



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



DIPARTIMENTO
PER LO SPORT



COMUNE
DI PADOVA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Missione 5 - Inclusione e Coesione, Componente 2 - Infrastrutture Sociali, Famiglie, Comunità e Terzo Settore
(M5C2), Misura 3, Investimento 3.1 "Sport e Inclusione Sociale - Cluster 1 e 2

RIGENERAZIONE DEL PALAZZETTO DELLO SPORT SAN LAZZARO

CLUSTER 2 - CUP: J53I22000120006

PROGETTO DEFINITIVO		N°	09
DESCRIZIONE ELABORATO ELABORATI GENERALI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		SIGLA	Rel.09
CODICE OPERA LLPP EDP 2022/069 CUP: H93I22000150006	SCALA	DATA	01/2023
			rev.1
IL PROGETTISTA Ing. Davide Ferro	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Massimo Benvenuti	IL CAPO SETTORE LL. PP.	Ing. Matteo Banfi

INDICE

PREMESSA	4
DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI	5
CONTENUTI MINIMI DEL POS	8
CAPITOLO 1.....	9
1.0 COMMITTENTE	9
1.1 DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI	9
1.2 DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	10
CAPITOLO 2.....	11
DATI GENERALI DELL'OPERA	11
OGGETTO DELL'INTERVENTO.....	12
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	12
DESCRIZIONE DELLE OPERE	13
CAPITOLO 3.....	20
3.1 CONTESTO AMBIENTALE	20
3.1.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	21
3.1.2 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL TERRENO	25
3.1.3 VALUTAZIONE RISCHIO BELLICO.....	25
3.1.4 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	26
3.2 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITA'/INSEDIAMENTI LIMITROFI.....	26
3.2.1 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	27
3.2.2 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	28
3.2.3 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITA' DEI MEZZI.....	28
3.2.4 INTERFERENZE CON INSEDIAMENTI ED ATTIVITA' CIRCOSTANTI.....	28
3.2.5 INTERFERENZE CON ATTIVITA' SVOLTE IN CONTEMPORANEA	28
3.2.6 AREE DI STOCCAGGIO E DEPOSITO DEI MATERIALI.....	29
3.2.7 PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI / FERROVIARIE LIMITROFE	29
3.2.8 LAVORI IN PROSSIMITA' DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA	29
3.2.9 EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA	30
3.2.10 CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	30
3.2.11 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA	30
a) rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.....	30
b) rischio di seppellimento negli scavi.....	30
b-bis) rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesploso rinvenuto durante le attività di scavo	31
c) rischio di caduta dall'alto	31
d) rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	32
e) rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.....	33
f) rischio di elettrocuzione	33
g) rischio rumore	34

h) rischio dall'uso di sostanze chimiche	34
i) rischio da stress lavoro-correlato	35
l) rischio Covid-19	35
CAPITOLO 4.....	36
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	36
4.1 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE.....	39
4.2 UTILIZZO DELL' IMPIANTO ELETTRICO.....	39
4.3 IMPIANTO DI TERRA.....	40
4.4 ILLUMINAZIONE DEL CANTIERE	40
4.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	41
4.6 GESTIONE DELL' EMERGENZA IN CANTIERE	41
4.7 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO.....	44
4.8 PREVENZIONE INCENDI	44
4.9 REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO	45
4.10 REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DEGLI ESTINTORI	46
4.11 AVVISTAMENTO DI UN PRINCIPIO D'INCENDIO.....	46
CAPITOLO 5.....	47
IMPIANTI DI CANTIERE	47
CAPITOLO 6.....	49
VALUTAZIONE DEI RISCHI	49
6.1 INTRODUZIONE	49
6.2 METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	50
6.3 OBBLIGHI DEI VARI OPERATORI	51
6.4 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIÙ IMPRESE	51
6.5 SOSTANZE PERICOLOSE E LORO ETICHETTATURA.....	52
CAPITOLO 7.....	53
PRINCIPALI ATTREZZATURE DEL CANTIERE	53
7.1 INTRODUZIONE	53
7.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	54
7.3 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE	54
CAPITOLO 8.....	56
LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE	56
8.1 LAVORI DI SCAVO.....	56
8.2 STRUTTURE PREFABBRICATE.....	57
8.3 LAVORI DI C.A., CARPENTERIA METALLICA.....	58
8.4 LAVORI DI MURATURA.....	58
8.5 INTONACI, TINTEGGIATURE E CAPPOTTO	58
8.6 MASSETTI IN CLS	59
8.7 PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E CONTROSOFFITTI, CARTONGESSI	59
8.8 ASSISTENZE AGLI IMPIANTI.....	60
8.9 SALDATURE	60

8.10 IMPIANTI TECNOLOGICI	61
8.11 SERRAMENTI	62
8.12 OPERE DA FABBRO	62
8.13 IMPERMEABILIZZAZIONI	62
8.14 OPERE DA LATTONIERE.....	63
8.15 ASCENSORI, MONTACARICHI.....	63
8.16 LAVORI DI DEMOLIZIONE	64
CAPITOLO 9.....	65
STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	65
CAPITOLO 10.....	66
PRESCRIZIONI OPERATIVE	66
10.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER TUTTE LE IMPRESE.....	66
10.2 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE	67
10.3 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI	68
10.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	68
10.5 PRESCRIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	68
10.6 PRESCRIZIONI PER MONTAGGIO ED USO PONTEGGI.....	69
10.6 PRESCRIZIONI SPECIFICHE	69
CAPITOLO 11.....	70
DESCRIZIONE E ANALISI DELLE LAVORAZIONI	70
CAPITOLO 12.....	78
FIRME DI ACCETTAZIONE	78
12.1 PRIMA DELL' INIZIO DEI LAVORI	78
ALLEGATO 1.....	80
Planimetrie di cantiere.....	80
ALLEGATO 2.....	81
Programma dei lavori	81
ALLEGATO 3.....	82
Stima dei Costi per la Sicurezza	82
ALLEGATO 4.....	83
Schede delle Lavorazioni	83

PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. *“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene 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 s.m.i. e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

La prima fase introduttiva del PSC raccoglie la scaletta delle varie fasi lavorative necessarie per la realizzazione dell'opera, i relativi tempi di esecuzione e la sovrapposizione tra le fasi stesse. Individuate le fasi lavorative è possibile determinare le sorgenti di rischio in funzione delle attrezzature e dei materiali usati e quindi di fornire le varie misure di protezione e di prevenzione dagli infortuni.

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 integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con 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 e s.m.i..

Il presente PSC, redatto ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.:

- potrà essere fatto oggetto di integrazione da parte dell'impresa esecutrice previa approvazione del CSE dei lavori ove si ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base delle proprie esperienze e delle proprie disponibilità di forza lavorativa (art. 100 comma 5);
- potrà essere adeguato da parte del CSE in relazione all'evoluzione dei lavori e delle eventuali modifiche intervenute (art. 92 comma 1 lett. b);
- l'impresa dovrà, inoltre, redigere in forma scritta un Piano Operativo di Sicurezza (POS) (art. 96 comma 1 lett. g);
- sarà cura del CSE verificare l'idoneità del POS redatto dall'impresa esecutrice e la coerenza col presente PSC ed eventualmente apportarne le modifiche che ritenesse necessarie (art. 92 comma 1, lett. b);

dovrà essere discusso in fase di organizzazione dell'intervento con le varie imprese coinvolte, compresi eventuali lavoratori autonomi, assicurando in questo modo la reciproca informazione ed il divulgamento del piano stesso (art. 92 comma 1 lett. c).

DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

Agli effetti delle definizioni contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., art. 89, si intendono per:

- **Cantiere temporaneo o mobile:** qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili e di ingegneria civile.
- **Committente:** il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.
- **Responsabile dei Lavori (RDL):** soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente 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.
- **Lavoratore autonomo:** persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.
- **Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP):** soggetto incaricato, dal committente o dal RDL, alla redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) e del Fascicolo dell'opera.
- **Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE):** soggetto incaricato dal committente o dal RDL, dell'esecuzione dei compiti elencati a seguire, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) da lui designato.
Riassumendo, durante l'esecuzione dell'opera, il CSE:
 - a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
 - b) verifica l'idoneità del POS, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il PSC e il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;
 - c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
 - d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
 - e) segnala al Committente o al RDL, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, eventuali inosservanze, ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o RDL non

adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il CSE da comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

- **Uomini-giorno:** entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.
- **Piano operativo di sicurezza (POS):** il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, i cui contenuti minimi sono riportati nell'allegato XV.
- **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.
- **Idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

Al fine del presente PSC, valgono le seguenti definizioni:

- **Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC):** è il presente 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.
- **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.
- **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.
- **Impresa esecutrice:** ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione. Si intendono inoltre imprese esecutrici le imprese o i lavoratori autonomi, subaffidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa, ad esempio:
 - fornitori di calcestruzzo con autopompa / autobetoniera che eseguono operazioni di carico/scarico materiale o che effettuano le operazioni di getto;
 - fornitori di materiale che effettuano lo scarico dello stesso e/o il sollevamento in quota con mezzi propri (ad es. autogrù);
 - noli a caldo di automezzi e macchine operatrici con manovratore;

- montatori / smontatori di gru e/o ponteggi e/o impianti di cantiere.
- **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. Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.
- **Referente:** è 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; l'impresa dovrà provvedere formalmente alla sua nomina. 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.
- **Fornitore:** qualsiasi persona che entri in cantiere senza effettuare alcuna lavorazione o parte di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.
- **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.
- **Piano di montaggio uso e smontaggio (Pi.M.U.S.):** nei lavori in quota, documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice provvede a redigere per mezzo di persona competente, in funzione della complessità del ponteggio scelto.
- **Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (D.U.V.R.I.):** documento che il datore di lavoro committente deve allegare al contratto di appalto o di opera, nel quale vengono indicate le misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi da interferenze in relazione all'attività svolta dal committente stesso (art. 26 comma 3 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

CONTENUTI MINIMI DEL POS

Il POS deve contenere in dettaglio i seguenti elementi previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
 - 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione 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 quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

CAPITOLO 1

1.0 COMMITTENTE

Il Committente, una volta verificata l'idoneità tecnico-professionale (ai sensi art. 90 comma 9 del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii) dell'Impresa a cui intende affidare lavori o a cui intende consentire l'ingresso in cantiere, dovrà comunicarne al CSE la data di ingresso in cantiere e nominativo, con congruo anticipo per permettere al CSE di adempiere agli obblighi di cui al D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.

1.1 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:

- POS redatto in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (allegato XV).
- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- dichiarazione in originale dell'organico medio annuo e dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalla organizzazioni sindacali più rappresentative (Art. 90, comma 9, lettera b);
- certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- 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.
-
-

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.

1.2 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 difformi 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 e s.m.i. 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 e s.m.i.);
- 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 e s.m.i.);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE.
-
-
-

CAPITOLO 2

DATI GENERALI DELL'OPERA

- ⇒ Comune: Padova (PD)
- ⇒ Oggetto: Rigenerazione del palazzetto dello sport – San Lazzaro
- ⇒ Ubicazione: via S. Marco n.53, Padova (PD)
- ⇒ Committente: Comune di Padova, via del Municipio, 1 – 35122 Padova (PD)
- ⇒ Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Massimo Benvenuti
- ⇒ Progettista: Ing. Davide Ferro IPT Project s.r.l. – via Uruguay 20 – Padova
- ⇒ Direttore dei Lavori: da definire
- ⇒ Coord. per la progettazione: Ing. Davide Ferro IPT Project s.r.l. – via Uruguay 20 – Padova
- ⇒ Coord. per l'esecuzione: da definire
- ⇒ Imprese selezionate: da selezionare
- ⇒ Durata presunta dei lavori: 12 mesi
- ⇒ Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere: 24
- ⇒ Numero presunto di imprese sul cantiere: 6
- ⇒ Ammontare complessivo presunto dei lavori: € 2.000.000,00 circa compresi oneri sicurezza.

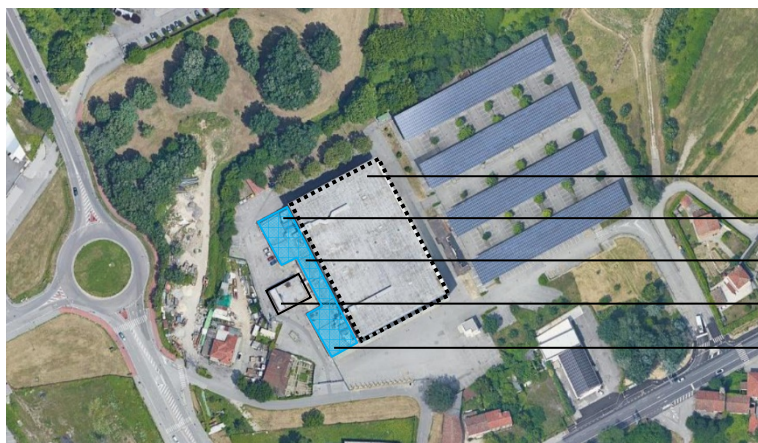
OGGETTO DELL'INTERVENTO

Come meglio descritto nei capitoli a seguire, il presente piano tratta gli interventi di rigenerazione del palazzetto del Sport San Lazzaro, sito in via S. Marco n.53, Padova (PD). L'intervento è finanziato tramite di fondi messi a disposizione ed aggiudicati al Comune di Padova dal PNRR afferenti al "Cluster 2" nell'ambito di progetti finalizzati alla rigenerazione delle aree urbane e degli stessi impianti sportivi al fine di favorire l'inclusione e l'integrazione sociale. Il progetto prevede due modalità di intervento che consistono in un adeguamento degli spazi destinati ai servizi per utenti ed atleti esistenti e una nuova costruzione in ampliamento.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Al momento della stesura del presente piano, il Pala Sport San Lazzaro è attivo ed ospita eventi di varia natura aperti al pubblico.

L'edificio oggetto di intervento è composto dal corpo principale del Palazzetto dello Sport e da un corpo servizi mono piano, addossato lungo il fronte ovest del corpo principale e comunicante con lo stesso. Interposta, in posizione centrale al corpo servizi, è presente il volume della centrale termica.



Palazzetto S. Lazzaro
corpo principale
corpo servizi monopiano nord
corpo servizi monopiano centrale
centrale termica
corpo servizi monopiano sud

Il corpo principale che ospita il campo da gioco omologato per disputare partite a livello agonistico e le relative tribune non è oggetto del presente intervento e non sono previste opere ad esso afferenti.

Il corpo servizi ad unico piano, realizzato negli anni '70, presenta travi di fondazione continue a sezione a T ed a L sulle quali di impostano i pilastri di dimensione 30x30 cm a formazione di una struttura a telaio in c.a. gettato in opera e tamponamenti in muratura. Il solaio, ordito in senso est-ovest è realizzato in travetti e pignatte con cappa di ripartizione di 3 cm per uno spessore complessivo di 33 cm circa.

Il pacchetto di impermeabilizzazione è realizzato mediante guaina bituminosa.

Gli spazi che lo compongono sono essenzialmente legati all'attività sportiva come spogliatoi atleti, allenatori, giudici e arbitri con relativi servizi igienici, spazi di supporto (infermeria, sala pesi, sala conferenze) e vani tecnici oltre ai servizi igienici per il pubblico.

Nonostante alcune opere di adeguamento effettuate negli anni, le finiture dei rivestimenti a parete e pavimento sono ammalorate e ormai vetuste.

Gli impianti idrico-sanitari sono soggetti a periodiche rotture con conseguenti interventi urgenti di riparazione che tamponano il problema ma non lo risolvono. Tali rotture dovute all'intesa usura provocano, oltre che un grande disagio per la qualità e il confort gli spazi anche ingenti perdite di acqua potabile.

L'involucro in laterizio intonacato e tingeggiato ambo i lati ha uno spessore di 25 cm (escluse finiture). I serramenti a vetro singolo e telaio in acciaio sono anch'essi degli anni '70 e saranno oggetto di sostituzione e adeguamento.

Confini:

Nella zona EST si trovano i parcheggi e i tre ingressi principali utilizzati dal pubblico per accedere al palazzetto, nella zona SUD ed OVEST si trovano oltre i locali tecnici, i parcheggi e gli ingressi dei giocatori e del personale.

A SUD il lotto confina con via Ponticello e con terreni agricoli e residenziali con accesso da via S. Marco. A Ovest il lotto confina con un terreno adibito a deposito edile o simile. I restanti versanti del lotto confinano con terreni in prevalenza agricoli.

