzatrici</b>
Impianto elettrico, di messa a terra, di illuminazione, fornitura acqua, wc e spogliatoio	Appaltatore	TUTTI
Sottoquadri elettrici	Ogni impresa esecutrice	Ognuno il suo
Ponteggio	Appaltatore opere edili	Imprese edili, carpentiere, lattoniere

L'Impresa Appaltatrice Tutte le imprese esecutrici deve preventivamente informare le sue Imprese esecutrici (subappaltatori autorizzati) le quali dovranno formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune. Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti, inoltre è richiesto quanto segue:

- Impianti elettrici conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili
- Misure della resistenza di terra al termine dell'installazione dell'impianto e, successivamente, con cadenza almeno semestrale
- Verifica quotidiana dell'integrità dei cavi elettrici, dei quadri, sottoquadri e prese elettriche
- I cavi elettrici non dovranno essere lasciati a terra sulle vie di transito e non ingombrare i passaggi pedonali. Nei luoghi dove transitano automezzi i cavi andranno interrati o protetti per evitarne la rottura.
- La verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali
- Verifica effettuata da elettricista abilitato sul quadro elettrico in dotazione all'abitazione prima che sia affidato alla gestione di cantiere.
- Illuminazione: l'impresa principale dovrà mantenere durante l'orario di lavoro, e anche oltre, se necessita, adeguata illuminazione nel box .

4- Posa cesate di cantiere e delimitazione aree realizzate come da lay-out di cantiere: in rete metallica su basette in cls e ove previsto nastro bianco/rosso su picchetti



+














- 5- Posizionamento box di cantiere e loro messa a terra come da lay-out di cantiere
- 6- Parapetti e tavolati a protezione affacci su trincee e o scavi per difendere idoneamente i passaggi a rischio contro la caduta o l'investimento di materiali.
- 7- Fornitura e posizionamento cartelli e segnaletica di cantiere

### D.8 SEGNALETICA





La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs.81/2008 in particolare per tipo e dimensione.






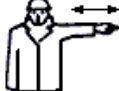


Tipo di segnalazione e ubicazione	Segnale da usare
<p>Cartello di cantiere: All'ingresso del cantiere</p>	
<p>Cartello generale dei rischi di cantiere e norme di prevenzione infortuni: all'entrata del cantiere.</p>	

<p>Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta, caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, etc.).</p>	
<p>Pronto soccorso: presso la baracca di cantiere ufficio dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.</p>	
<p>Pericolo generico: da apporre presso gli ingressi dei locali la cui accessibilità è possibile dopo benessere del CSE e del Referente dell'impresa principale.</p>	
<p>Tensione elettrica pericolosa: da apporre presso il quadro elettrico generale, ed in genere dove vi sia pericolo di elettrocuzione.</p>	
<p>Attenzione ai carichi sospesi: nell'area interessata dalla movimentazione di carichi con la gru, l'autogrù</p>	
<p>Pericolo di caduta dall'alto</p>	
<p>Pericolo caduta sul vuoto, inciampi</p>	
<p>Protezione obbligatoria dell'udito: anche sotto forma di adesivo, da apporre visibile al posto di guida delle macchine operatrici, sui martelli demolitori e sugli utensili elettrici portatili rumorosi.</p>	
<p>Protezione obbligatoria degli occhi: da apporre sugli utensili che possono causare proiezione di schegge, oggetti o schizzi di prodotti chimici irritanti.</p>	

<p>Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.</p>	
<p>Divieto di fumo</p>	
<p>Telefono per salvataggio e pronto soccorso: presso la baracca adibita ad ufficio dove viene installato il telefono, anche di tipo cellulare; presso il telefono andranno quindi segnalati i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del Fuoco).</p>	
<p>Estintore a polvere: presso i servizi di cantiere e secondo le indicazioni del piano di emergenza ed evacuazione contenuto nel POS dell'impresa principale.</p>	
<p>Senso unico alternato con precedenza per chi esce dal cantiere</p>	

Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008.

SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
<p>Inizio Attenzione Presenza di comando</p>	<p>Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti</p>	
<p>Alt Interruzione Fine del movimento</p>	<p>Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti</p>	
<p>Fine delle operazioni</p>	<p>Le due mani sono giunte all'altezza del petto</p>	
<p>Sollevare</p>	<p>Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio</p>	

Abbassare	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
Distanza verticale	Le mani indicano la distanza	
Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme della mani rivolte all'indietro, gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
Retrocedere	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte in avanti, gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A destra rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.	
A sinistra rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.	
Distanza orizzontale	Le mani indicano la distanza	
Pericolo Alt o arresto d'emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto, le palme rivolte in avanti	
Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	

Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana a cura dei rispettivi datori di lavoro.

Si riportano in allegato (ALLEGATO 3) indicazioni generali di riferimento per la segnaletica.

## **D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI**

### ***D.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente***

Nessuna sostanza o preparato messo a disposizione dal cliente.

### ***D.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere***

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- 1- Collanti
- 2- Sigillanti
- 3- Malte di cemento
- 4- Calcestruzzi
- 5- Additivi per calcestruzzi
- 6- oli disarmanti
- 7- vernici
- 8- resine

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze e dei preparati pericolosi previste nonché le relative schede di sicurezza.