Nella zona che sarà interessata dagli interventi, ovvero la zona OVEST del palazzetto a forma di ferro di cavallo, a piano terra si trovano gli spogliatoi/bagni e la sala pesi. In copertura troviamo le due UTA per l'impianto clima del palazzetto.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Il progetto si articola attraverso due modalità di intervento così identificabili:

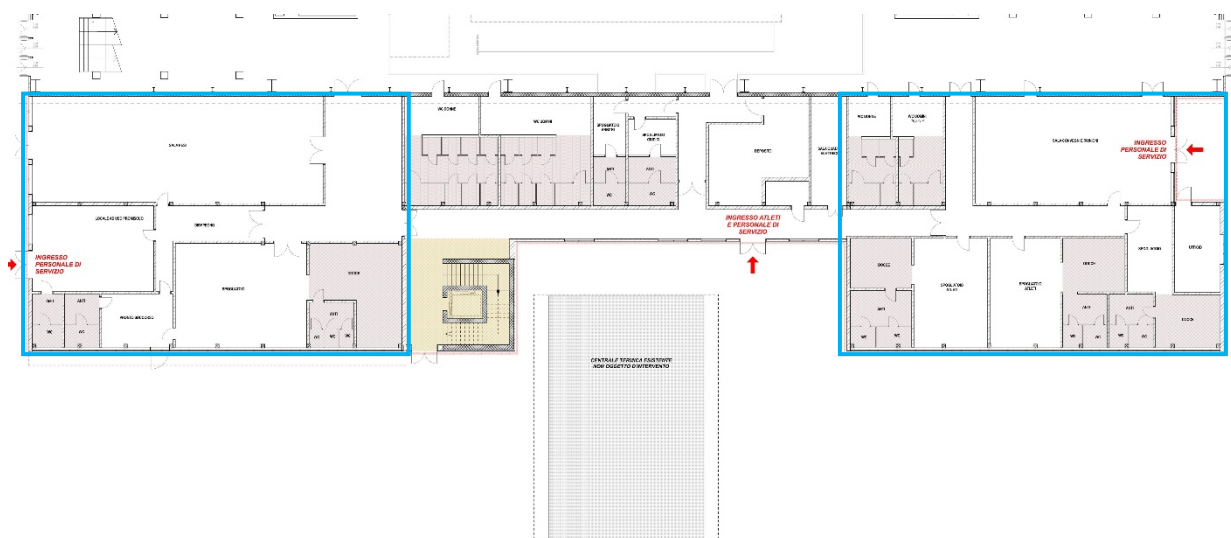
1. adeguamento / adeguamento prestazionale
A - blocco nord e sud
B - blocco servizi igienici centrale escluso
dall'appalto
2. ampliamento in elevazione / nuova costruzione

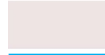

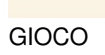
Di seguito descriveremo gli obiettivi di ognuna delle due modalità di intervento.

1.1 A - ADEGUAMENTO SERVIZI IGIENICI DEL CORPO SERVIZI NORD/SUD OGGETTO PRESENTE APPALTO

Si prevede un intervento di ammodernamento impiantistico prestazionale di alcuni spazi di supporto allo spazio dell'attività sportiva agonistica e legati alle manifestazioni:

- rifacimento degli impianti di scarico e adduzione idrica di tutti i servizi igienici (wc, docce e scarico lavandini);
- sostituzione di due fosse biologiche posizionate limitrofe al blocco nord;
- rifacimento dei rivestimenti e dei pavimenti dei servizi igienici, docce e spogliatoi degli atleti, primo soccorso e locale uso promiscuo in quanto vetusti ed ammalorati;
- spostamento degli impianti presenti in copertura (UTA e canalizzazioni) con conseguente ricollocamento su idoneo supporto per consentire la costruzione del nuovo campo di allenamento;
- sostituzione dei serramenti;
- posa di rivestimento a cappotto.



-  RIFACIMENTO RIVESTIMENTI WC E DOCCE + IMPIANTI SCARICO ED ADDUZIONE
-  AREA OGGETTO DI AFFICIENTAMENTO ENERGETICO OGGETTO D'APPALTO
-  NUOVO COLLEGAMENTO VERTICALE PER ACCEDERE AL NUOVO CAMPO DA GIOCO

La realizzazione del nuovo vano scala (in giallo) è afferente all'intervento 2.

Il rifacimento dei servizi igienici prevede la rimozione di tutti i rivestimenti ceramici sia a parete sia a pavimento degli anti (se presenti), dei locali wc e docce. I setti in muratura, a separazione dei wc, saranno sostituiti da nuove ripartizioni in pannelli autoportanti in HPL accoppiati ad un telaio portante in alluminio. Tale soluzione ha molti vantaggi:

- facilità e rapidità di montaggio ed installazione;
- semplicità e facilità di pulizia;

- lo spessore massimo di 41mm delle pareti comprensivo della struttura permettere di aumentare lo spazio a disposizione dell'antibagno.

Saranno sostituiti solo i pavimenti dei locali spogliatoio, locale uso promiscuo, sala pesi e il disimpegno del blocco nord in quanto oggetto di lavorazioni afferenti alla realizzazione delle fondazioni dell'intervento di ampliamento in elevazione. Il numero di wc, la distribuzione interna e destinazione dei locali non subirà nessuna variazione e rimarranno perciò valide le dotazioni e il dimensionamento afferente all'attuale parere CONI e della Commissione di Pubblico Spettacolo. I vasi alla turca saranno sostituiti con sanitari a tazza.

L'efficientamento dell'involucro esterno avverrà attraverso la posa di un rivestimento a cappotto di spessore 15 cm in XPS con idonea zoccolatura perimetrale. Unitamente si prevede la sostituzione dei serramenti con infissi con telaio in PVC e vetro camera, idonei a garantire i requisiti termici ed acustici di norma, oltre a garantire le prestazioni energetiche dell'edificio. I serramenti saranno suddivisi in due porzioni, apribili ad anta e ribalta al fine di garantire adeguata aerazione e illuminazione dello spazio.

La porzione del corpo servizi a nord, sarà oggetto di un intervento più radicale in quanto, vista la necessità di realizzare le opere strutturali (pali, plinti e pilastri) afferenti al nuovo campo da gioco sono previste le seguenti lavorazioni:

- demolizione localizzata di porzioni di solaio (indicativamente 1x1 m) per permettere la posa dei pilastri dall'alto;
- rifacimento di tutti i sottofondi e massetti a seguito delle demolizioni per realizzare scavi, pali, plinti.



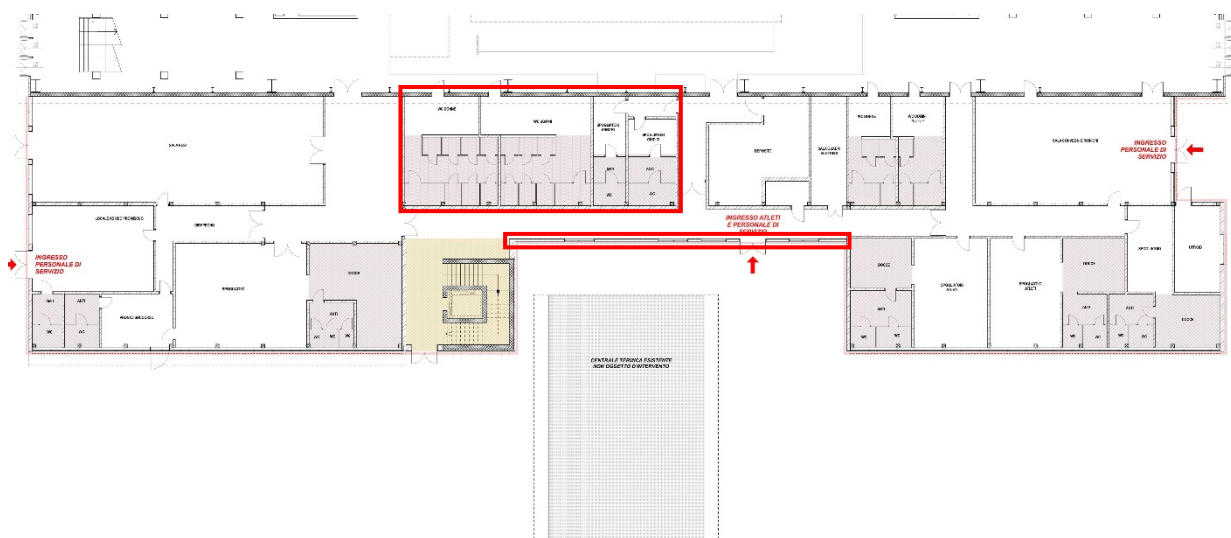
1.2 B - ADEGUAMENTO SERVIZI IGIENICI DEL CORPO

SERVIZI CENTRALE

OGGETTO DI APPALTO SEPARATO, ESCLUSO DAL PROGETTO

Come per il blocco nord e sud si prevede un intervento di ammodernamento impiantistico e prestazionale degli spazi di supporto del palazzetto rimanenti:

- rifacimento degli impianti di scarico e adduzione idrica dei servizi igienici (wc, docce e scarico lavandini);
- rifacimento dei rivestimenti e dei pavimenti dei servizi igienici del pubblico e, in aggiunta le docce dei servizi giudici e arbitri in quanto vetusti ed ammalorati;
- sostituzione della attuale parete delimitante il corridoio realizzata in pannelli sandwich con una soluzione in muratura;
- posa di rivestimento a cappotto delle medesime caratteristiche di quello impiegato nelle zone nord e sud.

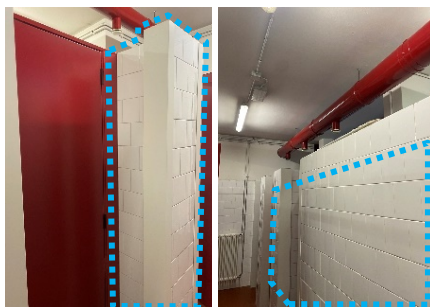


- RIFACIMENTO RIVESTIMENTI WC E DOCCE + IMPIANTI SCARICO ED ADDUZIONE
- LOCALI OGGETTO DI ADEGUAMENTO ED EFFICIENTAMENTO ENERG. ESCLUSI DALL'APPALTO
- NUOVO COLLEGAMENTO VERTICALE PER ACCEDERE AL NUOVO CAMPO DA GIOCO

La realizzazione del nuovo vano scala (in giallo) è afferente all'intervento 2.

Il rifacimento dei servizi igienici prevedrà la rimozione di tutti i rivestimenti ceramici sia a parete sia a pavimento dei locali wc e anti sia per quelli destinati agli arbitri e giudici sia per il pubblico. I setti in muratura di separazione dei wc, comprensivi dei telai metallici interposti per permettere l'apertura verso l'esterno delle porte ed arretrati rispetto

le murature, saranno sostituiti sempre con nuove ripartizioni in pannelli autoportanti in HPL e telaio portante.



identificazione demolizioni nei wc pubblico



esempi pareti in

HPL

Anche nel corpo servizi centrale il numero di wc, lavandini nonché la destinazione dei locali non subirà nessuna variazione.

I vasi alla turca saranno sostituiti con sanitari a tazza.

1.3 NUOVO CAMPO DA GIOCO DI ALLENAMENTO

Visto l'ampio utilizzo della struttura sportiva e la crescente domanda di spazi da parte della collettività, unitamente all'esigenza di abbattere i consumi, l'Amministrazione intende dotare l'impianto di un ulteriore campo da gioco dedicato all'allenamento attraverso un ampliamento in elevazione.

Infatti, al fine di evitare l'attivazione di tutto l'impianto principale (illuminazione e impianto di climatizzazione), durante le sedute di allenamento, uno spazio di dimensioni più contenute eviterà inutili dispendi economici ed un notevole risparmio di risorse. Perciò la nuova costruzione:

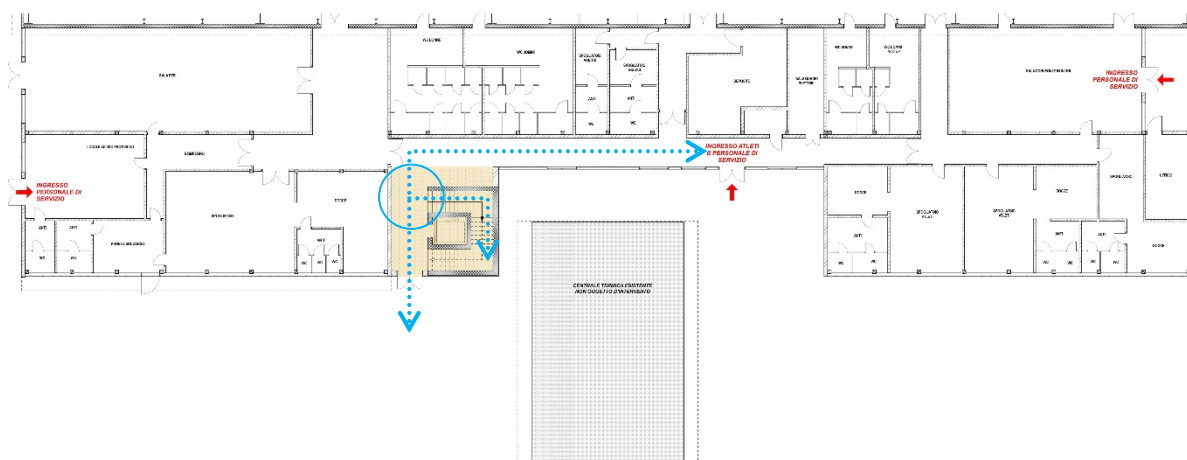
- doterà l'impianto di uno spazio di gioco dedicato all'allenamento in modo da evitare di attivare l'intero palazzetto per attività complementari al gioco.
- fornirà alle squadre di pallavolo dilettantistiche e giovanili uno spazio di gioco aggiuntivo.

Detta nuova costruzione in ampliamento, è classificabile come “impianto sportivo di esercizio” la quale risponde alle prescrizioni FSN e DSA per quanto riguarda la loro regolamentazione nell’ambito di attività propedeutiche, formative o di mantenimento della disciplina della pallavolo.

Il volume del nuovo campo da gioco è previsto in corrispondenza della porzione a nord del corpo servizi, in sopraelevazione ed indipendente strutturalmente dall’esistente.

Tra il corpo servizi a nord e la centrale termica sarà realizzato un vano scala in telaio in c.a. gettato in opera e riempimento in muratura debitamente coibentato ed isolato per permettere l’accesso da parte degli utenti ai locali del piano primo della nuova costruzione. Il vano scala prevede l’installazione di un ascensore che permetterà il trasporto di persone ed una eventuale barella di soccorso in caso di intervento per personale sanitario.

La distribuzione e i percorsi degli utenti al piano terra rimarrà invariata in quanto il collegamento tra il nuovo vano scala e la distribuzione esistente che mette in comunicazione gli spogliatoi e il campo da gioco principale, sarà realizzato attraverso la parziale demolizione dell’attuale parete in pannello sandwich e la realizzazione di una zona filtro.



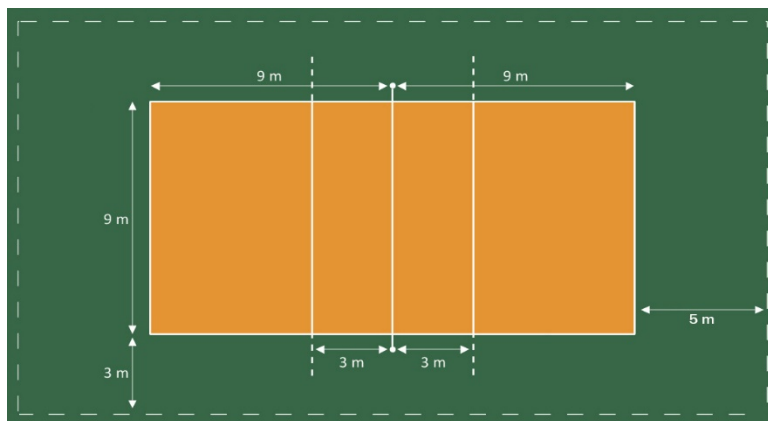
In giallo il sedime del nuovo vano scala e in azzurro i percorsi

Il volume, più ampiamente descritto nella relazione tecnica, si presenta come un elemento stereometrico a copertura inclinata verso nord, di dimensioni lorde 32,55 m per 18,45 m. Il sedime con sviluppo planimetrico maggiore del corpo servizi permette di realizzare un portico coperto.

La struttura in elementi prefabbricati è composta da pilastri di un’altezza che varia da 14 a 15,5 m. La differenza permette di realizzare una copertura con un’inclinazione tale da permettere lo scolo delle acque meteoriche. I pannelli di tamponamento saranno installati a filo esterno per restituire un’immagine più unitaria possibile.

A livello funzionale, l'ampliamento comprenderà:

- spazio per l'attività sportiva di 516,12 mq
campo da pallavolo regolamentare 18,00m x 9,00m + fasce di rispetto di 5 e 3 m
per un totale ingombro di 28,00m x 15,00m
altezza libera sotto trave di 9,00m



- impianti tecnici
impianto riscaldamento;
idrico sanitario;
elettrico.

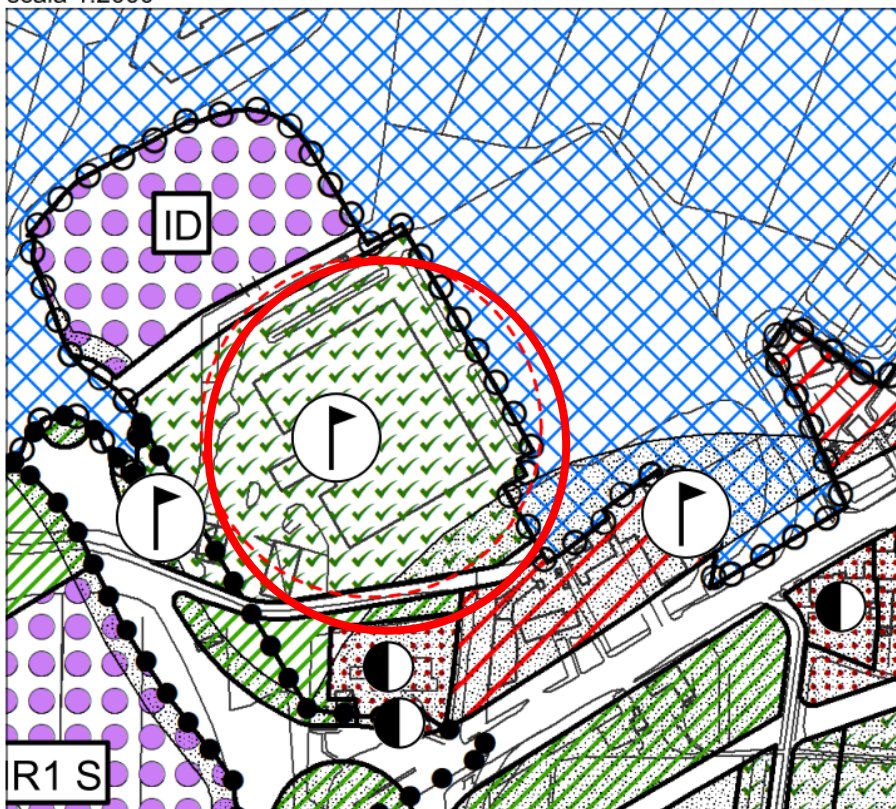
Per quanto riguarda gli spazi per i servizi di supporto quali spogliatoi atleti e spogliatoi allenatori sarà possibile utilizzare gli spazi e le attrezzature esistenti e presenti al piano terra (n. 4 spogliatoi comprensivi di servizi igienici e docce) in quanto non vi sarà mai compresenza tra utenti dedicati all'allenamento fruitori del nuovo campo da gioco e utenti impegnati in partite di livello agonistico.

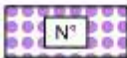





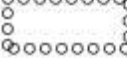
CAPI TOLO 3

3.1 CONTESTO AMBIENTALE

L'area di intervento si colloca nel settore orientale del territorio comunale di Padova, in una zona prevalentemente dedicata ad aree di interesse pubblico.

ESTRATTO P.I.
scala 1:2000



-  Zona di trasformazione integrata
- Art. 17 bis
-  Zona di tutela delle unità insediative di interesse storico - architettonico - ambientale esterne al centro storico - Art. 24
-  Aree per verde pubblico attrezzato di interesse generale
- Art. 29
-  Aree per verde pubblico di interesse generale nel territorio esterno al centro storico
- Art. 28
-  Attrezzature sportive e per il tempo libero
-  Perimetro delle aree sottoposte a strumento urbanistico attuativo
- Art. 3
-  Perimetro delle aree incluse negli accordi di programmi

3.1.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

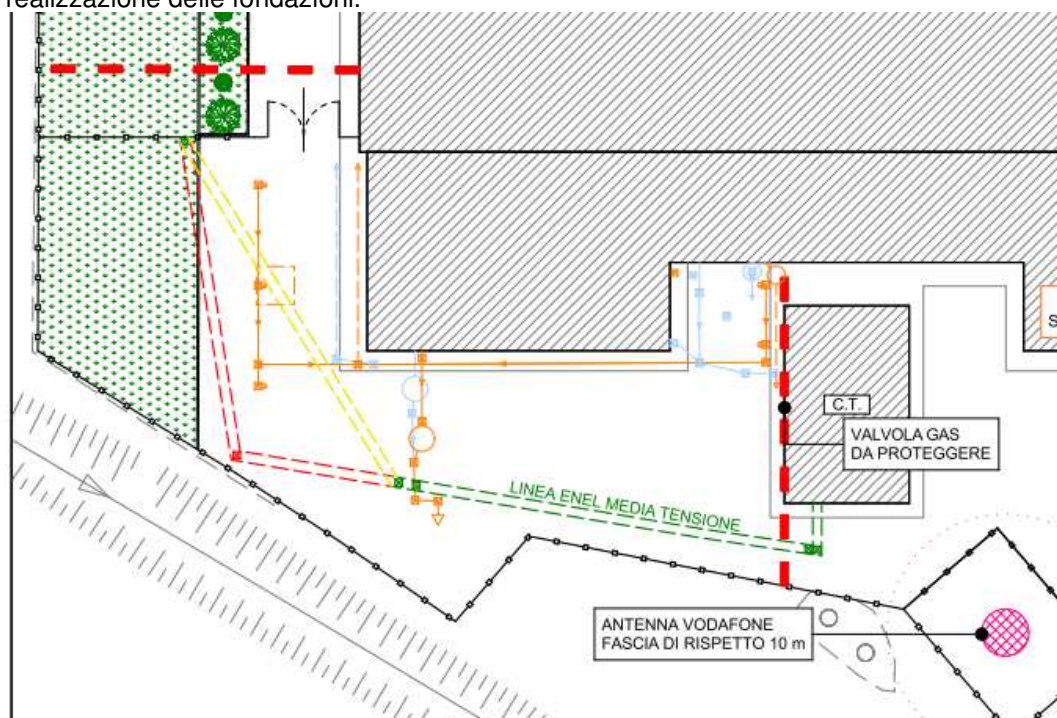
Vista la complessità dell'opera e il rischio di interferenze con le attività svolte all'interno del Palazzetto dello Sport, i lavori saranno suddivisi in fasi e per zone: l'area di cantiere verrà parzialmente aggiornata per ciascuna fase in base all'andamento dei lavori, come meglio descritto nelle planimetrie di cantiere (All.1).

L'Impresa dovrà preventivamente coordinarsi con l'RSPP del Pala Sport per evitare di interferire con i percorsi di esodo della palestra e/o individuare percorsi alternativi temporanei.

SOTTOSERVIZI

L'area interessata dalle attività di cantiere è attraversata da sottoservizi di vario tipo (elettrici, fognature).

Una volta eseguiti i tracciamenti delle linee interrato a cura dell'Impresa appaltatrice con la supervisione degli enti gestori e una volta fatta richiesta per intervenire sui locali tecnici esistenti, verranno posati in opera i nuovi cavidotti per consentire all'ente gestore di riposizionare la linea di media tensione interrata, e verranno realizzate le nuove fognature fuori dal sedime della nuova palestra, come da progetto, per dare continuità di servizio. Queste operazioni dovranno essere svolte prima dell'inizio delle lavorazioni di realizzazione delle fondazioni.



ACCANTIERAMENTO

Nella prima fase verrà realizzata l'area di cantiere nella zona a verde a NORD-OVEST del lotto, previa rimozione dei container esistenti, e demolizione parziale delle cordunate, oltre a una pista in stabilizzato per consentire sia la posa dei box e wc di cantiere che per il passaggio dei mezzi d'opera ed eventualmente di soccorso durante tutte le fasi del

cantiere, tale zona verrà asfaltata come da progetto alla fine del processo di lavorazione del cantiere.

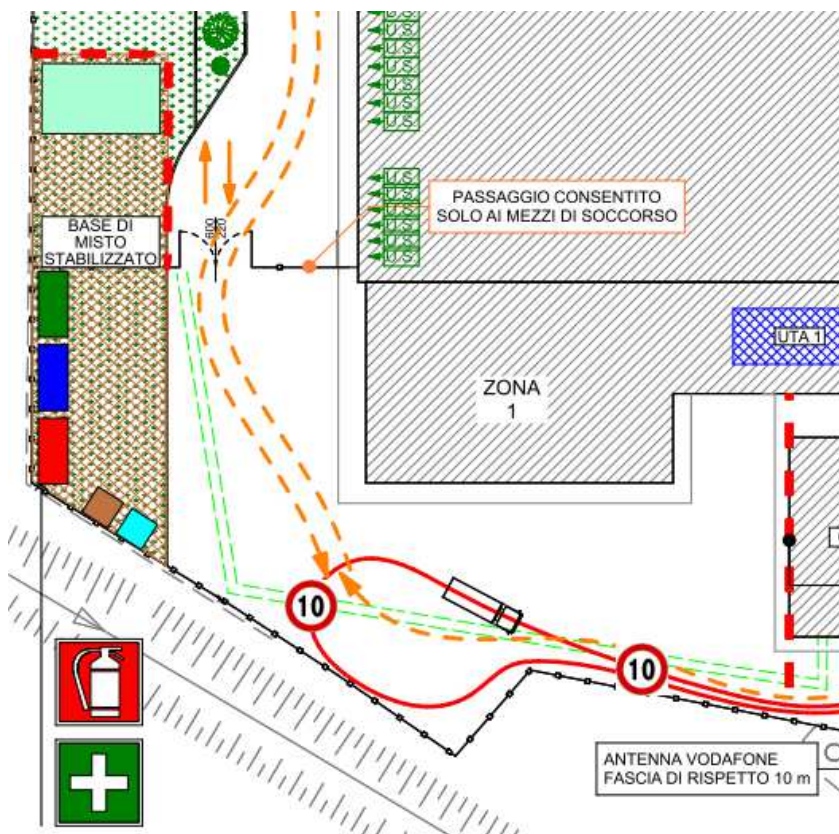
L'area di cantiere sarà dotata di 2 accessi carrai, uno esistente a NORD, che verrà riposizionato come da progetto e sarà a disposizione dei soli mezzi di soccorso, e uno a SUD-EST che sarà l'unico a disposizione dei mezzi di cantiere.

L'accesso carraio a servizio dei mezzi di cantiere è raggiungibile dal parcheggio a SUD-EST del palazzetto; pertanto, i mezzi in opera dovranno fare particolare attenzione all'ingrasso e uscita dal cantiere, come meglio descritto nei capitoli a seguire.

L'area di cantiere verrà delimitata con recinzioni di tipo brenta con piedini in cls e rete arancione ad alta visibilità. Le singole lavorazioni potranno essere di volta in volta delimitate con recinzioni mobili di cantiere. Il tutto dovrà essere completato da idonea cartellonistica di pericolo e divieto.

Si segnala che per tutta la durata del cantiere dovrà essere istituito un camminamento protetto (delimitato da reti tipo brenta con piedini in cls, completate da rete bianca per evitare passaggio di polvere ed ostruire la vista verso il cantiere) per atleti e personale che dovranno poter accedere alla zona OVEST del palazzetto (eccetto le zone interdette per lavori in corso), vedi planimetrie di cantiere All.1.

I corridoi e accessi verranno interdetti mediante l'utilizzo di pareti temporanee in cartongesso che dovranno essere adeguatamente sigillate onde evitare passaggio di polveri dal cantiere alle zone aperte al pubblico.



INTERENTI - PRELIMINARI DI SPOSTAMENTO IMPIANTI

Una volta completata la messa in sicurezza della copertura pedonabile della zona OVEST (zona servizi e spogliatoi) con adeguati apprestamenti per poter operare in quota, verrà riposizionata la UTA-1 (la UTA-2 non è oggetto di riposizionamento) per consentire la realizzazione della nuova palestra previa realizzazione della nuova struttura prefabbricata.

Contestualmente allo spostamento di UTA-1 verranno verificati e adeguati gli impianti esistenti del piano terra per consentire la realizzazione delle nuove fondazioni su nuova palificata. Da questa fase dovrà essere interdetto l'uso della ZONA 1 fino a quando completati i lavori di restyling di tale zona, le lavorazioni si sposteranno completamente sulla ZONA 2.

Pubblico e atleti usufruiranno durante questa fase dei servizi igienici e spogliatoi presenti nella ZONA 2 e nel palazzetto.



PALIFICATA E FONDAZIONI

In corrispondenza della ZONA 1 è prevista la demolizione di alcuni tramezzi e muri di tamponamento e di una parte dei solai per consentire ai macchinari di realizzare i micropali e fondazioni oltre a muoversi all'interno ed all'esterno del piano terra.

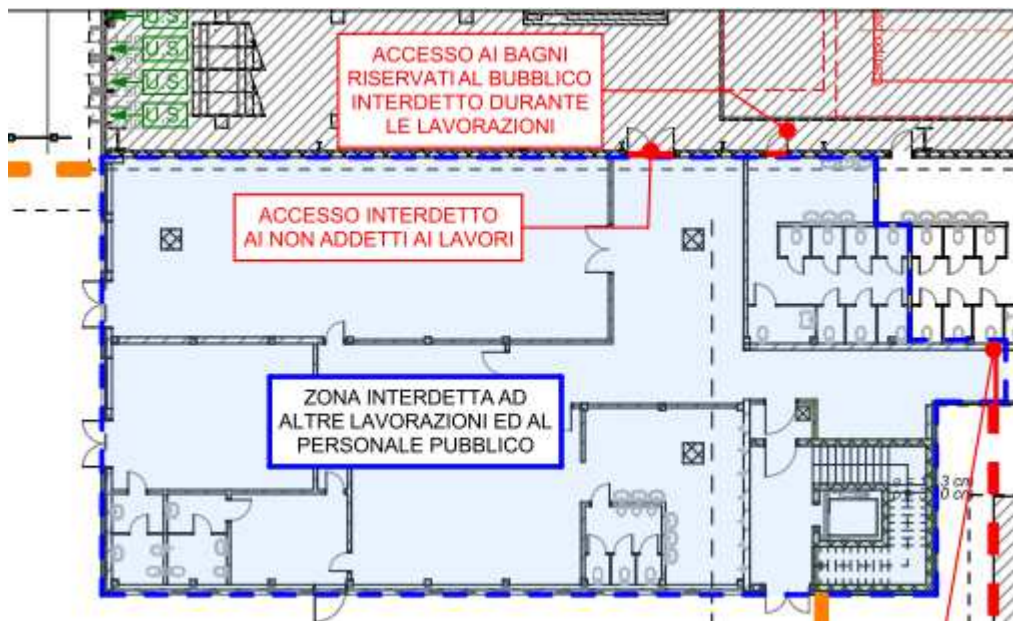
STRUTTURE PREFABBRICATE

Gli apprestamenti di sicurezza sopra descritti verranno utilizzati sia per la fase di montaggio del prefabbricato e realizzazione del vano scala, che per la fase di restyling dei servizi e spogliatoi della ZONA 1.

Durante la fase di montaggio dei prefabbricati e delle pannellature perimetrali, tutta la ZONA 1 ed i bagni e servizi del palazzetto adiacenti a tale zona, saranno interdetti a qualsiasi lavorazione ed al pubblico.

Durante le operazioni di montaggio del prefabbricato non potranno essere svolte attività aperte al pubblico all'interno del palazzetto e dovranno essere opportunamente coordinate con l'RSPP del palazzetto ed il CSE.

I varchi sul vuoto del vano scala in assenza dell'ascensore e sul piano primo finché non sarà realizzata la scala metallica, dovranno essere adeguatamente messi in sicurezza a cura dell'Impresa.

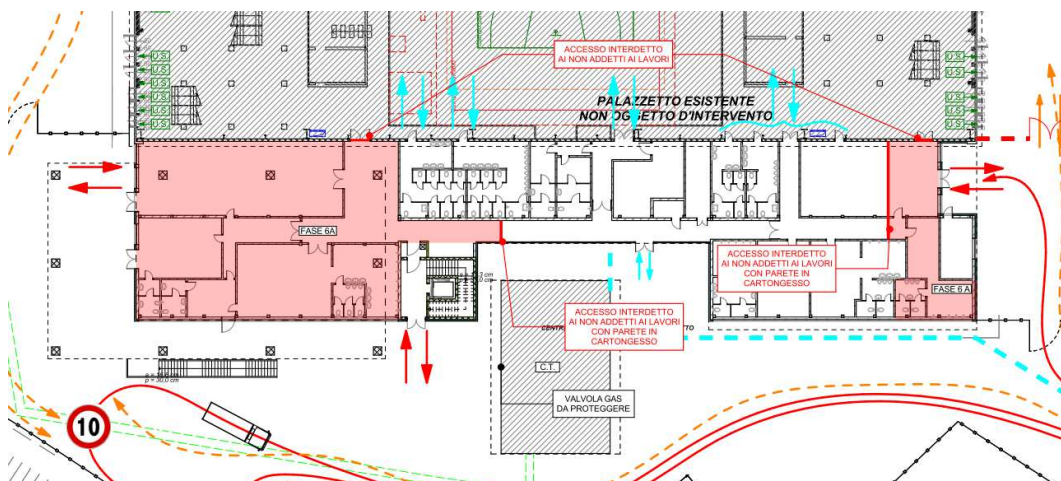


COPERTURA E FINITURE ESTERNE

Per i lavori in copertura e per i lavori di posa in opera del cappotto e delle tinteggiature dei punti non accessibili da PLE del piano primo e del corpo scala, dovrà essere installato un ponteggio.

RESTYLING ZONA 1

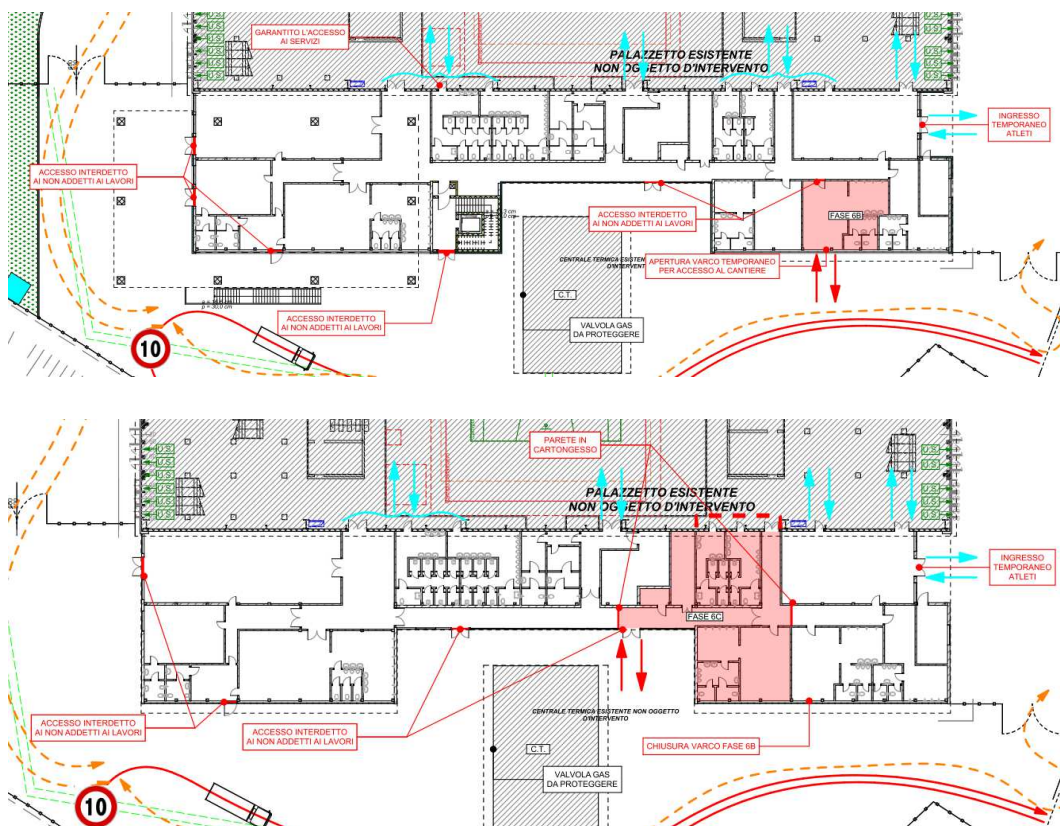
Completato il montaggio dei prefabbricati, si passerà alle operazioni di restyling della ZONA 1 e di un blocco servizi della ZONA 2, come meglio individuato nelle planimetrie di cantiere.