## **D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

### ***D.10.1 Indicazioni generali***

Sarà cura dell'impresa affidataria appaltatrice organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

### ***D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso***

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:



- **per i gruppi A e B:**
  - *cassetta di pronto soccorso*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;

- *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
- **per il gruppo C (per cantieri):**
  - a) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro:
    - Guanti sterili monouso (2 paia).
    - Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
    - Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
    - Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
    - Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
    - Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
    - Confezione di cotone idrofilo (1).
    - Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
    - Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
    - Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
    - Un paio di forbici (1).
    - Un laccio emostatico (1).
    - Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
    - Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
    - Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.
    - N.B: si consiglia di integrare il contenuto della cassetta e del pacchetto con i seguenti presidi:  
MASCHERINA PER RESPIRAZIONE ARTIFICIALE  
LAMPADA DI EMERGENZA PORTATILE (MAGARI DI TIPO RICARICABILE)  
FOTOCOPIA DELLA PAGINA DI PRONTOSOCCORSO DELLE SOSTANZE CHIMICHE UTILIZZATE
  - b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta nel box, adeguatamente segnalata con cartello (vedi lay-out di cantiere), la dotazione idonea al gruppo C.

L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un addetto al pronto soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

**Pronto Soccorso dell'Ospedale Civile di PADOVA**

Tel: **049 8211 111**

**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono**

**118**

**del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).**

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, ecc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più



idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- a) le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- b) il luogo di provenienza della chiamata;
- c) il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- d) il luogo dove si è verificato l'evento;
- e) il numero delle persone coinvolte;
- f) lo stato di coscienza o di incoscienza;
- g) eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- h) eventuale presenza di incendio o gas.

### **D.10.3 Prevenzione incendi**

L'attività non presenta rischi significativi di incendio.

L'eventuale addetto antincendio dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conformemente a quanto richiesto dal D.Lgs 81/2008.

L'Impresa Appaltatrice affidataria:

- 1- La presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante lo svolgimento delle opere citate, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti; l'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.lgs. 81/2008.
- 2- La presenza di n°1 estintore posizionato nel box spogliatoio adeguatamente segnalato con cartello



- 3- Eventualmente la presenza di n°1 estintore a polvere in prossimità delle operazioni che comportano l'uso di fiamme libere (impermeabilizzazioni) o la formazione di scintille (saldature)
- 4- La verifica periodica della carica degli estintori.

**Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di PADOVA**

**115**

**del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)**

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- 5- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;
- 6- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- 7- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

### **D.10.4 Evacuazione**

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

## **E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI**

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni di interferenza.

### **E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI**

Le lavorazioni previste sono state organizzate in modo sequenziale e dunque non emergono interferenze significative. Le lavorazioni sono comunque organizzate in modo da sfalsare la presenza di due diverse ditte in punti diversi del cantiere (ad es. impresa edile e impresa impiantisti lavorano in aree distinte del cantiere o quando lavora l'una, l'altra non lavora).

### **E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE**

L'organizzazione temporale delle lavorazioni, grazie allo sfasamento spaziale e temporale, disinnescava la maggior parte di interferenze.

Quando ciò non sarà possibile l'interferenza viene gestita con suddivisione in micro aree operative dedicate a diverse imprese operanti nella stessa zona: la suddivisione può avvenire con semplice nastro rosso/bianco su montanti in plastica oppure con cesate costituite da pannelli pieni. In questi casi ogni impresa dovrà utilizzare un proprio sottoquadro elettrico.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE, coordinate ed autorizzate.

## F COSTI

### F.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- 1- per ciò che concerne le opere provvisorie è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- 2- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- 3- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

### F.2 STIMA DEI COSTI

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti oneri:

- a. *degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- b. *delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
- c. *degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e degli impianti di evacuazione fumi;*
- d. *dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- e. *delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
- f. *degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- g. *delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.*

Tale **stima** è stata effettuata in modo analitico per voce singola **a corpo e/o a misura**.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento all'offerta aggiudicatrice dei lavori.

Ove non applicabili i precedenti, si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

I costi, valutati complessivamente in **€ 13.000,00** (tredicimila/00), non sono soggetti a ribasso d'asta e risultano così suddivisi:

rif. preziario	descrizione	U.M.	N°	prezzo unitario	importo
<b>Z.01.07.b</b>	<b>Box di cantiere uso spogliatoio/UFFICIO</b> 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.				
13Z.01.07.c	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO</b> Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese		1	€ 523,09	€ 523,09
13Z.01.07.d	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO</b> Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)	mesi	4,5	€ 128.56	€ 578.52
Z.01.09.a	<b>Box di cantiere uso servizi igienico</b> sanitario 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 (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.				
Z.01.09.a	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI</b> Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese		2	€ 413,97	€ 827,94

Z.01.09.b	<b>BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI per ogni mese successivo (per due wc)</b>	mesi	9	€ 166,96	€ 1502,64
Z.01.12	<b>Box di cantiere uso infermeria</b> sicurezza nel cantiere, 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, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.				
Z.01.12.a	<b>Box di cantiere uso infermeria</b> Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese		1	€ 498,28	€ 498,28
13Z.01.12.b	<b>Box di cantiere uso infermeria</b> per ogni mese successivo	n°xmese	4,5	€ 127,52	€ 573,84
Z.01.14	<b>IMPIANTO ELETTRICO E DI DISPERSIONE ARTIFICIALE VERSO TERRA</b> Esecuzione di Impianto elettrico e di terra a servizio del cantiere, eseguito in conformità alle normative vigenti da Ditta Abilitata DLgs 37/08, cavi, quadri elettrici, compreso ogni onere e magistero, Dichiarazione di Conformità, denuncia agli enti competenti, la rimozione a fine lavori		1	€ 550,00	€ 550,00
Z.01.85.a	<b>PONTEGGI DI FACCIATA</b> in opera per un mese Formazione di ponteggio tubolare a telai prefabbricati autorizzato, in opera a qualsiasi altezza e per la durata minima di un mese , completo di piani di lavoro e sottoponti corredati di fermapiEDE e parapetti regolamentari. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i trasporti, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione verticale di facciata del	mq	192.5	€ 9.87	€ 1899.98