RESTYLING ZONA 2

Terminati i lavori nella ZONA 1, verranno realizzati i lavori di restyling della ZONA 2, i lavori di restyling di tale zona sono stati suddivisi in due fasi per lasciare sempre liberi almeno due spogliatoi e blocchi servizi destinati agli atleti. Per consentire la separazione tra accesso al cantiere e percorsi utilizzati da atleti e personale, durante la seconda fase verrà aperto un varco temporaneo in facciata per accedere al blocco servizi oggetto di intervento.

I percorsi riservati ai mezzi di soccorso dovranno essere lasciati sempre sgomberi e accessibili.



3.1.2 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL TERRENO

Per le caratteristiche idrogeologiche del terreno si rimanda alla “Relazione geologica, caratterizzazione geotecnica e sismica” del Dott. Geol. Francesco Morbin.

3.1.3 VALUTAZIONE RISCHIO BELLICO

Trattandosi di un lotto già edificato ed essendo previsti scavi puntuali su terreno su cui vertono le fondazioni del palazzetto, non si ritiene necessaria la valutazione del rischio bellico.

3.1.4 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Sono presenti all'interno del lotto linee elettriche interrato e fognature come si evince dagli elaborati grafici realizzati sulla scorta dei rilievi forniti dagli enti gestori, a tal proposito, è onere dell'Impresa interpellare gli enti gestori per i tracciamenti e l'assistenza agli scavi. Le fognature e la linea interrata di media tensione verranno riposizionate esternamente al sedime della nuova palestra, come da elaborati grafici di progetto prima dell'inizio del cantiere, per dare continuità di servizio ed evitare interferenze.

È da segnalare la presenza della valvola del gas, in corrispondenza della parete nord della centrale termica, tale valvola dovrà essere idoneamente protetta e delimitata onde evitare interferenze con la stessa.

Nella zona OVEST dei parcheggi, è presente un'antenna della linea telefonica, si dovrà mantenere una fascia di rispetto da tale antenna di 10 metri, entro la quale è vietato l'utilizzo di mezzi di sollevamento e/o a sbraccio.

3.2 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITA'/INSEDIAMENTI LIMITROFI

Il rischio non è presente in quanto le lavorazioni previste si svolgeranno tutte all'interno del lotto.

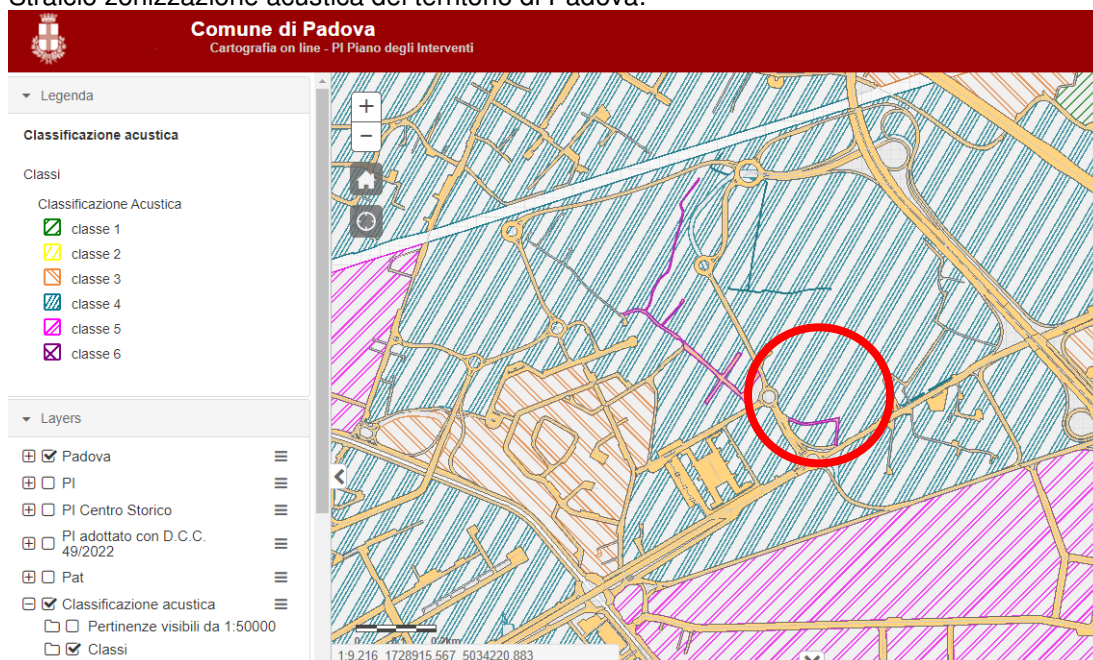
Si segnala che su via Ponticello, strada da cui si accederà al cantiere, vi è l'accesso ad altra proprietà, utilizzata come deposito edile e/o simile, pertanto, onde evitare interferenze con i mezzi in entrata e uscita da tale attività e con i mezzi e i pedoni in transito su via Ponticello e via S. Marco, ogni mezzo in entrata e uscita dal cantiere dovrà essere guidato da moviere a terra a carico dell'Impresa appaltatrice e dovrà procedere ad una velocità massima di 5 km/h.

3.2.1 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Premesso che i valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento (D.P.C.M. 14/11/1997), sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno Limiti massimi [Leq in db (A)]	Notturmo Limiti massimi [Leq in db (A)]
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Stralcio zonizzazione acustica del territorio di Padova:



La zona dell'intervento rientra nelle "aree di intensa attività umana" e da una stima preventiva è presumibile che potranno essere superati i limiti ammessi.

Sarà cura dell'impresa principale accertarsi dell'eventuale sopravvenuta classificazione delle aree comunali adottata dal Comune sede dell'intervento; qualora necessario e sulla base della valutazione all'esposizione personale al rumore, l'impresa dovrà chiedere deroga al Comune interessato, per lo svolgimento di attività rumorose che superano i limiti ammessi dal D.P.C.M. 14/11/1997 specificando gli utensili e macchine utilizzati in cantiere e l'orario dello svolgimento delle lavorazioni che si intende seguire.

Si fa presente che come specificato nei capitoli precedenti del presente piano, nel

Palazzetto si continueranno a svolgere varie attività, tra cui spettacoli e partite, pertanto, onde evitare interferenze anche acustiche con tali attività, ogni lavorazione dovrà essere preventivamente coordinata con il responsabile indicato dai gestori del palazzetto.

3.2.2 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Durante lo svolgimento dei lavori non sono previste lavorazioni tali da produrre emissioni di agenti particolarmente inquinanti.

Sono prevedibili emissioni di polveri e fumi, generati soprattutto da eventuali operazioni di taglio di materiale. Tali situazioni verranno analizzate in sede operativa e opportunamente coordinate.

Qualora si riscontrassero materiali particolarmente inquinanti durante la fase esecutiva dei lavori, questi saranno smaltiti esclusivamente da ditte specializzate previa presentazione di un piano dettagliato di smaltimento.

3.2.3 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITA' DEI MEZZI

L'ingresso e l'uscita dei mezzi d'impresa dal cantiere dovrà avvenire esclusivamente dall'accesso che sarà realizzato in via Ponticello, gli altri accessi sono riservati ai soli mezzi di soccorso.

Al fine di non arrecare pericolo per i veicoli e pedoni in transito lungo via Ponticello e via S. Marco, l'impresa dovrà garantire:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la presenza, a idonea distanza dall'accesso alle aree di cantiere, di cartelli indicanti pericolo ed un appropriato limite di velocità;
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre in ingresso e uscita dall'area di cantiere;
- rispettare i limiti di velocità imposti nella pubblica via e all'interno dell'area di cantiere;
- non sostare con mezzi o depositare materiali al di fuori delle aree riservate al cantiere.

i bilici di cantiere dovranno essere guidati da moviere a terra e procedere ad una velocità massima di 5 km/h. Tali operazioni dovranno svolgersi in accordo con l'RSPP del palazzetto.

La viabilità dedicata ai mezzi di soccorso dovrà essere sempre garantita durante tutte le fasi del cantiere, lasciando sgomberi i percorsi.

3.2.4 INTERFERENZE CON INSEDIAMENTI ED ATTIVITA' CIRCOSTANTI

Vedi capitolo 3.2 del presente Piano.

3.2.5 INTERFERENZE CON ATTIVITA' SVOLTE IN CONTEMPORANEA

Come specificato nei capitoli precedenti del presente piano, durante la durata di tutto il cantiere, all'interno del Palazzetto dello Sport saranno in corso attività di vario genere,

pertanto, dovranno attuarsi delle misure specifiche onde evitare interferenze con gli utenti di tali attività:

- L'area di cantiere dovrà essere delimitata come meglio descritto nelle planimetrie di cantiere, ovvero con recinzioni tipo brenta dotate di piedini in cls e rete arancione ad alta visibilità, fissate tra loro e adeguatamente controventate;
- Le zone di intervento saranno delimitate da recinzioni mobili di cantiere e segnalate con idonea cartellonistica di pericolo e divieto;
- Gli accessi al cantiere e alle aree interessate da lavorazioni dovranno essere interdetti ai non addetti ai lavori, ad esclusione dei mezzi di soccorso;
- Dovrà sempre essere garantito il passaggio per i mezzi di soccorso;
- Gli accessi e corridoi interdetti al pubblico dovranno essere adeguatamente sigillati con pareti temporanee in cartongesso;
- Dovrà vigere un regime di coordinamento tra Impresa-CSE-Comune-ente gestore del Palazzetto, onde evitare interferenze tra i lavori e le attività svolte all'interno del Palazzetto.

L'Impresa dovrà nominare un preposto che si occuperà di verificare quanto elencato e avvisare i soggetti interessati di cui sopra qualora si prospettino interferenze e/o problematiche connesse al cantiere.

3.2.6 AREE DI STOCCAGGIO E DEPOSITO DEI MATERIALI

I materiali trasportati saranno direttamente depositati dagli automezzi nell'area di deposito materiale in una zona opportunamente individuata a cura dell'impresa esecutrice. I depositi saranno esclusivamente ricavati nell'ambito del lotto oggetto di intervento.

L'area di deposito materiale di ciascuna ditta sarà delimitata allo scopo di darne evidenza a tutte le altre ditte.

I materiali di risulta dovranno essere improrogabilmente depositati con cadenza giornaliera, negli appositi container per la raccolta differenziata dei rifiuti, precedentemente posizionati all'interno dell'area recintata di cantiere; il cantiere e le aree esterne dovranno essere lasciate pulite e di aspetto decoroso.

Saranno assolutamente vietati depositi di materiali o bombole infiammabili o combustibili; questi ultimi inoltre dovranno essere portati in cantiere giornalmente e allontanati dal cantiere con la chiusura serale.

3.2.7 PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI / FERROVIARIE LIMITROFE

Come indicato in precedenza i mezzi edili dovranno svolgere manovre in ingresso e uscita dal cantiere in totale sicurezza e sempre con l'aiuto di un moviere.

Non sono presenti linee ferroviarie che possano interferire con i lavori.

3.2.8 LAVORI IN PROSSIMITA' DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA

Non sono presenti corsi o specchi d'acqua nell'area di cantiere.

3.2.9 EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA

Non sono presenti edifici circostanti con caratteristiche tali da esigere particolari tutele.

3.2.10 CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Vista la distanza della costruzione dai confini, non si ritiene probabile che possano accadere cadute di materiali all'esterno del lotto, durante le fasi di montaggio dei prefabbricati, le aree sottostanti e limitrofe verranno interdette a qualsiasi lavorazione e persona.

3.2.11 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

Ai sensi del punto 2.2.3 dell'allegato XV, in riferimento:

a) rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

All'interno delle aree di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad essi consentita (si veda la Planimetria di Cantiere). Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale. Il parcheggio di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere sarà consentito nelle sole aree riservate. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici. Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i marciapiedi posti in adiacenza all'area d'intervento, l'impresa appaltatrice deve assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori. Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne per le attività di cantiere, tali zone devono essere idoneamente delimitate, segnalate e interdette ai non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo in adiacenza o sul lato opposto della carreggiata.

b) rischio di seppellimento negli scavi

Verranno effettuati lavori a rischio seppellimento durante l'esecuzione degli scavi, per fondazioni dirette o per sottoservizi e fognature.

L'impresa esecutrice degli scavi dovrà:

- preliminarmente controllare le caratteristiche del terreno e la posizione della falda, terreno le cui caratteristiche sono riportate nell'apposito capitolo;
- mantenere prosciugato lo scavo;
- all'inizio di ogni giornata lavorativa verificare la stabilità del fronte di scavo;
- realizzare una pendenza delle scarpate non superiore a quella di naturale declivio per il tipo di terreno.

Il pericolo di seppellimento sarà evitato, o quantomeno ridotto al minimo, con l'adozione di idonee pendenze pari al naturale declivio del terreno.

In relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.

Le caratteristiche del terreno sono indicate nell'apposito capitolo mentre le specifiche e le prescrizioni relative alle attività di scavo sono contenute negli elaborati grafici allegati alla presente.

b-bis) rischio di esplosione derivante dall'inesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo

Vedasi il capitolo dedicato del presente Piano. Gli scavi dovranno essere comunque condotti con cura; in caso di ritrovamento di parti metalliche, lo scavo con mezzo meccanico dovrà essere sospeso e dovrà essere condotto a mano evitando di urtare le parti metalliche, al fine di determinare con certezza di cosa si tratti, al fine di escludere che si possa trattare di un ordigno bellico.

In caso di dubbio l'escavazione dovrà essere sospesa e dovrà essere avvisato immediatamente il CSE ed il Comando dei Carabinieri.

c) rischio di caduta dall'alto

Durante le attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto al piano stabile, devono essere scelte dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e a mantenere condizioni di lavoro sicure, dando **priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.**

Devono inoltre essere utilizzati i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

L'utilizzo di **scale a pioli** quale posto di lavoro in quota deve essere considerato solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

Per le opere provvisorie come ponteggi, trabattelli, castelli di tiro, ecc., l'impresa impegnata nell'allestimento dovrà redigere un **Piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.)** che dovrà essere trasmesso, tramite l'Appaltatore, al CSE almeno dieci giorni prima dell'inizio delle specifiche lavorazioni. Tale documentazione dovrà essere presente in cantiere, a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori, al momento dell'inizio del montaggio. L'impresa incaricata per gli allestimenti dovrà inoltre garantire che tali interventi (montaggio, smontaggio e trasformazione) siano effettuati sotto la **sorveglianza di un preposto** e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una **formazione adeguata** e mirata secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 81/2008. L'utilizzo di ponteggi da parte di altre imprese esecutrici dovrà essere effettuato osservando le procedure di sicurezza indicate nel Pi.M.U.S. redatto dall'impresa

impegnata nell'allestimento (art. 136 del D.Lgs. n. 81/2008 – contenuti minimi allegato XXII).

Per quanto riguarda i ponteggi/trabattelli, l'impresa appaltatrice deve seguire le procedure di sicurezza per il relativo montaggio facendo uso degli idonei DPI anticaduta. Essa deve delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza al ponteggio, per evitare la presenza di non addetti ai lavori. Deve rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento. I ponteggi non più utilizzati devono essere resi inaccessibili.

Per evitare la caduta della manovalanza all'interno degli scavi e comunque per darne evidenza, l'impresa appaltatrice dovrà installare lungo il perimetro degli scavi ad una distanza pari a 1,50 m idonea segnalazione realizzata con transenna o barriera new jersey in materiale plastico.

L'impresa dovrà presentare al CSE:

- **piano di montaggio delle strutture prefabbricate**
- **piano di montaggio del pacchetto di copertura**

per verificare la corretta applicazione delle misure previste per lo svolgimento di queste particolari fasi lavorative.

Tali piani dovranno essere sottoscritti da tutte le imprese coinvolte in tali lavorazioni.

d) rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

In cantiere, saranno presenti materiali infiammabili e combustibili. Le principali fonti di rischio che si possono avere sono così schematizzabili:

- operazioni di saldatura;
- impianti elettrici.

Nell'ambito del cantiere, i luoghi in cui il pericolo d'incendio è più elevato sono i seguenti:

- depositi di vernici e prodotti infiammabili in genere;
- depositi di solidi combustibili (guaine, materiali plastici in genere);
- depositi di legname, materiali di rifinitura, di rivestimento, etc.;
- impianti elettrici provvisori e di illuminazione con lampade non elettriche;
- depositi di materiali di risulta (imballi in legno, in cartone, in materiale plastico, etc.);
- depositi di carrelli di bombole per saldatura, e di bombole di GPL.

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere dovrà essere predisposto a cura dell'impresa appaltatrice, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC.

Durante sporadiche operazioni di saldatura o che comportano l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille, l'impresa esecutrice assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere presso la zona di lavorazione.

L'impresa appaltatrice garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio 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 al corso conforme al D.M. 10/03/1998.

e) rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

L'esecuzione dei lavori avviene su aree interne ed esterne. La programmazione degli interventi è tale da ricadere sia nella stagione estiva che in quella invernale. In estate ci si trova di fronte alla situazione più pericolosa: la combinazione delle temperature stagionali elevate, con la temperatura radiante e con l'intenso lavoro possono arrecare rischi per la salute importanti. Pertanto, è necessario garantire la presenza costante di bottiglie di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali e non devono essere trascurati gli aspetti che riguardano l'organizzazione del lavoro garantendo un'adeguata turnazione del personale. Le imprese esecutrici dovranno inoltre fornire ai propri lavoratori DPI adeguati alle condizioni climatiche in cui operano ed informarli relativamente alle condizioni ambientali che rendono necessaria l'interruzione delle lavorazioni effettuate all'esterno: i lavoratori dovranno utilizzare un idoneo copricapo per la protezione dalla radiazione solare e il caschetto protettivo dovrà essere indossato soltanto con il possibile rischio di caduta di materiale dall'alto come la posa in opera dei prefabbricati per la logistica di cantiere e il trasporto in quota dei materiali. Nella stagione invernale occorre tenere conto che neve, ghiaccio e vento costituiscono i principali fattori di turbativa per l'esecuzione dei lavori sui ponteggi. Si dovrà pertanto tenere sempre presente che qualora le condizioni meteo-ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc.).

Particolare attenzione dovrà essere posta anche per l'azione del vento essendo la zona particolarmente esposta. In particolare, si fa riferimento alle precauzioni da adottare durante le lavorazioni per la posa in opera del pacchetto di copertura e allo stoccaggio dei materiali in quota.

f) rischio di elettrocuzione

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008. Le imprese esecutrici dovranno curare la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio ed il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare difetti che possono pregiudicare la sicurezza alla 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; inoltre, è richiesto quanto segue:

- le misure, secondo legge, della resistenza di terra;
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali dell'impianto elettrico;

- la continua verifica del mantenimento del grado di protezione contro la polvere e l'umidità per i componenti quali quadri elettrici, sottoquadri, quadri di macchine.

g) rischio rumore

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di scavo e di taglio di materiali. I lavoratori devono utilizzare gli idonei D.P.I..

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 ppeak pari a 112 Pa per gli addetti alle normali attività di cantiere per i quali 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 uguagliati e/o superati i valori superiori di azione pari a 85 dB(A) con un ppeak pari a 140 Pa per gli addetti all'utilizzo di elettro-utensili, seghe e trapani a percussione, 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 ed i necessari accorgimenti per **non superare mai i valori limite di esposizione pari a 87 dB(A) con un ppeak 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 fati forniti dal produttore.

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 D.P.I. scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

Inoltre sarà cura dell'impresa appaltatrice la predisposizione di idonee barriere antirumore, come tavolati o altre schermature, per la protezione dei lavoratori impegnati in lavorazioni poste in adiacenza a quelle particolarmente rumorose.

E' facoltà del CSE richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori.

h) rischio dall'uso di sostanze chimiche

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:

- additivi per calcestruzzo per il confezionamento del calcestruzzo;
- collanti per la posa pavimenti e rivestimenti;
- sigillanti nella finitura di infissi e serramenti;
- vernici infiammabili e/o tossici nelle operazioni di verniciatura.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà controllare le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze pericolose previste nonché le relative schede di sicurezza.

i) rischio da stress lavoro-correlato

Un problema di stress da lavoro può derivare dalla presenza di fattori quali:

- l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.);
- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.);
- la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.);
- i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.).

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminando o ridurlo.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

l) rischio Covid-19

il Governo ha dichiarato la fine dello stato d'emergenza; pertanto, l'uso dei DPI rimane obbligatorio solo nei posti di lavoro ove non è possibile mantenere un adeguato distanziamento; al momento non sono dunque necessarie particolari precauzioni, considerata la tipologia dei lavori in oggetto. Rimane chiaro, tuttavia, che adeguate prescrizioni verranno adottate in caso di ripristino dello stato di emergenza.

CAPITOLO 4

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Prima di procedere all'organizzazione del cantiere, andranno verificati e controllati:

- le zone di passaggio per i mezzi di trasporto e per i mezzi di soccorso;
- le zone di stoccaggio per i materiali di accumulo, per i container e per i box di cantiere;
- la posizione della cartellonistica di sicurezza;
- la segnalazione degli accessi al cantiere.

Si è quindi provveduto a redigere delle **planimetrie rappresentative delle attività da svolgere e il relativo coordinamento (Allegato n. 1)** in cui è evidenziato il Lay-out di cantiere a seconda della fase lavorativa, con la localizzazione di:

- ingresso/uscita dei mezzi di cantiere;
- localizzazione spogliatoio, servizi igienici, ufficio ed area deposito materiale;
- sviluppo recinzione di cantiere;

Per la programmazione degli interventi e per l'individuazione di eventuali sovrapposizioni è necessario far riferimento al **programma dei lavori (Allegato n. 2)**.

Si evidenzia che, data la tipologia dell'intervento, in cantiere saranno presenti più imprese ma le stesse dovranno operare in zone diverse dei locali al fine di evitare qualunque tipo di interferenza.

Ai rischi determinati dall'uso delle attrezzature, dalle sostanze e dai materiali nocivi si risponde attraverso la predisposizione delle schede di analisi dei rischi e misure di prevenzione e protezione.

Fondamentalmente l'organizzazione del cantiere prevede:

- a) Cartello di cantiere** con indicati il Comune in cui ha sede l'intervento, l'oggetto dell'opera, permesso di costruire, committente, progettisti (architettonico, strutturale, impianti, ecc.), responsabile dei lavori, direttore dei lavori, CSP e CSE, impresa/e esecutrici, referente, data di inizio lavori, importo dei lavori.
- b) Delimitazione del cantiere:** dovrà essere opportunamente recintata l'area di cantiere con le modalità previste ed illustrate nel paragrafo precedente; dovranno altresì essere installati lungo la recinzione un numero adeguato di cartelli segnaletici.
- c) Spazi pubblici:** nelle manomissioni del suolo pubblico, che dovranno essere sempre esplicitamente e regolarmente autorizzate, si dovranno usare speciali cautele al fine di evitare danni agli impianti dei servizi pubblici e, in presenza di tali impianti, si dovrà immediatamente darne avviso all'ufficio comunale competente.

- d) **Viabilità del cantiere:** i mezzi d'impresa che operano nel cantiere dovranno rispettare le norme vigenti del Codice della Strada e utilizzare gli accessi menzionati in precedenza.

Tutte le movimentazioni dei materiali e l'ingresso/uscita dei mezzi di cantiere dovranno essere effettuate esclusivamente da personale specializzato con l'ausilio di più movieri.

- e) **Servizi igienico-assistenziali:** il piano prevede l'allestimento di un bagno chimico al servizio dei lavoratori di ogni impresa appaltatrice ed uno ad uso esclusivo dei fornitori esterni.

E' previsto anche l'allestimento di un box ad uso esclusivo di spogliatoio che sarà sistematicamente mantenuto in condizioni di perfetta pulizia e sanificato.

Al trattamento di sanificazione saranno sottoposti anche i bagni chimici.

- f) **Servizi sanitari e di pronto intervento:** in cantiere dovranno essere tenuti presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno tenuti in una cassetta di pronto soccorso, così come previsto dalla normativa vigente.

L'ubicazione dei suddetti servizi per il pronto soccorso dovrà essere resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli; inoltre, in cantiere saranno esposti avvisi riportanti gli indirizzi e numeri telefonici delle organizzazioni di pronto soccorso per i diversi casi di emergenza.

- g) **Deposito di materiali e loro trasporto:** per la movimentazione dei carichi saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a evitare le sollecitazioni sulle persone.

I depositi di materiale in cataste, pile, mucchi, ecc. saranno effettuati in modo razionale e tali da evitare crolli, cedimenti o ribaltamenti.

I depositi e/o la lavorazione di materiali che possono costituire pericolo saranno allestiti in zona appartata del cantiere e convenientemente delimitati e segnalati, previo accordo con il CSE.

- h) **Impianti, macchine ed attrezzature:**

- le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori saranno scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego: a tal fine nella scelta e nell'installazione saranno rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche del manuale di istruzione e dell'omologazione di sicurezza, quando prevista.
- Le macchine dovranno essere installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.
- Le strutture metalliche delle gru, dei baraccamenti, delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto saranno collegati a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche (fatta eccezione per quelli autoprotetti). Tali collegamenti dovranno comunque

essere realizzati nell'ambito dell'impianto generale di messa a terra ed in conformità alle norme CEI.

- Per macchine fisse, mobili o semoventi, nonché attrezzature, impianti, dispositivi e mezzi tecnici in genere, per i quali sono necessari collaudi e verifiche periodiche ai fini della sicurezza, si provvederà ad ogni installazione e/o alla scadenza delle periodicità previste, alla comunicazione ai competenti Organi di verifica e controllo, nonché ad effettuare tramite personale qualificato le prescritte verifiche di competenza.
- Le modalità di esercizio delle macchine e degli impianti saranno oggetto di specifiche istruzioni, notificate al personale addetto ed a quello coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.
- Nessuna macchina, impianto, attrezzo, bombole, ecc., potrà essere lasciato incustodito al di fuori del cantiere. Inoltre, l'operatore non potrà abbandonare il posto di lavoro lasciando le macchine o gli impianti in movimento o accesi.

- i) **Scarichi e smaltimento dei rifiuti:** sarà obbligo di denunciare gli scarichi da effettuare qualunque sia il recapito (suolo, sottosuolo, fognature ecc.) mediante apposito modello fornito dal Comune e di fare domanda alla competente autorità per essere autorizzati agli scarichi stessi.

I materiali rimossi e tutto il materiale di risulta dovranno essere in ogni modo allontanati dal cantiere il prima possibile e trasportati in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio, in particolare:

- i rifiuti di cantiere “assimilabili ad urbani” saranno raccolti nei container e trasportati a discarica dalle ditte specializzate;
- quelli “non assimilabili ad urbani” e non classificati come “pericolosi”, propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno smaltiti nelle discariche direttamente dalla ditta esecutrice;
- quelli classificati come “pericolosi” dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere esclusivamente da ditte specializzate.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

Sarà vietato bruciare in cantiere qualsiasi tipo di rifiuto.

- j) **DPI:** a tutti i lavoratori saranno forniti dall'impresa, in dotazione personale, tute da lavoro, scarpe di sicurezza, guanti e casco per la protezione del capo e tappi auricolari o cuffie contro il rumore.

Inoltre, saranno disponibili in cantiere occhiali, maschere, cinture di sicurezza ed attrezzature specifiche di trattenuta, vestiario ad alta visibilità e quant' altro necessario in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

4.1 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

L'Appaltatore dovrà fare richiesta all'ente gestore per la fornitura elettrica di cantiere che sarà fornita dalla cabina Enel esistente in zona, previa stesura di un progetto.

Dal punto di consegna della fornitura, l'appaltatore dovrà realizzare l'impianto elettrico di cantiere completo e redigere la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M.37/2008.

L'impresa incaricata provvederà alla fornitura ed installazione del quadro generale, costituito da interruttori omnipolari secondari, uno per ciascuna ditta esecutrice.

Da ciascun interruttore partirà una linea elettrica che alimenterà il sottoquadro di ciascuna ditta (quadro e linea forniti dalle ditte).

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato utilizzando il quadro principale ed i quadri secondari (gestiti dalle singole imprese) costruiti in serie per cantieri tipo ASC, muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17,13/4 "Prescrizioni particolari per apparecchiature di cantiere").

Tutti i componenti dell'impianto elettrico dovranno avere grado di protezione minimo IP43 ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volante) che dovranno avere grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti che devono avere un grado di protezione IP55.

Le prese a spina devono essere del tipo protette da interruttore differenziale con Idm non inferiore a 30 mA (CEI 64.8/7 - CEI 17-13/4).

Nei quadri elettrici di zona ogni interruttore non potrà proteggere più di sei prese.

Le prese a spina di tipo mobile dovranno essere a norma CEI 23-12 (ad uso industriale).

Tutti i quadri devono essere dotati di interruttore generale di emergenza:

- del tipo a fungo di color rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave;
- coincidente con l'interruttore generale di quadro per i quadri privi di chiave.

4.2 UTILIZZO DELL' IMPIANTO ELETTRICO

Il personale di cantiere dovrà attenersi alle seguenti norme:

- porre particolare attenzione a qualsiasi elemento su cui è presente il simbolo di una folgore nera in un triangolo giallo, poiché segnala la presenza di parti elettriche alimentate;
- non effettuare manovre con interruttori, prese a spina, macchine elettriche con le mani bagnate né con i piedi che stazionano in pozzanghere d'acqua; se del caso, asciugarsi le mani e disporre per terra tavole in legno da utilizzare come pedane isolanti;
- per le conversioni elettriche adoperare soltanto le prese industriali;
- è severamente vietato l'inserimento delle estremità dei conduttori negli alveoli delle prese nonché l'effettuazione di collegamenti morsettati a vista;
- adoperare lampade portatili alimentate a bassissima tensione (generalmente 24 volt);
- è vietato adoperare lampade di illuminazione del tipo ad uso fisso per l'impiego

volante;

- segnalare alla direzione del cantiere qualsiasi danneggiamento dell'impianto (deterioramento cavi, rottura scatole di derivazione o di altri apparecchi elettrici);
- è vietato qualsiasi intervento diretto sull'impianto elettrico da parte di personale non autorizzato.

4.3 IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di terra avrà lo scopo di fornire protezione di terra a tutte le masse ed alle masse estranee.

L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra (R_t , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione (I_{dn} , in ampere) dello stesso interruttore generale: $R_t \leq 25/I_{dn}$.

4.4 ILLUMINAZIONE DEL CANTIERE

In cantiere potranno essere utilizzati apparecchi illuminanti fissi (di solito riservati ai baraccamenti ed alla illuminazione di grandi aree esterne) e lampade trasportabili.

Per il lavoro potranno essere più frequentemente utilizzati apparecchi illuminanti trasportabili (su treppiedi, cavalletti, ecc.) o portatili con sorgente autonoma.

Gli apparecchi di illuminazione utilizzati all'esterno potranno essere soggetti a getti d'acqua; pertanto, è consigliato un grado di protezione IP55.

Le lampade elettriche portatili dovranno:

- avere l'impugnatura di materiale isolante non igroscopico;
- avere le parti in tensione completamente protette contro ogni possibile contatto diretto;
- avere involucro di vetro o di materiale traslucido a protezione della lampadina;
- essere munite di gabbia di protezione della lampadina, fissata mediante collare esterno alla impugnatura isolante;
- garantire il perfetto isolamento delle parti in tensione dalle parti metalliche eventualmente fissate all'impugnatura.

L'illuminazione di segnalazione servirà ad avvertire nelle aree immediatamente esterne al cantiere la situazione di pericolo dovuta all'attività stessa del cantiere. I segnali dovranno essere conformi alle norme contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

Idonea illuminazione di sicurezza dovrà essere prevista per indicare in maniera inequivocabile le vie di esodo in caso d'incendio o di altra emergenza.

Nel cantiere specifico si prevede la realizzazione di un impianto di illuminazione fisso su pali, al fine di garantire sempre la visibilità all'interno dell'area di cantiere vista anche la vasta superficie.

4.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Quando nei luoghi di lavoro risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione dei lavori, il datore di lavoro deve fare ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di:

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

In conseguenza a ciò, la segnaletica si suddivide in:

- segnaletica di divieto (segnaletica che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo);
- segnaletica di avvertimento (segnaletica che avverte di un rischio o pericolo);
- segnaletica di salvataggio (segnaletica che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza ed ai mezzi di soccorso e di salvataggio);
- segnaletica d'informazione (segnaletica che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate nelle tipologie precedenti).

La segnaletica di sicurezza da impiegare dovrà essere conforme alle prescrizioni riportate negli allegati al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., al codice della strada e relativo regolamento di attuazione per quanto riguarda la segnaletica stradale interna ai luoghi di lavoro.

Potrà essere permanente, ottenuta tramite cartelli, o occasionalmente tramite segnali luminosi, sonori o con comunicazioni verbali.

L'uso dei cartelli permanenti sarà obbligatorio quando sarà necessario segnalare un divieto, un avvertimento, un obbligo, per indicare i mezzi di salvataggio e di pronto soccorso, per indicare l'ubicazione e per consentire l'identificazione dei materiali e delle attrezzature antincendio.

I segnali dovranno essere ubicati all'ingresso della zona di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare ed in un posto ben illuminato e facilmente accessibile e visibile.

4.6 GESTIONE DELL' EMERGENZA IN CANTIERE

In considerazione della complessità del cantiere e della modalità di appalto prevista, l'impresa affidataria dovrà redigere il piano di emergenza per il cantiere in oggetto.