	<p>ponteggio.</p> <p>Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva del ponteggio e dall'altezza misurata dal piano di imposta all'ultimo piano praticabile del ponteggio stesso.</p>				
	quota parte per la sicurezza: 70%				
	prospetto est	70%			
	prospetto ovest	70%			
	prospetto nord	70%			
	prospetto sud	70%			
Z.01.85.b	<b>PONTEGGI DI FACCIATA</b> in opera per ogni mese in più	mq	577.5	€ 0,35	€ 202,13
Z.01.92.a	<b>PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI</b> per il primo mese	mq	100	€ 6,95	€ 695,00
Z.01.92.b	<b>PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI</b> per ogni mese	mq/mese	200	€ 1,22	€ 244,00
Z.01.89.00	<b>SCHERMATURA DI CONTENIMENTO DEI MATERIALI PER PONTEGGI</b>	mq	192	€ 2,78	€ 535,15
.01.15.00	<p><b>NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI</b></p> <p>Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplén e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplén bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 6x24x39.</p>	ml/mese	1025	€ 2,70	€ 2767,01
	<b>TABELLA LAVORI:</b> con pellicola classe 1 (normale rifrangenza)	cad	1	€ 123,47	€ 123,47
Z.01.31.a	<p><b>CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA</b></p> <p>Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a</p>	cad/mese	20	€ 4,52	€ 90,40

	terra, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
	n°4 per mesi 5 diametro 60				
	<b>CARTELLI SEGNALETICI STRADALI</b> Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici stradali, in lamiera di alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi e conformi al Codice della Strada .Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.		20	€ 3,98	€ 79,60
Z.01.58.a	<b>IMPIANTO DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE USO CANTIERE</b>	ml	6	€ 28,88	€ 173,28
	<b>APPRESTAMENTI PER PRONTO SOCCORSO</b> Nolo e manutenzione per tutto il periodo dei lavori di cassetta di pronto soccorso conforme alla normativa, estintore a polvere, DPI	corpo	1	€ 80,00	€ 80,00
Z.01.84.a	<b>NOLO DI TRABATELLO MOBILE</b> 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. A due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4	mesi	4	€ 16,49	€ 65,96
	per lavori all'interno del fabbricato				
Z.01.83	<b>Ponte su cavalletti</b> di altezza non superiore a m 4, costituita da cavalletti in ferro e ripiani, in opera,	mq	100	€ 2,58	€ 258,00

	valutato per la effettiva superficie asservita				
	All'interno del fabbricato ad altezza circa mt.4 per posa travi e tavolato di copertura				
13Z.03.01.00	<b>Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere</b> con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.	ore	10	€ 32,29	€ 322,90
Z.03.03	<b>Attuazione delle procedure di controllo</b> , anche giornaliero, previste dal piano d'emergenza o, in assenza di piano, dalle norme in materia di prevenzione incendi e salvataggio.	ore	16	€ 25,50	€ 408,00
				<b>TOT</b>	<b>€ 13.000,00</b>



## **G PRESCRIZIONI OPERATIVE**

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

In generale i principali comportamenti da mantenere all'interno del cantiere sono stati elencati nella voce Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale all'inizio dell'analisi delle lavorazioni (capitolo **C.2** analisi delle lavorazioni).

### **G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE**

Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese sub-affidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).

Come da contratto il sub-appalto dovrà essere preventivamente autorizzato dal committente.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale come concordata nel contratto d'appalto.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

### **G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI**

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

### **G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE**

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. fornire ai propri subappaltatori:
  - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
  - comunicazione del nominativo del CSE;
  - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
  - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC. In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecuttrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno inoltre:

- a) comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
- b) comunicare per iscritto, con anticipo di almeno **10** giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
- c) fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- d) garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
- e) trasmettere al CSE almeno **10** giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- f) disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- g) assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- h) contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
- i) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

#### **G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

#### **G.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE**

Non previsto utilizzo di ponteggi.

La movimentazione dei carichi avverrà con braccio meccanico montato su autocarro.

## G.6 D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nominativo del medico competente. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS. Le principali dotazioni con marchiatura "CE" dei lavoratori impegnati nelle VARIE mansioni di cantiere dovranno essere:

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Scarpe di sicurezza</b>	<b>Occhiali</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In policarbonato antigraffio
<b>Stivali di protezione</b>	<b>Guanti</b>	<b>Tuta intera</b>	<b>Occhiali per saldature</b>
In gomma o mat. polim <i>UNI EN 344,345</i>	Imbottiti, Antivibrazioni Tipo: <i>UNI EN 10819-95</i>	In Tyvek, ad uso limitato Tipo: <i>UNI EN 340,465</i>	Protezione irradiazioni <i>UNI EN 166, 169</i>
			