Il piano delle emergenze da predisporre dovrà riguardare in particolare la gestione degli infortuni per cui dovrà essere completo delle procedure da attuare in materia di salvataggio, lotta antincendio e previo evento dannoso (alluvione, ecc.), facendo eventualmente ricorso ad elaborati grafici e il nominativo del

preposto incaricato dall'impresa e i nominativi delle persone designate alla gestione delle emergenze.

I subappaltatori dovranno sottoscrivere il piano di emergenza prima dell'ingresso in cantiere. Nel caso di emergenza collettiva la procedura dovrà prevedere modalità di comportamento differenziate per i lavoratori e per gli addetti dell'emergenza.

Prima dell'inizio dei lavori dovranno pertanto essere organizzati dalle imprese esecutrici i rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio e lotta antincendio.

Le stesse imprese dovranno redigere il piano per la gestione dell'emergenza (antincendio, evacuazione rapida dei lavoratori e pronto soccorso) e dovranno essere designati, previa consultazione dei rappresentanti per la sicurezza, gli addetti all'emergenza.

A tutti i lavoratori dovrà essere riconosciuta la facoltà di abbandonare il posto di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, senza subire alcuna conseguenza dannosa.

Per cantieri di piccole dimensioni il piano d'emergenza può limitarsi agli avvisi scritti comportamentali (Lett. Circ. M.I. 29/8/1995, prot. n. P1564/4146, punto B3).

Come anticipato la relazione del piano di emergenza dovrà fornire indicazioni sulle procedure da attuare sia nel caso in cui si presenti la necessità di prestare un primo soccorso ad un infortunato che nel caso in cui si verifichi un evento dannoso (incendio, alluvione, ecc.) che colpisca un gruppo di operai o l'interno cantiere.

Gli elaborati grafici dovranno riportare i percorsi di fuga e la collocazione ed il tipo dei presidi antincendio in cantiere, compresa la piazzola per elisoccorso.

Nel caso di emergenza collettiva la procedura dovrà prevedere modalità di comportamento differenziante per i lavoratori e per gli addetti all'emergenza.

a) Chiunque ravvisi un'emergenza:

- deve immediatamente procedere a segnalare l'accaduto, attivandosi per richiedere l'intervento dei servizi di emergenza pubblici e/o di pronto soccorso;
- deve segnalare l'emergenza in qualsiasi modo, all'interno del cantiere (agendo sui dispositivi di allarme acustico, se esistenti, e contattando direttamente gli addetti all'emergenza);
- non deve affrontare da solo l'emergenza.

b) Gli addetti all'emergenza:

- devono valutare la natura e l'entità dell'emergenza;
- devono accertare che sia stato richiesto l'intervento dei servizi pubblici di pronto soccorso (Vigili del Fuoco, ambulanza, ecc.);
- se si è sviluppato un incendio di piccola entità, si prodigano al fine di estinguere l'incendio, adoperando allo scopo gli estintori appropriati, in funzione della classe di fuoco ed in conformità alla formazione ricevuta;
- se si è sviluppato un incendio di grandi dimensioni, devono attivare la procedura di

evacuazione, radunando i lavoratori in luogo sicuro;

- devono censire i lavoratori presenti ed, eventualmente, localizzare i lavoratori non presenti, senza addentrarsi nella zona pericolosa;
- devono attendere l'arrivo del pronto intervento, verificando l'accessibilità al cantiere da parte dei mezzi di emergenza e di soccorso;
- non devono abbandonare il luogo sicuro.

I lavoratori che sono stati avvisati dell'emergenza:

- devono conservare la calma;
- devono allontanarsi dal luogo di lavoro, facendo attenzione a non abbandonare oggetti ed attrezzi che possono intralciare il percorso di fuga e disattivare le attrezzature sino ad allora adoperate;
- devono raggiungere il luogo sicuro seguendo il percorso di fuga previsto dal piano di emergenza.

Le procedure di pronto soccorso possono esemplificarsi nel modo seguente:

a) Chiunque si trova ad assistere un infortunato:

- deve, se l'infortunio non è causato da elettricità, richiedere immediatamente l'intervento del soccorso dei servizi pubblici sanitari di ambulanza e pronto intervento;
- deve, se l'infortunio è causato dall'elettricità, aprire il circuito elettrico a monte dell'infortunato, agendo sull'interruttore d'emergenza del quadro di zona o del quadro generale, e distaccare l'infortunato dall'elettricità, agendo con una tavola di legno o altro materiale isolante;
- deve avvisare l'addetto al pronto soccorso.

b) L'addetto al pronto soccorso:

- deve valutare il tipo d'infortunio e l'entità del danno;
- deve accertarsi che sia stato richiesto il pronto intervento da parte dei servizi pubblici;
- deve attuare procedura di primo soccorso, conformemente alla formazione ricevuta.

Il piano d'emergenza deve, inoltre, riportare i numeri telefonici e gli indirizzi delle strutture pubbliche preposte al soccorso ed all'emergenza.

Le stesse informazioni, insieme a sunti sulle norme comportamentali sull'emergenza, devono essere contenute in cartelli da affiggere in cantiere all'entrata e nei locali di ritrovo dei lavoratori. Il cartello deve riportare le seguenti indicazioni:

Emergenza sanitaria	tel. 118
Vigili del Fuoco	tel. 115
Carabinieri	tel. 112
Soccorso pubblico di emergenza	tel. 113

4.7 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 e s.m.i. 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:**

- a) 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;
- b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

• **per il gruppo C:**

- 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;
- 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 in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello indicatore.

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 e s.m.i. in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

4.8 PREVENZIONE INCENDI

Allo scopo di eliminare le occasioni d'incendio nel cantiere sarà necessario provvedere a:

- utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera di sostanze infiammabili; le quantità in eccesso devono essere depositate in locale isolato e ben ventilato o comunque separato con elementi resistenti al fuoco;
- non accumulare materiali infiammabili senza prendere le dovute cautele del caso;
- eliminare giornalmente gli scarti infiammabili delle lavorazioni;
- prima di utilizzare fiamme libere o di effettuare saldature elettriche, accertarsi che non vi siano materiali combustibili o sostanze infiammabili che possano essere raggiunti dalla fiamma o da scintille, se necessario procedere all'allontanamento dei materiali combustibili o delle sostanze infiammabili ovvero alla predisposizione di schermi resistenti al fuoco;

- verificare all'inizio della giornata lavorativa lo stato di conservazione dell'impianto elettrico, valutando lo stato di degrado o usura dei cavi elettrici ed il loro percorso al fine di evitare l'eventuale intralcio con automezzi ed attrezzature varie;
- verificare alla fine della giornata lavorativa che non siano lasciate attrezzature in genere sotto tensione;
- verificare a fine giornata che non vi siano fiamme libere accese o parti fumanti di elementi lavorati;
- non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori facilmente infiammabili o esplosivi (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori);
- spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante;
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili;
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio;
- adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;
- non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;
- non esporre le bombole di gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per individuare eventuali perdite;
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili;
- mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

4.9 REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

Per incendi di modesta entità:

- intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;
- a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci;
- arieggiare i locali prima di permettere l'accesso delle persone.

Per incendi di vaste proporzioni:

- dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;
- intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento;
- accertarsi che nessuno stia usando l'ascensore ed intervenire sull'interruttore di

- alimentazione dei motori mettendola fuori servizio;
- interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio;
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e delle squadre aziendali antincendio;
- azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento;
- allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

In cantiere saranno presenti idonei presidi antincendio.

Il numero degli estintori sarà valutato in funzione delle caratteristiche del cantiere, delle attrezzature presenti, delle caratteristiche fisiche e chimiche delle sostanze e dei materiali presenti, nonché del numero massimo di lavoratori contemporaneamente presenti e comunque in ragione di almeno un estintore a polvere avente capacità estinguente di almeno 21A 113B ogni 100 mq. di superficie.

Gli estintori saranno collocati in luoghi ben visibili e facilmente utilizzabili, ad una distanza gli uni dagli altri non superiore a 30 metri, in modo tale che siano raggiungibili con un percorso massimo di 15 metri.

4.10 REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DEGLI ESTINTORI

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili, dopo aver scelto il tipo più idoneo a disposizione ed averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre:

- agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale dirigendo il getto alla base delle fiamme ed avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona;
- erogare il getto con precisione evitando gli sprechi;
- non erogare il getto controvento né contro le persone;
- non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti ed apparecchiature in tensione.

4.11 AVVISTAMENTO DI UN PRINCIPIO D'INCENDIO

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare alla caserma VV.F. ed a quella dei Carabinieri.

Deve specificare chiaramente:

- il proprio nome e le proprie mansioni;
- la natura dell'incendio (qualità e tipo di materiale incendiato);
- l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o meno l'intervento dei VV.F.;
- inoltre dovrà facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso impedendo l'accesso al cantiere a persone estranee.

CAPITOLO 5

IMPIANTI DI CANTIERE

1) *Impianti messi a disposizione dal Committente*

Nessuno.

2) *Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale*

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

- Impianto elettrico certificato in base alla D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008 e s.m.i. ed impianti di illuminazione
- Impianto di messa a terra
- Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche o dichiarazione, da parte di un tecnico abilitato, di autoprotezione delle strutture e macchine presenti in cantiere
- Eventuali impianti/depositi di gas, carburanti e olii
- Impianto di alimentazione idrica

3) *Impianti di uso comune*

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianti elettrici di terra e di illuminazione	imp. appaltatrice	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianto idrico	imp. appaltatrice	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

4) *Prescrizioni sugli impianti*

Ci sono le seguenti prescrizioni sugli impianti:

- In mancanza di impianto di messa a terra, è 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.

- Impianti elettrici conformi alla norma CEI 64-8 fascicolo 11 per cantieri edili.
- La verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali.
- 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.

CAPITOLO 6

VALUTAZIONE DEI RISCHI

6.1 INTRODUZIONE

La valutazione ha riguardato essenzialmente 5 categorie principali di agenti di rischio:

1. **Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro**
 - attrezzature con elementi in movimento rotatorio o traslatorio capaci di provocare infortuni per contatto con parti del corpo (macchine per la lavorazione del ferro, per il confezionamento del calcestruzzo e delle malte, ecc.)
 - apparecchi per il sollevamento dei carichi, che possono provocare caduta di materiale per cattiva conduzione o errata imbracatura dei carichi;
 - attrezzature che possono provocare lesioni da moti relativi di elementi con conseguenti schiacciamenti, incidenti da mancanza di protezioni, incidenti da ribaltamento dei mezzi, errate manovre, urti da rotazione di torrette, distrazioni su tempi di risposta e loro implicazioni dinamiche;
 - attrezzature che possono provocare lesioni da instabilità delle opere provvisorie e ribaltamento delle macchine;
 - attrezzature elettriche che possono provocare elettrocuzioni e lesioni agli arti (utensili portatili, ecc.)
 - apparecchiature che possono dar luogo ad incendi ed esplosioni (bombole di gas, ecc.).

2. **Rischi determinati dall'uso di sostanze e materiali nocivi**
 - polveri prodotte dalle operazioni di demolizione provocanti danni alle vie respiratorie;
 - rumore determinato dall'uso di macchinari rumorosi (martelli a compressione, smerigli angolari, ecc.);
 - gas e fumi prodotti da saldatura elettrica od ossiacetilenica;
 - additivi per le malte che possono produrre danni alla cute;
 - vibrazioni e scuotimenti generati dall'uso di apparecchiature ad aria compressa determinanti danni agli arti superiori;
 - solventi e colle utilizzati nelle pitture provocanti danni alle vie respiratorie nonché fenomeni di sensibilizzazione della cute.
 - polveri, vapori e schizzi provocanti danni agli organi visivi.

3. **Rischi insiti nel luogo di lavoro**
 - caduta da postazioni sopraelevate;
 - caduta di materiale dall'alto;
 - cadute di persone entro scavi non protetti, pozzi, fori aperture, da piani di lavoro, da

camminamenti sollevati;

- movimentazione manuale di carichi in posizioni innaturali od in spazi ristretti;
- posizione innaturale prolungata nel tempo;
- lavori su superfici con pericolo di scivolamento o instabili;
- lavori di rifinitura in prossimità di aperture su solai e su murature non protette;
- rischio elettrico (linee aeree e cavi sotterranei);
- clima in relazione a temporali, venti e temperature elevate, che genera sollecitazioni particolari, stato del terreno variabili, instabilità sulle macchine a braccio;
- declivi degli scavi, necessità di armature.

4. Rischi determinati da **particolari tipologie di lavoro**.

5. Rischi determinati da **fattori individuali**

- idoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

6.2 METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia per l'individuazione dei rischi è consistita in:

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 (vedi l'**Allegato n. 2 - Programma dei Lavori**) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nell'elaborato **Schede delle Lavorazioni (Allegato n. 4)** che contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del 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 **frequenza** che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

Stima

Valutazioni

1

il rischio è basso:

si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.

2

il rischio è medio:

si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.

3

il rischio è alto:

si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

6.3 OBBLIGHI DEI VARI OPERATORI

I datori di lavoro, dirigenti e preposti che esercitano le attività indicate dall'art. 3 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i, devono rispettare gli obblighi elencati dall'art. 18 del decreto stesso.

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti. Gli obblighi dei lavoratori sono indicati nell'art. 20 del decreto.

6.4 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIÙ IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a lavoratori autonomi o a diverse imprese.

Il *Coordinatore per l'esecuzione dei lavori* prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o da lavoratori autonomi, ed in riferimento alle criticità delle lavorazioni stesse convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione ed al coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Tale azione ha anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano, si può prevedere sin d'ora l'utilizzo dei seguenti impianti comuni:

- spogliatoi;
- presidi igienico-sanitari;
- impianti di cantiere;
- opere provvisorie in genere.

Le imprese esecutrici delle opere indicate riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi.

6.5 SOSTANZE PERICOLOSE E LORO ETICHETTATURA

I prodotti pericolosi che vengono usati per le lavorazioni o in generale che entrano in cantiere devono essere sempre corredate dalla scheda di sicurezza, che dovrà essere redatta in lingua italiana e dovrà contenere le seguenti sedici voci obbligatorie:

identificazione del preparato e della società produttrice; composizione e informazione sugli ingredienti; identificazione dei pericoli; misure di pronto soccorso; misure antincendio; misure di fuori uscita accidentale; manipolazione e stoccaggio; controllo dell'esposizione/protezione individuale; proprietà fisiche e chimiche; stabilità e reattività; informazioni tossicologiche; informazioni ecologiche; considerazioni sullo smaltimento; informazioni sul trasporto; informazioni sulla regolamentazione; altre informazioni.

Anche l'etichettatura di tali prodotti o in generale dei preparati pericolosi dovrà essere sempre ben evidenziata, sia sui contenitori che sull'imballaggio.

L'etichetta oltre a richiamare l'attenzione sui possibili rischi per la salute e per l'ambiente, tiene conto di tutti i rischi potenziali connessi con la normale manipolazione ed utilizzazione dei prodotti chimici nella forma in cui vengono venduti.

I rischi più gravi sono segnalati da *Simboli*; questi rischi e quelli causati da altre proprietà pericolose sono precisati in frasi tipo.

Altre frasi, relative ai consigli di prudenza, indicano le precauzioni che occorre prendere al fine di consentire una corretta conservazione, utilizzazione e protezione dell'ambiente.

CAPITOLO 7

PRINCIPALI ATTREZZATURE DEL CANTIERE

7.1 INTRODUZIONE

Per attrezzature di lavoro si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro (art. 69, comma 1 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.):

Potranno essere utilizzate le macchine ed i componenti di sicurezza conformi alla disposizioni contenute del D.Lgs. 24 luglio 1996 n. 459 e s.m.i. (decreto macchine), dichiarati tali dal costruttore che provvede all'applicazione della marcatura CE sulla macchina o sul componente (art. 2 D.Lgs. 459/96 e s.m.i.).

L'utilizzo di macchine con marcatura CE dovrà avvenire sulla base delle istruzioni per l'uso contenute nel libretto che il fabbricante deve obbligatoriamente rilasciare a corredo di ogni macchina (punto 1.7.4 All. I al D.Lgs. 459/96).

Il datore di lavoro sarà tenuto a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere, nonché ad attuare le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature stesse.

La scelta delle attrezzature di lavoro dovrà tener presente (art. 71, comma 2 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.):

- delle condizioni e delle caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- dei rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- dei rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature;
- dei rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Il datore di lavoro si preoccuperà che le attrezzature di lavoro siano installate in conformità alle istruzioni del fabbricante e siano utilizzate conformemente (art. 71, comma 4 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

I datori di lavoro cureranno la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio ed il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Il datore di lavoro dovrà provvedere affinché per ogni attrezzatura di lavoro a disposizione, i lavoratori incaricati dispongano di ogni informazione e di ogni istruzione d'uso necessaria in rapporto alla sicurezza e relativa alle condizioni d'impiego ed alle situazioni anormali prevedibili. Dovrà inoltre assicurarsi che gli stessi lavoratori ricevano una formazione adeguata sull'uso delle attrezzature di lavoro (art. 71 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). In particolare dovrà curare che l'uso di determinate attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità specifiche sia riservato a personale opportunamente addestrato.

7.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non sono previste macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente.