Con puntale e lamina Antiforo	Guanti di protezione contro le vibrazioni	Del tipo Usa e getta	In caso di esecuzione di saldature
<b>Visiera</b>	<b>Guanti</b>	<b>Elmetto con visiera</b>	
Antischegge <i>UNI EN 166</i>	Anticalore <i>UNI EN 407</i>	Elmetto in policarbonato <i>UNI EN 397, 166</i>	
			
Visiera antischegge	Guanti di protezione contro i rischi termici	Protezione capo e viso	
<b>Imbracatura</b>	<b>Dispositivo Retrattile</b>	<b>Cordino</b>	<b>Linea Ancoraggio</b>
Imbracatura corpo intero <i>UNI EN 361</i>	Anticaduta <i>UNI EN 360</i>	Con assorbitore di energia <i>UNI EN 354,355</i>	Tipo Flessibile <i>UNI EN 353-2</i>
			
Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta

Per tutte le operazioni a rischio di caduta dall'alto, occorrerà provvedere all'installazione di idonee protezioni (parapetti normali) e, in assenza di esse, occorrerà adottare un idoneo sistema anticaduta costituito da imbracatura per il corpo intero, dispositivo retrattile anticaduta (o cordino con assorbitore di energia) ed un punto o linea di ancoraggio.

Inserti auricolari	Cuffia Antirumore	Inserti auricolari
Modellabili	In materiale plastico	Ad archetto
Tipo: UNI EN 352-2	UNI EN 352-1	Tipo: UNI EN 352-2
		
In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti	Protezione dell'udito: SE necessario da valutazione	In silicone, gomma o materie plastiche morbide

Durante utilizzo demolitore i lavoratori dovranno utilizzare idonei dispositivi di protezione dell'udito (cuffie o tappi antirumore). Effettuare, comunque, la valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore ed adottare le conseguenti misure di prevenzione in funzione del livello calcolato.

Mascherina	Indumenti Alta Visib.	Semimaschera
Facciale Filtrante	Giubbotti, tute, ecc.	Filtrante Antigas
UNI EN 149	UNI EN 471	UNI EN 405
		
Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni	Antigas e antipolvere

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

## G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni, in particolare con l'ausilio delle schede fornite dal Comitato Paritetico di Torino e pubblicati nel libro "Conoscere per prevenire" (vedi allegato 4).

Tali dati dovranno comunque essere verificati dal datore di lavoro che, nell'aggiornare tale valutazione, dovrà tener conto delle specifiche attività svolte, dei livelli di emissione delle macchine e attrezzature rumorose in uso e dei relativi D.P.I. scelti per i propri lavoratori.

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori inferiori di azione** pari a **80 dB(A)** con un  $p_{peak}^1$  pari a **112 Pa** per gli addetti alla demolizione delle murature al primo piano si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori superiori di azione** pari a **85 dB(A)** con un  $p_{peak}$  pari a **140 Pa** per gli addetti alla posa dei rivestimenti, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per **non superare mai i valori limite di esposizione pari a 87 dB(A) con un  $p_{peak}$  pari a 200 Pa** per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.

<sup>1</sup>  $p_{peak}$  = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

## **G.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI**

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un **valore d'azione giornaliero** ed un **valore limite di esposizione giornaliero**, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema **mano-braccio** o trasmesse al **corpo intero**. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L., dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

Nel cantiere in esame non si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in quanto, per gli addetti all'utilizzo Del martello demolitore in fase di abbattimento delle murature al piano primo si ha una fascia di esposizione con  $A(8) < 2.5 \text{ m/s}^2$ .

Nel caso comunque si accertasse il "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con  $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$  per gli addetti all'utilizzo di martelli demolitori, si richiedono le seguenti misure di tutela per i soggetti esposti:

- adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
  - sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
  - effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
  - adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
  - impiego di DPI (guanti antivibranti);
  - informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro).
  - effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.
1. Per fasce di esposizione con  $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$  valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari.

Nel cantiere in esame si prevede anche "rischio da vibrazioni trasmesse al corpo intero" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con  $0.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 1.15 \text{ m/s}^2$  per gli addetti all'utilizzo di martello demolitore seppur per poche ore di lavorazione complessiva e per i quali si richiedono tuttavia le misure di tutela per i soggetti esposti:

- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione per l'applicazione di idonee misure di tutela. In particolare, la formazione dovrà essere orientata verso i seguenti contenuti:
  - metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni;
  - posture di guida e corretta regolazione del sedile;
  - ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna;
  - come prevenire il mal di schiena.

Il datore di lavoro dovrà comunque:

- Programmare l'organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l'esposizione. Tra tali misure prioritaria importanza riveste:
  - pianificare la manutenzione dei macchinari;
  - identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti per ridurre le esposizioni individuali;

- pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;
  - Pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.
- Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti.

## **G.9 DOCUMENTAZIONE**

### **G.9.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici**

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa esecutrice deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- *piano operativo di sicurezza (POS);*
- *copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;*
- *dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9, lettera b) del Decreto;*
- *certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008;*
- *nomina del referente;*
- *informazione sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del RLS di presa visione del piano;*
- *affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.*
- *elenco nominativi maestranze con fotografia*

Per quanto riguarda le imprese subappaltatrici la trasmissione della documentazione richiesta al CSE avverrà tramite l'impresa affidataria.

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

### **G.9.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature**

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
- *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*
- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;*
- *libretto degli apparecchi a pressione;*
- *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;*
- *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;*
- *progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difforni dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;*

- *programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;*
- *dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

## **G.10 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE**

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.

La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

### **G.10.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori**

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

### **G.10.2 Riunione di coordinamento ordinaria**

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.

### **G.10.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese**

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

## **G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.**

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte di modifica ai contenuti del piano (art. 50 del Decreto).

Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

## **G.12 REQUISITI MINIMI DEL POS**

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto.

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

a) *i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:*

- *il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;*
- *le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;*
- *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;*
- *il nominativo del medico competente ove previsto;*
- *il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
- *i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
- *il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.*

b) *le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;*

c) *la descrizione dell'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, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;*

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;*

g) *l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;*

h) *le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;*

i) *l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;*

j) *la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.*

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.



## H MISURE di contenimento COVID

Le misure sono proposte seguendo quanto contenuto nel D.P.C.M. 10 Aprile 2020 e s.m.i. e con particolare attenzione ai riferimenti descritti nel *Protocollo Condiviso di regolamentazione delle misure per il contagio ed il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambiti di lavoro del settore edile – Linee guida per il settore edile* scritto il 24/03/2020 ed aggiornato con il *protocollo condiviso cantieri del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 24/04/2020*.

I protocolli d'intesa hanno validità, ai sensi e per gli effetti dei decreti governativi vigenti e futuri connessi alla pandemia Covid-19 in corso, fino alla durata della pandemia stessa.

Le imprese edili, pertanto, adotteranno il suddetto Protocollo di regolamentazione, fatti salvi eventuali altri specifici protocolli di analoga efficacia, all'interno dei propri cantieri e dei luoghi di lavoro e ferme restando le norme previste dai decreti governativi, e applicheranno le misure di precauzione elencate nel documento e di seguito declinate, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro nell'ambito della pandemia da COVID19.

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure per proteggere i lavoratori.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, dovranno adottare tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che saranno adottate dai lavoratori ad integrazione di quelle già predisposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico.

Gli obiettivi delle presenti misure sono di rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative in sicurezza. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che dovranno essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

Riferimenti normativi:

- Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro – 14 marzo 2020
- *protocollo condiviso cantieri del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 24/04/2020*.
- *Linee guida per il settore edile del 24/03/2020*
- DPCM 11 marzo 2020; D.P.C.M. 10 Aprile 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6

### H.1 INFORMAZIONE

#### H.1.1 **obbligo di informazione**

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento già emesso.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza (**con apposito modulo**).

Le imprese operanti in cantiere informeranno tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando un **fascicolo informativo infografico**.

Il datore di lavoro dell'impresa **registrerà l'avvenuta informazione** dei propri lavoratori sull'apposito registro da tenere in cantiere (**su apposito modulo**).

Gli altri soggetti che frequenteranno il cantiere, come tecnici esterni o visitatori occasionali (oltre alla DD.LL ed al committente,) saranno segnalati al CSE che li informerà circa le misure anticontagio individuate e concordate con l'impresa.

#### H.1.2 **ingresso al cantiere (informazione)**

Sarà posizionato un WC ed un box ufficio dedicato esclusivamente all'impresa principale.

Nell'accantieramento è prevista la presenza di un altro WC (dedicato a terzi ed esterni).

E' preventivata l'aggiunta di un ulteriore box "infermeria".

Sul Box infermeria dovrà essere esposta apposita cartellonistica informativa come da grafica **CARTELLINO COVID**.

In particolare, le informazioni riguardano:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc.);
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

## H.2 INGRESSO AL CANTIERE

Si favoriscono orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, ufficio / spogliatoi, WC ...).

Sarà garantita la presenza di **detergenti segnalati** da apposite indicazioni presso i box ed i WC di cantiere.

### H 2.1 MODALITA' DI INGRESSO AL CANTIERE

Il personale appartenente alle imprese, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai **37,5°**, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Il datore di lavoro informerà preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS2. Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).

Ogni impresa dovrà pertanto **nominare un preposto** che anoterà l'avvenuta misura della temperatura corporea su l'apposito **registro di misurazione temperature**. Tale registro sarà aggiornato quotidianamente e reso disponibile in cantiere per ogni verifica possibile da parte di autorità esterne e/o del CSE. Ogni impresa avrà un proprio registro e sarà responsabile penalmente della veridicità dei dati riportati.

La misurazione della temperatura, a seconda delle procedure interne all'impresa, potrà avvenire:

1. in loco tramite Termo scanner o in caso di difficoltà di reperimento di termo-scanner tramite utilizzo di termometro a contatto purché l'addetto alla misurazione abbia cura di sterilizzare prima di ogni misurazione l'asticella del termometro con soluzione disinfettante.



2. in sede prima dell'ingresso in cantiere.

Anche per i lavoratori autonomi si concede la misurazione della temperatura corporea nella propria sede di partenza ad inizio giornata; sarà comunque loro obbligo compilare giornalmente il proprio registro temperature da rendere disponibile in cantiere nel caso la loro attività prosegua per più di un giorno.

In caso di attività concentrata in un unico giorno il lavoratore autonomo compilerà l'**autocertificazione** della misurazione temperatura corporea.

Tale autocertificazione sarà resa in alternativa al "registro misura corporea dei fornitori" anche dai fornitori esterni con frequenza occasionale del cantiere.

Verrà predisposto un registro anche per il committente, il direttore lavori ed il CSE in quanto è prevista una loro ripetuta frequentazione del cantiere.