7.3 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

L'elenco delle macchine e delle attrezzature previste in cantiere è il seguente:

- a) utensili a mano, utensili portatili ed apparecchiature elettriche
- b) scale a mano
- c) seghe circolari
- d) apparecchi di sollevamento:
 - apparecchi a mano;
 - montacarichi ad argani a motore (a bandiera, su cavalletto);
 - gru o gru su autocarro
- e) opere provvisorie:
 - di servizio: utilizzate per lavori di costruzione, manutenzione e demolizione, destinate a contenere i lavoratori (come i ponti di servizio) o le attrezzature (come i cestelli per elevatori) e a garantire il transito di attrezzature e materiali (come le andatoie e le passerelle);
 - di sicurezza: utilizzate per trattenere persone e materiali che possono cadere dai ponti di servizio, quali ponti di sicurezza, le mantovane dei ponteggi, i solidi impalcati a protezione dei posti fissi di lavoro con pericolo di caduta materiali. Tali opere rientrano tra i dispositivi di protezione collettiva (DPC);
 - di sostegno: destinate a sostenere le opere strutturali da realizzare fino a quando le stesse non siano in grado di autoportarsi (casseri, ecc.).

Secondo quanto previsto dall'art. 136 del D.Lgs. n. 81/2008, nei lavori in quota il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (**Pi.M.U.S.**), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate, attraverso l'adozione di specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista.

Secondo l'art. 107 del D.Lgs. n. 81/2008, si intendono per lavori in quota, le attività operative che espongono il lavoratore al rischio di caduta da un'altezza **superiore i 2 m** rispetto un piano stabile.

f) trabattelli:

g) macchine per la lavorazione del ferro

h) macchine per mini-palificazione

i)

l)

m)

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

7.4 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE

Non sono previste macchine ed attrezzature di uso comune da parte delle imprese esecutrici in quanto ogni impresa dovrà fornire agli operai della attrezzatura propria.

Nel caso ciò dovesse avvenire, 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:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

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

CAPITOLO 8

LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE

8.1 LAVORI DI SCAVO

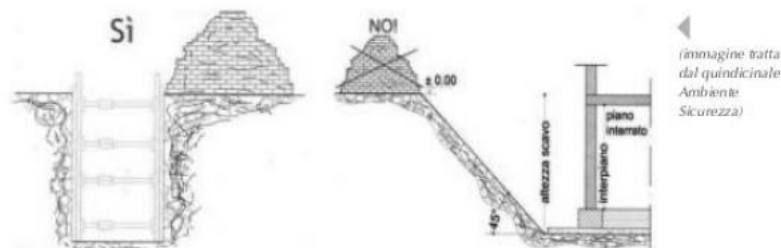
Sarà necessario:

- non sostare e transitare nelle vicinanze del piede della parete;
 - vietare in modo assoluto la sosta ed il transito delle macchine in prossimità dell'orlo dello scavo;
 - impiegare escavatori adeguati all'altezza del fronte di scavo;
 - provvedere agli opportuni puntellamenti nel caso le pareti non abbiano la giusta inclinazione;
 - accertarsi che il terreno di appoggio non sia cedevole;
 - non accumulare materia di scavo o altro sui bordi;
 - non lasciare gli scavi aperti oltre il tempo strettamente necessario;
 - uso da parte degli operai delle protezioni individuali;
 - il ciglio dello scavo dovrà essere protetto da un solido parapetto, onde evitare il pericolo di caduta di persone sul fondo dello stesso;
 - verificare attraverso indagini sia documentali che non la presenza di sottoservizi;
 - verificare attraverso indagini storiche la possibile presenza di ordigni bellici;
- non lasciare lo scavo aperto oltre il tempo strettamente necessario.

Situazione 2)

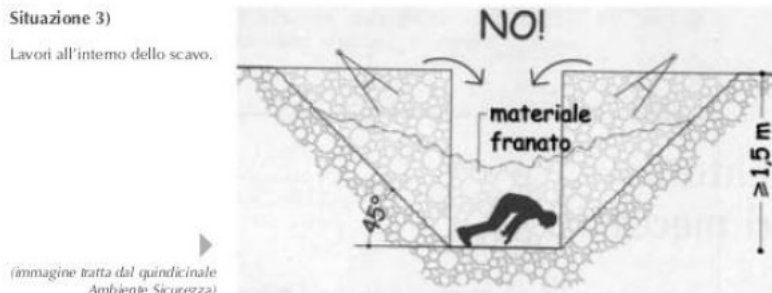
È vietato depositare materiale sopra il ciglio dello scavo.

- Se per qualsiasi motivo si deve depositare del materiale, le pareti dello scavo devono essere sostenute da regolari armature le cui estremità devono superare di almeno 30 cm il ciglio dello scavo stesso.



Situazione 3)

Lavori all'interno dello scavo.



8.2 STRUTTURE PREFABBRICATE

- Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza, sono tenuti a formulare istruzioni scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.
- Prima dell'inizio dell'opera deve essere messa a disposizione dei responsabili del lavoro, degli operatori e degli organi di controllo, la seguente documentazione:
 - il piano di lavoro sottoscritto dalla o dalle ditte e dai tecnici interessati che descriva chiaramente le modalità di esecuzione delle operazioni di montaggio e la loro successione;
 - definizione delle zone interessate dai lavori da chiudere temporaneamente
 - procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi del lavoro, fino al completamento dell'opera;
 - nel caso di più ditte operanti nel cantiere, cronologia degli interventi da parte delle diverse ditte interessate.
- Nell'area direttamente interessata al montaggio degli elementi prefabbricato è fatto divieto d'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere fisse o mobili o simili.
- Durante le fasi transitorie di montaggio dovrà:
 - essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate e le attrezzature provvisorie di montaggio e di puntellazione dovranno essere idonee all'impiego:
 - essere utilizzate cinture di sicurezza con bretelle collegate a fune trattenuta di lunghezza tale da limitare l'eventuale caduta non oltre 1.5 m;
 - adottate reti di sicurezza ove definito dal CSE;
 - adottate precauzioni discendenti da quanto indicato nel D.Lgs. 81/2008 e s.m.i ed espressamente citate nelle procedure di sicurezza e nelle istruzioni scritte del fornitore dei prefabbricati.
- **Montaggio prefabbricato: prima dell'inizio delle lavorazioni verrà definito il programma dei montaggi delle strutture prefabbricate completo di planimetria e note, a carico dell'impresa che dovrà provvedere anche alla chiusura temporanea delle zone interessate dai lavori.**
- **NOTA BENE: saranno a carico della ditta fornitrice dei prefabbricati gli oneri relativi alla messa in sicurezza dei solai per pericolo di caduta.**

8.3 LAVORI DI C.A., CARPENTERIA METALLICA

Sarà necessario:

- studiare i percorsi degli uomini e dei mezzi per garantire la completa e continua agibilità del cantiere;
- organizzare la movimentazione manuale dei carichi e lo spostamento delle attrezzature;
- disporre misure di sicurezza collettive ed individuali per prevenire la caduta dall'alto del personale;
- indicare provvedimenti atti a ridurre la rumorosità del cantiere e la forte esposizione a vibrazioni;
- prescrivere adeguate indicazioni per la protezione delle persone dagli organi mobili delle macchine presenti in cantiere e dagli oggetti in movimento;
- fornire indicazioni circa le misure di protezione da attuare per evitare il contatto con linee elettriche e sotterranee in tensione;
- fornire avvertenze sull'uso di scale a mano che comunque devono possedere i requisiti richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- controllare l'efficienza di tutte le macchine impiegate e per quelle di alimentazione elettrica accertarsi dell'integrità dei cavi, della correttezza dei collegamenti, della esistenza di interruttore differenziale; in particolare per i vibratori ad ago, se ad alimentazione elettrica, accertarsi che la tensione non superi i 50 V;
- indicare modalità per effettuazione dei lavori di saldatura e decapaggio;
- impiego di parapetti con adeguate caratteristiche di resistenza o di reti di protezione.

8.4 LAVORI DI MURATURA

Sarà necessario:

- l'uso dei dispositivi di protezione individuali;
- predisporre regolari ponteggi completi di parapetto verso il vuoto e tavole fermapiède alte almeno cm 30;
- e' vietato l'utilizzo di ponti a cavalletti sopra i ponteggi;
- rispettare la portata dei ponteggi, quindi non sovraccaricare e utilizzare trabattelli regolari e ancorati;
- rispettare le istruzioni delle schede delle attrezzature specifiche;
- per i rischi dovuti alla caduta di materiali dall'alto:
 1. delimitare la zona interessata al sollevamento;
 2. assicurarsi dell'integrità e della funzionalità dei mezzi di sollevamento in tutte le loro parti.

8.5 INTONACI, TINTEGGIATURE E CAPPOTTO

Sarà necessario:

- l'uso dei D.P.I. atti a contenere anche i rischi dovuti a schizzi, dermatiti da contatto, allergie ad additivi ecc.;

- predisposizione di regolari ponteggi completi di parapetto verso il vuoto e tavole fermapiede alta almeno cm 30;
- divieto di utilizzo di ponti e cavalletti sopra i ponteggi;
- rispetto della portata dei ponteggi e utilizzo di trabattelli regolari ben ancorati;
- delimitare la zona interessata al sollevamento dei materiali ai piani;
- assicurarsi dell'integrità e funzionalità dei meccanismi di sollevamento e la loro manutenzione periodica;
- verifica della posizione in sicurezza dei cavi elettrici;
- per la posa di intonaci esterni utilizzare le cinture di sicurezza munite di corda e ben ancorate da trattenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona.

8.6 MASSETTI IN CLS

Sarà necessario:

- l'uso dei D.P.I. (è obbligatorio l'utilizzo di occhiali protettivi);
- prescrivere adeguate indicazioni per la protezione delle persone dagli organi mobili delle macchine presenti in cantiere e dagli oggetti in movimento;
- accertarsi dell'integrità dei cavi di alimentazione e delle prolunghe che dovranno essere conformi alle norme CEI;
- avere una buona ventilazione degli ambienti di lavoro;
- informare gli operatori sugli agenti nocivi presenti nei cicli lavorativi e fornire la schede tossicologiche delle sostanze utilizzate.

8.7 PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E CONTROSOFFITTI, CARTONGESSI

Sarà necessario:

- l'uso dei D.P.I. (è obbligatorio l'utilizzo di occhiali protettivi);
- prescrivere adeguate indicazioni per la protezione delle persone dagli organi mobili delle macchine presenti in cantiere e dagli oggetti in movimento;
- accertarsi dell'integrità dei cavi di alimentazione e delle prolunghe che dovranno essere conformi alle norme CEI;
- collocazione di estintori nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi;
- avere una buona ventilazione degli ambienti di lavoro;
- informare gli operatori sugli agenti nocivi presenti nei cicli lavorativi e fornire la schede tossicologiche delle sostanze utilizzate;
- i lavori eseguiti ad una altezza superiore ai 2,00 m, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisoriale dotate di parapetti.

8.8 ASSISTENZE AGLI IMPIANTI

Sarà necessario:

- l'uso dei D.P.I. evitare movimenti in posizioni non naturali;
- effettuare una valutazione del rumore per l'uso dell'attrezzatura;
- per lavori a rischio di caduta è obbligatorio l'utilizzo delle cinture di sicurezza;
- e' assolutamente vietato l'utilizzo di scale di fortuna e il loro spostamento se su di esse si trova del personale;
- bloccare le ruote di scale e ponteggi una volta portati in posizione;
- accertarsi che cavi di alimentazione e prolunghe siano conformi alle norme CEI.

8.9 SALDATURE

Saldatura ossiacetilenica

- Tutti i lavoratori addetti alla saldatura, al taglio ed al riscaldamento dei materiali mediante cannello a gas sono tenuti ad osservare, oltre le disposizioni di legge, quelle di seguito riportate.
- Nei recipienti per gas compressi, liquefatti e disciolti la natura del contenuto è resa nota mediante scritta ed apposita fascia colorata, riportati sull'ogiva del recipiente stesso.
- I colori caratteristici che contraddistinguono i principali gas impiegati nelle operazioni di saldatura, taglio e riscaldamento dei metalli sono i seguenti:

Ossigeno = Bianco

Acetilene = Arancione

Idrogeno = Rosso

- L'uso degli impianti per la saldatura, il taglio ed il riscaldamento dei metalli con cannello a gas è riservato esclusivamente al personale autorizzato.
- L'addetto alla saldatura, al taglio od al riscaldamento dei metalli è responsabile della buona conservazione e del corretto impiego degli impianti e delle attrezzature affidategli.
- E' vietato effettuare, di propria iniziativa, riparazioni o modifiche agli attrezzi, alle apparecchiature ed all'impianto di saldatura.
- Dovendo spostare a mano una bombola è consigliabile farla rotolare sul bordo della base di appoggio, tenendola leggermente inclinata.
- E' vietato spostare bombole mediante trascinamento o facendola rotolare sul pavimento in posizione orizzontale.
- Ogni bombola deve essere prelevata, trasportata e riconsegnata munita di cappello metallico per la protezione della valvola.
- Le bombole sia piene che vuote devono essere tenute in deposito nelle zone prestabilite, in posizione verticale ed assicurate a parti fisse mediante catenelle, funi o staffe, al fine di evitare le cadute accidentali.
- I recipienti di gas combustibili e quelli di gas comburente devono essere mantenuti separati fra loro, per evitare che possibili fughe diano luogo a formazione di miscele esplosive.

- La stessa precauzione deve essere adottata per i contenitori vuoti e pieni. In questo inoltre è necessario che la condizione di vuoto e pieno sia evidenziata mediante appositi cartelli o scritta.
- E' vietato costruire depositi di bombole di gas combustibili in scantinati, sottopiani e in piccoli locali chiusi E' vietato costruire depositi di bombole di gas combustibili in scantinati, sottopiani e in piccoli locali chiusi o comunque non sufficientemente areati.
- La ricerca di una fuga di gas non deve essere effettuata mediante l'impiego di fiamme libere, bensì utilizzando acqua saponata od altri prodotti schiumosi.
- Sull'impianto interessato dall'acetilene, è vietato fare uso di elementi in rame, in quanto questo metallo, in presenza dell'acetilene, dà luogo a formazione di acetiluri di rame, che è un composto altamente esplosivo.

Saldatura elettrica

- Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di interruttore unipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica.
- Tutti i conduttori elettrici devono essere posizionati in maniera tale da evitare la possibilità di danneggiamento meccanico.
- La carcassa metallica della saldatrice deve essere collegata elettricamente a terra.
- Quando si eseguono lavori nelle immediate vicinanze di macchine, recipienti, tubazioni, cavi ed apparecchiature elettriche, per evitare che questi vengano danneggiati, occorre proteggerli con ripari in lamiera.
- E' vietato effettuare operazioni di saldatura e di taglio:
 - su recipienti o tubi chiusi;
 - su recipienti o tubi aperti che contengono o abbiano contenuto sostanze, le quali sotto l'azione del calore possano dare luogo ad esplosioni o ad altre reazioni pericolose.

E' altresì vietato eseguire operazioni di saldatura o di taglio all'interno di piccoli locali, recipienti o fosse che non siano efficientemente ventilati.

8.10 IMPIANTI TECNOLOGICI

- Prima di iniziare i lavori verificare lo stato di conservazione, manutenzione e l'efficienza degli attrezzi da utilizzare, e l'impianto di messa a terra;
- controllare l'integrità di cavi e prolunghe che devono essere a norma CEI. Devono essere ancorati e fissati al fine che non possano cadere o intralciare la viabilità di cantiere;
- posizionare l'estintore nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi incendi;
- se si eseguono lavorazioni su scale ecc. riporre gli attrezzi in appositi contenitori;
- le scale devono essere a norma, è fatto divieto assoluto di mezzi di fortuna;
- informare gli operatori sugli agenti nocivi presenti nei cicli lavorativi e fornire le schede tossicologiche delle sostanze utilizzate;
- per l'accatastamento dei tubi idraulici evitare di raggiungere altezze giudicate

pericolose per cedimenti di montanti su cui poggiano e fermarli alle estremità per evitare che rotolino giù, usare cunei per il loro bloccaggio;

- verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi;
- per la movimentazione del materiale assicurarsi della capacità di portata dei ganci e provvedere ad una efficiente imbragatura;
- per l'esecuzione di impianti elettrici è fatto divieto di lavorare su parti in tensione, eventualmente utilizzare utensili ad impugnatura isolata;
- la messa in servizio degli impianti elettrici deve essere autorizzata solo dal responsabile di cantiere e comunque non prima di aver:
 1. effettuato le prove strumentali di isolamento delle linee elettriche;
 2. controllato che il conduttore di terra sia collegato su tutte le masse metalliche a contatto delle parti in tensione;
 3. verificato che tutti i conduttori elettrici siano fissati alle morsetterie del quadro;
 4. verificato che le parti in tensione siano protette da contatti diretti e indiretti soprattutto nei quadri elettrici e nelle cassette di derivazione oltre alle utenze;
 5. verificato che la tensione nominale corrisponda a quella prevista nel circuito interessato per evitare scoppi di ogni genere.

8.11 SERRAMENTI

- **Le lavorazioni dovranno essere svolte preferibilmente dopo il completamento della pavimentazione con utilizzo di PLE**
- Accertarsi che la superficie e la natura dei materiali siano idonee all'ancoraggio, evitando quindi di operare su un bordo estremo o uno spessore troppo esiguo;
- se si opera su fori posti a quote superiori ai 2.00 m utilizzare idonei ponteggi ed eventuali cinture di sicurezza fissate a sicuro vincolo;
- utilizzare i D.P.I. anche per evitare danni da inalazioni di sostanze nocive o polveri ferrose.

8.12 OPERE DA FABBRO

- Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza e di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante;
- utilizzare i D.P.I. (maschere per saldatura, guanti protettivi, ecc.);
- evitare movimenti in posizioni non naturali e il sollevamento di carichi superiori a quanto previsto dalla normativa in materia.