## **H 2.2 MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI**

Per l'accesso di fornitori esterni si propongono le seguenti procedure di ingresso, transito e uscita, mediante le modalità, percorsi e tempistiche sotto esposte, al fine di ridurre le occasioni di contatto con i lavoratori in forza nel cantiere. Per i fornitori esterni è previsto un WC dedicato. Sarà obbligo del preposto della ditta a cui il fornitore si riferisce far rispettare tali modalità:

1. Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto dovranno rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici, servizi e altri baraccamenti presenti in cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro.
2. Anche lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture...) deve avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica).
3. Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno è stato individuato un box WC dedicato (vedi lay-out di cantiere) ed è fatto divieto di utilizzo di quelli dei lavoratori. L'impresa principale garantirà adeguata pulizia per il WC destinato ai fornitori.

## **H 2.3 MODALITA' DI ACCESSO PROFESSIONISTI / COMMITTENTI / VISITATORI ESTERNI**

L'accesso di visitatori esterni è precluso per tutto il periodo di emergenza Covid.

L'accesso dei **COMMITTENTI** va ridotto, per quanto possibile, allo stretto necessario. Il loro ingresso comunque andrà concertato preventivamente con DD.LL. , CSE e preposto dell'impresa.

In linea di principio l'ingresso del committente avverrà:

1. con sfasamento temporale rispetto alla presenza dell'impresa (a fine o ad inizio giornata lavorativa quando l'impresa non è presente in cantiere);
2. accedendo in cantiere munito di guanti e mascherina;
3. in generale gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole di cantiere, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali di cui ai precedenti punti.
4. Il committente , in caso di necessità, utilizzerà il WC dedicato ai "fornitori esterni".

L'accesso dei **PROFESSIONISTI** va ridotto, per quanto possibile, allo stretto necessario. Il loro ingresso comunque andrà concertato preventivamente con il preposto dell'impresa.

In linea di principio l'ingresso del professionista avverrà:

1. accedendo in cantiere munito di guanti e mascherina;
2. mantenendo distanza interpersonale di almeno 1 metro;
3. in generale gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole di cantiere, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali di cui ai precedenti punti.
4. in caso di necessità si utilizzerà il box WC ai "fornitori esterni".

## **H.3 PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE**

### H 3.1 PULIZIA DEI LUOGHI COMUNI

Nella seguente planimetria sono indicati i luoghi comuni del cantiere che sostanzialmente consistono nel vano "ufficio cantiere / spogliatoio", ai WC ed all'infermeria.

Ogni impresa presente in cantiere deve garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la sanificazione degli uffici, servizi, spogliatoio, mensa-ristoro, wc, ecc...

Si raccomanda, durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, di assicurare la adeguata ventilazione degli ambienti. Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale addestrato. La pulizia deve riguardare con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali maniglie, superfici di tavoli, braccioli, sedute, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari.

Ogni impresa, o lavoratore autonomo:

1. a fine giornata si impegna nella pulizia del locale WC.
2. settimanalmente eseguirà la sanificazione degli ambienti comuni tramite apposita sanitizzazione con prodotti a soluzione alcolica (o tramite affidamento della sanitizzazione a ditta specializzata esterna). Tale operazione verrà annotata su apposito **registro pulizie e sanitizzazioni** da tenere in cantiere.

Si dovrà aver particolare cura di pulire/sanitizzare tutte le superfici di contatto con il corpo (ad es. maniglie, superfici di tavoli, sedute, interruttori, rubinetterie, tavolette wc...).

Come regola generale gli ambienti andranno quotidianamente arieggiati avendo cura di tenere aperte porte e finestre o scostando i teli di protezione delle forometrie fino ad installazione avvenuta dei nuovi serramenti.

### H 3.2 PULIZIA DEI MEZZI E DEGLI ATTREZZI MANUALI

I mezzi di cantiere, se utilizzati in modo promiscuo, dovranno essere igienizzati, in modo particolare per le parti riguardanti volante, maniglie, quadri di comando, ecc. Per gli attrezzi manuali si provvederà alla igienizzazione in caso se ne preveda un uso promiscuo. Sarà cura dell'impresa **aggiornare le proprie procedure e DVR** per la gestione del proprio parco mezzi.

Si richiede al preposto di cantiere che venga tenuto **registro giornaliero della avvenuta pulizia degli strumenti individuali**.

### H 3.3 SANIFICAZIONE IN CASO DI CONTAGIO

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere, si procederà alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Nello specifico la circolare 5443 raccomanda:

1. Pulizia delle aree potenzialmente contaminate con acqua e detersivi. Si raccomanda utilizzo di ipoclorito di sodio 0,1% dopo la pulizia. Per superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito utilizzare etanolo al 70% dopo pulizia con detersivo neutro;
2. Vanno pulite anche superfici di pareti, porte, finestre, servizi igienici;
3. Assicurare ventilazione degli ambienti dopo la pulizia;
4. Durante la pulizia utilizzare mascherine FFP2 o FFP3 (con filtrante respiratorio), protezione facciale, guanti monouso, camice monouso, impermeabile a maniche lunghe. Seguirà svestizione in sicurezza e smaltimento del materiale come potenzialmente infetto.

### H 3.4 GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

#### H 3.4.1 *Indicazioni generali*

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse:

1. lo deve dichiarare immediatamente al proprio datore di lavoro od al preposto (che a sua volta informerà il CSE);

2. si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria;
3. l'impresa procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti (in primis il medico competente) e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

L'impresa collaborerà con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda / cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'impresa potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

E' stato individuato nel cantiere il locale infermeria destinato all'isolamento temporaneo della persona con sospetto contagio (vedi lay-out di cantiere).

In caso l'infermeria sia attivata come locale di isolamento per persona potenzialmente contagiata, essa non potrà essere più usata da altri lavoratori. Una volta allontanata la persona potenzialmente contagiata l'infermeria dovrà essere sottoposta a sanitizzazione da parte di ditta specializzata.

Si raccomanda che nella cassetta di primo pronto soccorso dell'impresa ci sia presenza di **tuta** usa e getta, **mascherina** e **guanti** usa e getta.



### **H 3.4.2 Sorveglianza sanitaria / medico competente / RLS**

La sorveglianza sanitaria dovrà proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute.

Vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.

Viene richiesta al datore di lavoro una **dichiarazione di assenza di segnalazioni** da parte del medico competente di situazioni di particolare fragilità con riferimento alle maestranze impegnate in cantiere.

La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.

Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collaborerà con il datore di lavoro e le RLS/RLST.

Il medico competente segnalerà all'impresa situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvederà alla loro tutela nel rispetto della privacy.

Il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

### **H 3.4.3 Aggiornamento del protocollo di regolamentazione**

È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e/o del RLS:

L'impresa sottoporrà il presente PSA al proprio RLS per sua approvazione. Il CSE rimane a disposizione per integrare e migliorare il presente PSA secondo le osservazioni che l'RLS avrà cura di far pervenire al coordinatore della sicurezza.

### **H 3.4.4 Numeri utili**

ENTE AZIENDA	TELEFONO
Pronto Soccorso dell'Ospedale Civile di PADOVA	<b>049 8211 111</b>
servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM)	<b>118</b>

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- c) le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- d) il luogo di provenienza della chiamata;
- e) il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- f) il luogo dove si è verificato l'evento;
- g) il numero delle persone coinvolte;
- h) lo stato di coscienza o di incoscienza;
- i) eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- j) eventuale presenza di incendio o gas.

#### H.4 PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare:

- lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali comuni soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;



- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- non prendere farmaci antivirali e antibiotici a meno che siano prescritti dal medico;
- pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;

Le imprese metteranno a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

I lavoratori saranno obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

##### H 4.1 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:

- a) le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'articolo 16 del decreto 17 marzo 2020, n.18 e dell'Organizzazione mondiale della sanità, ovvero:





1. Per contenere il diffondersi del virus COVID-19, fino al termine dello stato di emergenza di cui alla delibera del Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020, sull'intero territorio nazionale, per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di un

metro, sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI), di cui all'articolo 74, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio, il cui uso e' disciplinato dall'articolo 34, comma 3, del decreto-legge 2 marzo 2020, n. 9.

2. Ai fini del comma 1, fino al termine dello stato di emergenza di cui alla delibera del Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020, gli individui presenti sull'intero territorio nazionale sono autorizzati all'utilizzo di mascherine filtranti prive del marchio CE e prodotte in deroga alle vigenti norme sull'immissione in commercio.

- b) data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del citato articolo
- c) è favorita la preparazione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS: ([https://www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf)).

Qualora il lavoro imponga di **lavorare a distanza interpersonale minore di un metro** e non siano possibili altre soluzioni organizzative, è comunque **necessario per tutti i lavoratori l'uso di mascherine conformi** quanto meno alle disposizioni dell'articolo 16 del decreto 17 marzo 2020, n.18 e delle autorità scientifiche e sanitarie e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, ecc.).

Mascherina	Tuta intera	Guanti usa e getta	Occhiali
Facciale Filtrante UNI EN 149	In Tyvek, ad uso limitato Tipo: UNI EN 340,465		Di protezione Tipo: UNI EN 166
			
Se utilizzata classe FFP2 / FFP3 va accoppiata con mascherina tipo chirurgico	Del tipo Usa e getta	Del tipo Usa e getta	In policarbonato antigraffio

Senza tali misure di sicurezza deve essere vietata la lavorazione.

I DPI usa e getta saranno raccolti in apposito **contenitore rifiuti "R"** e smaltiti come rifiuto speciale secondo le norme di legge vigenti.

<b>R</b>	<b>CODICE C.E.R.</b>		
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
DESCRIZIONE DEL RIFIUTO			
_____			
_____			
Università degli Studi di Messina DIPARTIMENTO _____ LABORATORIO _____	CARATTERISTICHE DI PERICOLO _____ PESO _____	STATO FISICO _____ DATA CHIUSURA _____	

*I DPI usati nei luoghi di lavoro dovrebbero essere gestiti come "rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che come rischio risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo" disciplinati dal D.P.R. 254/2003. A questa tipologia di rifiuti deve essere attribuito il codice CER/EER 18.01.03.*

*A scopo cautelativo fazzoletti o rotoli di carta, mascherine e guanti eventualmente utilizzati, dovranno essere smaltiti nei rifiuti indifferenziati. Inoltre dovranno essere utilizzati almeno due sacchetti uno dentro l'altro o in numero maggiore in dipendenza della resistenza meccanica dei sacchetti. Si raccomanda di chiudere adeguatamente i sacchetti, utilizzando guanti monouso, senza comprimerli, utilizzando legacci o nastro adesivo e di smaltirli come da procedure già in vigore.*

## H.5 GESTIONE AREE DI LAVORO E SPAZI COMUNI

Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare la **distanza minima tra le persone di almeno 1 metro**.

I turni di lavoro ed il numero di operai per ogni turno sono dimensionati in base agli spazi presenti in cantiere: vista la tipologia di lavori e la tipologia di cantiere, si prevede una normale giornata lavorativa con una forza lavoro media di 3 / 5 persone che sarà distribuita con distacco pari ad almeno 1 metro.

L'accesso agli spazi comuni (WC e spogliatoio / ufficio) è contingentato, con :

1. la previsione di una **ventilazione continua dei locali**;
2. un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi;
3. con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Se necessario, al fine di evitare assembramenti sarà valutata la possibilità di adibire più spazi per la zona pausa ristoro. In questo senso si chiede che **l'impresa si attivi con convenzione stipulata con locali di ristoro** esterni al cantiere. Nel caso invece i pasti verranno consumati all'interno del cantiere, la situazione deve essere preventivamente segnalata al CSE: non si prevede in fase attuale l'affitto di un box mensa. Nel caso fosse quest'ultima la situazione che le imprese intendono percorrere sarà necessario fare richiesta formale per attivare la procedura di un costo extra di sicurezza relativo all'affitto del locale mensa.

Il locale mensa sarà comunque trattato come spazio comune con conseguenti obblighi di pulizia quotidiana e sanificazione periodica.

Per gli spazi comuni saranno favoriti orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, locale ristoro).

L'impresa dovrà garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni all'ingresso dei locali comuni.

Negli spogliatoi ed eventuale mensa, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'assembramento.

Gli spogliatoi lasciati nella disponibilità dei lavoratori per il deposito degli indumenti da lavoro dovranno garantire idonee condizioni igieniche sanitarie: dovrà essere garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti a base alcolica.

#### **H.5.1 TURNI E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO**

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, l'impresa potrà richiedere per lo specifico cantiere, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, la sospensione, anche parziale, dei lavori al fine di poter:

- procedere ad una rimodulazione dei livelli produttivi di cantiere
- assicurare un piano di turnazione dei lavoratori dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili
- utilizzare lo *smart working* per tutte quelle attività d'ufficio di cantiere che possono essere svolte presso il domicilio o a distanza nel caso vengano utilizzati ammortizzatori sociali, anche in deroga, valutare sempre la possibilità di assicurare che gli stessi riguardino l'intera compagine aziendale, se del caso anche con opportune rotazioni.

In linea con quanto espresso dal DPCM 11/03/2020 per le attività produttive, i Committenti di concerto con la DD.LL valutino quali attività possano sospendersi e/o procrastinarsi dandone comunicazione al CSE.

Per le attività che non è possibile sospendere e/o procrastinare, le imprese e i lavoratori devono rispettare le misure igienico-sanitarie disposte nel presente piano.

Al fine di ridurre al minimo affollamento di operai e mezzi nel cantiere, si provvederà, come prima misura di sicurezza, all'aggiornamento del cronoprogramma delle fasi di lavoro come già indicato al precedente capitolo A3.

#### **H.5.2 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI**

Nel presente cantiere si è applicato in modo generale il concetto di **sfasamento temporale** delle imprese e/o dei lavoratori autonomi: in linea di principio come prima misura è consentita la sola presenza di una impresa (o lavoratore autonomo) per giornata di lavoro.



In caso di necessaria compresenza di lavoratore autonomo con impresa, o di più lavoratori autonomi o di diverse imprese, si applichi il concetto di **sfasamento spaziale**: vista l'ampia superficie del lotto interessato dai lavori, si fa obbligo di rispettare il principio che le maestranze opereranno mantenendo la distanza interpersonale di almeno 1 metro.

### **H.5.3 SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI AL CANTIERE E FORMAZIONE**

Gli spostamenti all'interno del sito di cantiere devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni ricevute dalla propria impresa. Non sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali. Sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in loco, anche obbligatoria, anche se già organizzati; è comunque possibile, qualora l'organizzazione di impresa lo permetta, effettuare la formazione a distanza.

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

## FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente fascicolo è composto da n° 106 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Il PSC dovrà essere sottoscritto da tutti i soggetti che hanno ruolo e responsabilità nella sicurezza ed igiene dei luoghi di lavoro, quali il Coordinatore in fase di Progettazione (che sarà l'estensore del PSC) il Coordinatore in fase di Esecuzione, l'impresa affidataria, le imprese esecutrici/subappaltatrici, i lavoratori autonomi con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Imprese	Legale rappresentante	Referente
	nome e cognome ..... Firma .....	nome e cognome ..... Firma .....
	nome e cognome ..... Firma .....	nome e cognome ..... Firma .....
	nome e cognome ..... Firma .....	nome e cognome ..... Firma .....
	nome e cognome ..... Firma .....	nome e cognome ..... Firma .....
	nome e cognome ..... Firma .....	nome e cognome ..... Firma .....
	nome e cognome ..... Firma .....	nome e cognome ..... Firma .....

nome e cognome	nome e cognome
.....	.....
Firma	Firma
.....	.....

**Allegati:**

1. PLANIMETRIE DI CANTIERE
2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
3. ANALISI RUMORE
4. FASCICOLO DELL'OPERA

*Il Responsabile dei Lavori:* \_\_\_\_\_

*il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:*