8.13 IMPERMEABILIZZAZIONI

Sarà necessario:

- l'uso dei D.P.I. (è obbligatorio l'utilizzo di occhiali protettivi);
- prescrivere adeguate indicazioni per la protezione delle persone dagli organi mobili

- delle macchine presenti in cantiere e dagli oggetti in movimento;
- accertarsi dell'integrità dei cavi di alimentazione e delle prolunghe che dovranno essere conformi alle norme CEI;
- collocazione di estintori nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi;
- avere una buona ventilazione degli ambienti di lavoro;
- informare gli operatori sugli agenti nocivi presenti nei cicli lavorativi e fornire la schede tossicologiche delle sostanze utilizzate;
- i lavori eseguiti ad una altezza superiore ai 2.00 m, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti.
- **Montaggio pacchetto di copertura: prima dell'inizio delle lavorazioni, verrà definito il programma di posa del pacchetto di copertura, con planimetria e note a carico dell'impresa. Provvedendo alla chiusura temporanea ed alla messa in sicurezza delle zone interessate dai lavori.**
- **NOTA BENE: saranno a carico della ditta fornitrice del pacchetto di copertura gli oneri relativi alla messa in sicurezza dell'area per pericolo di caduta.**

8.14 OPERE DA LATTONIERE

- utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza e di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante;
- evitare movimenti in posizioni non naturali e il sollevamento di carichi superiori a quanto previsto dalla normativa in materia;
- per i rischi dovuti dalla caduta di materiali dall'alto:
- delimitare la zona interessata dal sollevamento;
- assicurarsi dell'integrità e della funzionalità dei mezzi di sollevamento in tutte le loro parti.

8.15 ASCENSORI, MONTACARICHI

- Gli accessi ai vani di corsa degli ascensori o montacarichi, per impedire la caduta di persone, devono essere sbarrati da un regolamentare parapetto con tavola fermapiEDE, oppure deve essere installata, all'interno del vano corsa ed al livello del pianerottolo, una robusta copertura con tavole di legno poggianti ed inchiodate su travetti di adeguate dimensioni (almeno 10x10 cm) passanti in fori opportunamente predisposti nelle pareti del vano stesso.
- I lavoratori addetti al montaggio od alla sostituzione dei binari di guida degli ascensori o montacarichi, e dei relativi impianti sussidiari, dovranno avere cura di lavorare mantenendo in opera questi tavolati. Nel caso che vi siano solo parapetti alle porte dei vani, prima di iniziare i lavori bisognerà predisporre nel vano di corsa un ponteggio per tutta la sua altezza.

- Quando saranno state installate le porte ai piani, le loro chiavi dovranno essere in possesso esclusivamente del capocantiere e del responsabile della ditta.

8.16 LAVORI DI DEMOLIZIONE

- I lavori saranno condotti procedendo con cautela e con ordine dall'alto verso il basso.
- Per evitare infortuni e danni materiali prima di iniziare la demolizione è necessario neutralizzare gli impianti di elettricità, gas, acqua, ecc. esistenti nella zona dei lavori, interrompendo l'erogazione alle diverse reti di utilizzazione dell'edificio da dismettere dopo aver preso i necessari accordi con le società fornitrici per il tramite dell'impresa appaltatrice.

CAPITOLO 9

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

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..

I costi della sicurezza sono stati calcolati mediante un accurato computo metrico estimativo fondato su scelte progettuali e sono riportati nella stima di cui all'Allegato 3.

Per il calcolo si è fatto riferimento ai prezzi unitari contenuti nel Prezziario regionale dei Lavori Pubblici aggiornato con prezzi e articoli nel rispetto delle indicazioni normative e dei protocolli per il contenimento della diffusione del virus Covid-19.

CAPITOLO 10

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).

10.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER TUTTE LE IMPRESE

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente PSC 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 esecutrice; 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:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno **7 giorni**, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno **7 giorni** prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. 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;
8. 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.);
9. 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).

10.2 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE

Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

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 giornaliera.

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

10.3 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.

10.4 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.

10.5 PRESCRIZIONI 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 e 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.

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.

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.

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.

10.6 PRESCRIZIONI PER MONTAGGIO ED USO PONTEGGI

Per raggiungere la copertura ed eseguire i lavori di impermeabilizzazione e di finitura, dovrà essere montata un'impalcatura di servizio secondo indicazioni contenute nel D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., dotata di piani di lavoro, scale per il superamento dei dislivelli, tavole fermapiede, parapetti, fissaggi alle murature e quanto necessario per dare l'apprestamento eseguito a regola d'arte.

Il datore di lavoro provvederà a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.m.u.s.) in funzione della complessità del ponteggio scelto. (art. 136 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Qualora per il ponteggio risulti necessario realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, questo sarà collegato a terra secondo norma di regolamentazione.

Per altre operazioni è ammesso l'utilizzo del ponte su ruote a torre, qualora sia conforme a quanto prescritto nell'art. 140 e nell'allegato XXIII del D.Lgs. 81/2008, nonché piattaforme elevatrici.

10.6 PRESCRIZIONI SPECIFICHE

Alla mattina ed alla sera, andrà verificato lo stato di integrità delle recinzioni di cantiere e delle interdizioni degli accessi al cantiere, al fine di evitare che gli utilizzatori del Palazzetto possano transitare all'interno delle aree interessate dalle lavorazioni.

Va evitato inoltre lo stoccaggio di materiale e/o il posizionamento di macchinari e attrezzature nelle zone dedicate al passaggio dei mezzi di soccorso.

CAPITOLO 11

DESCRIZIONE E ANALISI DELLE LAVORAZIONI

La complessità e le dimensioni dell'opera da realizzare impongono di analizzare il progetto predisponendo le lavorazioni per FASI consecutive che in parte potranno interferire, se non dal punto di vista fisico di contiguità, dal punto di vista temporale durante la programmazione dell'intervento, come riportato nel programma lavori allegato.

La realizzazione dell'opera prevede le fasi di lavoro di seguito riportate che saranno svolte per macro-zone.

FASE 0
TRACCIAMENTI - VERIFICA SOTTOSERVIZI CON ENTI GESTORI
Tracciamenti
RIPOSIZIONAMENTO LINEA DI MEDIA TENSIONE INTERRATA
Assistenza agli scavi da parte degli enti gestori
Posa in opera nuovi cavidotti e pozzetti
Riposizionamento linea di media tensione
FASE 1
ACCANTIERAMENTO
Rimozione e riposizionamento container e bidoni rifiuti
Realizzazione pista in stabilizzato per posa in opera box di cantiere e passaggio mezzi
Posa in opera recinzioni, box, wc e apprestamenti sicurezza
Esecuzione impianti di cantiere: elettrico, idrico, ecc.
INTERVENTI SU LOCALI TECNICI ESISTENTI
Richiesta a enti gestori e successivi interventi su locale quadri e centrale idroelettrica per nuovi allacciamenti
UTA IN COPERTURA
Posa in opera parapetti e opere provvisorie per accesso in copertura
Riposizionamento UTA con autogrù e ricollocamento impianti
FASE 2
ADEGUAMENTO IMPIANTI
Verifica e adeguamento impianti per successiva palificazione
DEMOLIZIONI PER PASSAGGIO MACCHINARI
Demolizione tramezzi per passaggio macchinario micropali
FONDAZIONI
ESTERNO
Demolizione puntuale pacchetto stradale
Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera

Realizzazione travi di collegamento
INTERNO
Demolizione puntuale pacchetto pavimentazione
Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera
Realizzazione travi di collegamento
VANO SCALA E ASCENSORE
Demolizione puntuale pacchetto stradale
Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera
Realizzazione travi di collegamento
REALIZZAZIONE CORPO SCALA
Realizzazione corpo scala e vano ascensore
Apprestamenti sicurezza e parapetti per caduta verso il vuoto
IMPIANTI - REINTERRI
ESTERNO
Predisposizione impianti e scarichi per collegamento a fognatura esistente
Reinterri
INTERNO
Predisposizione impianti
Reinterri e rifacimento pacchetto pavimentazione
APERTURA VARCHI SU SOLAIO PER PASSAGGIO PILASTRI
Puntellamento solaio
Apertura varchi
POSA PREFABBRICATI - INIZIA DOPO CHE L'IMPRESA HA FORNITO IL PIANO DI MONTAGGIO
Posa pilastri
Posa travi in legno
Posa pannelli
Ripristino solaio intermedio
POSA PACCHETTO DI COPERTURA - INIZIA DOPO CHE L'IMPRESA HA FORNITO IL PIANO DI MONTAGGIO
Posa pannelli sandwich e lattonomie
FOTOVOLTAICO
Posa in opera struttura, pannelli e collegamento impianto
POSA IN OPERA INFISSI, E OPERE INTERNE PIANO PRIMO
Realizzazione pavimentazione piano primo e vano scala
Posa in opera infissi
Realizzazione tramezzi e controsoffitti
Opere di finitura e tinteggiatura interna
Realizzazione impianti - elettrici, meccanici, antincendio
RESTYLING PIANO TERRA

ZONA 1
Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni, sanitari e impianti
Predisposizione e rifacimento impianti
Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti
Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso
Tinteggiature interne
Posa in opera terminali impianti e sanitari
ZONA 2
Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni, sanitari e impianti
Predisposizione e rifacimento impianti
Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti
Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso
Tinteggiature interne
Posa in opera terminali impianti e sanitari
FINITURE E CAPPOTTO
ZONA 1 piano terra e piano primo
Realizzazione finiture
Realizzazione cappotto e dipinture esterne
MONTAGGIO ASCENSORE
Montaggio ascensore
CARPENTERIE ESTERNE
Montaggio scala esterna e parapetti
ESTERNI
Rifacimento pacchetto stradale demolito e/o danneggiato
Rifacimento aree a verde
DISALLESTIMENTO DEL CANTIERE
Smontaggio box
Allontanamento macchinari fissi e materiale residuo
Pulizia generale di cantiere
Smontaggio recinzioni e cartellonistica
Progressivo mesi di lavorazione
Progressivo settimane di lavorazione
FASE 0
TRACCIAMENTI - VERIFICA SOTTOSERVIZI CON ENTI GESTORI
Tracciamenti
RIPOSIZIONAMENTO LINEA DI MEDIA TENSIONE INTERRATA
Assistenza agli scavi da parte degli enti gestori
Posa in opera nuovi cavidotti e pozzetti
Riposizionamento linea di media tensione
FASE 1

ACCANTIERAMENTO
Rimozione e riposizionamento container e bidoni rifiuti
Realizzazione pista in stabilizzato per posa in opera box di cantiere e passaggio mezzi
Posa in opera recinzioni, box, wc e apprestamenti sicurezza
Esecuzione impianti di cantiere: elettrico, idrico, ecc.
INTERVENTI SU LOCALI TECNICI ESISTENTI
Richiesta a enti gestori e successivi interventi su locale quadri e centrale idroelettrica per nuovi allacciamenti
UTA IN COPERTURA
Posa in opera parapetti e opere provvisoriale per accesso in copertura
Riposizionamento UTA con autogrù e ricollocamento impianti
FASE 2
ADEGUAMENTO IMPIANTI
Verifica e adeguamento impianti per successiva palificazione
DEMOLIZIONI PER PASSAGGIO MACCHINARI
Demolizione tramezzi per passaggio macchinario micropali
FONDAZIONI
ESTERNO
Demolizione puntuale pacchetto stradale
Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera
Realizzazione travi di collegamento
INTERNO
Demolizione puntuale pacchetto pavimentazione
Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera
Realizzazione travi di collegamento
VANO SCALA E ASCENSORE
Demolizione puntuale pacchetto stradale
Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera
Realizzazione travi di collegamento
REALIZZAZIONE CORPO SCALA
Realizzazione corpo scala e vano ascensore
Apprestamenti sicurezza e parapetti per caduta verso il vuoto
IMPIANTI - REINTERRI
ESTERNO
Predisposizione impianti e scarichi per collegamento a fognatura esistente
Reinterri
INTERNO
Predisposizione impianti

Reinterri e rifacimento pacchetto pavimentazione
APERTURA VARCHI SU SOLAIO PER PASSAGGIO PILASTRI
Puntellamento solaio
Apertura varchi
POSA PREFABBRICATI - INIZIA DOPO CHE L'IMPRESA HA FORNITO IL PIANO DI MONTAGGIO
Posa pilastri
Posa travi in legno
Posa pannelli
Ripristino solaio intermedio
POSA PACCHETTO DI COPERTURA - INIZIA DOPO CHE L'IMPRESA HA FORNITO IL PIANO DI MONTAGGIO
Posa pannelli sandwich e lattonomie
FOTOVOLTAICO
Posa in opera struttura, pannelli e collegamento impianto
POSA IN OPERA INFISSI, E OPERE INTERNE PIANO PRIMO
Realizzazione pavimentazione piano primo e vano scala
Posa in opera infissi
Realizzazione tramezzi e controsoffitti
Opere di finitura e tinteggiatura interna
Realizzazione impianti - elettrici, meccanici, antincendio
RESTYLING PIANO TERRA
ZONA 1
Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni, sanitari e impianti
Predisposizione e rifacimento impianti
Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti
Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso
Tinteggiature interne
Posa in opera terminali impianti e sanitari
ZONA 2
Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni, sanitari e impianti
Predisposizione e rifacimento impianti
Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti
Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso
Tinteggiature interne
Posa in opera terminali impianti e sanitari
FINITURE E CAPPOTTO
ZONA 1 piano terra e piano primo
Realizzazione finiture
Realizzazione cappotto e dipinture esterne
MONTAGGIO ASCENSORE
Montaggio ascensore

CARPENTERIE ESTERNE
Montaggio scala esterna e parapetti
ESTERNI
Rifacimento pacchetto stradale demolito e/o danneggiato
Rifacimento aree a verde
DISALLEGAMENTO DEL CANTIERE
Smontaggio box
Allontanamento macchinari fissi e materiale residuo
Pulizia generale di cantiere
Smontaggio recinzioni e cartellonistica
Progressivo mesi di lavorazione
Progressivo settimane di lavorazione
FASE 0
TRACCIAMENTI - VERIFICA SOTTOSERVIZI CON ENTI GESTORI
Tracciamenti
RIPOSIZIONAMENTO LINEA DI MEDIA TENSIONE INTERRATA
Assistenza agli scavi da parte degli enti gestori
Posa in opera nuovi cavidotti e pozzetti
Riposizionamento linea di media tensione
FASE 1
ACCANTIERAMENTO
Rimozione e riposizionamento container e bidoni rifiuti
Realizzazione pista in stabilizzato per posa in opera box di cantiere e passaggio mezzi
Posa in opera recinzioni, box, wc e apprestamenti sicurezza
Esecuzione impianti di cantiere: elettrico, idrico, ecc.
INTERVENTI SU LOCALI TECNICI ESISTENTI
Richiesta a enti gestori e successivi interventi su locale quadri e centrale idroelettrica per nuovi allacciamenti
UTA IN COPERTURA
Posa in opera parapetti e opere provvisorie per accesso in copertura
Riposizionamento UTA con autogrù e ricollocamento impianti
FASE 2
ADEGUAMENTO IMPIANTI
Verifica e adeguamento impianti per successiva palificazione
DEMOLIZIONI PER PASSAGGIO MACCHINARI
Demolizione tramezzi per passaggio macchinario micropali
FONDAZIONI
ESTERNO
Demolizione puntuale pacchetto stradale
Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera
Realizzazione travi di collegamento
INTERNO
Demolizione puntuale pacchetto pavimentazione
Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera
Realizzazione travi di collegamento
VANO SCALA E ASCENSORE
Demolizione puntuale pacchetto stradale

Palificazioni
Armo e getto di fondazioni, plinti in opera
Realizzazione travi di collegamento
REALIZZAZIONE CORPO SCALA
Realizzazione corpo scala e vano ascensore
Apprestamenti sicurezza e parapetti per caduta verso il vuoto
IMPIANTI - REINTERRI
ESTERNO
Predisposizione impianti e scarichi per collegamento a fognatura esistente
Reinterri
INTERNO
Predisposizione impianti
Reinterri e rifacimento pacchetto pavimentazione
APERTURA VARCHI SU SOLAIO PER PASSAGGIO PILASTRI
Puntellamento solaio
Apertura varchi
POSA PREFABBRICATI - INIZIA DOPO CHE L'IMPRESA HA FORNITO IL PIANO DI MONTAGGIO
Posa pilastri
Posa travi in legno
Posa pannelli
Ripristino solaio intermedio
POSA PACCHETTO DI COPERTURA - INIZIA DOPO CHE L'IMPRESA HA FORNITO IL PIANO DI MONTAGGIO
Posa pannelli sandwich e lattonerie
FOTOVOLTAICO
Posa in opera struttura, pannelli e collegamento impianto
POSA IN OPERA INFISSI, E OPERE INTERNE PIANO PRIMO
Realizzazione pavimentazione piano primo e vano scala
Posa in opera infissi
Realizzazione tramezzi e controsoffitti
Opere di finitura e tinteggiatura interna
Realizzazione impianti - elettrici, meccanici, antincendio
RESTYLING PIANO TERRA
ZONA 1
Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni, sanitari e impianti
Predisposizione e rifacimento impianti
Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti
Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso
Tinteggiature interne
Posa in opera terminali impianti e sanitari
FINITURE E CAPPOTTO
ZONA 1 piano terra e piano primo
Realizzazione finiture
Realizzazione cappotto e dipinture esterne
MONTAGGIO ASCENSORE
Montaggio ascensore
CARPENTERIE ESTERNE
Montaggio scala esterna e parapetti
ESTERNI
Rifacimento pacchetto stradale demolito e/o danneggiato
Rifacimento aree a verde
DISALLESTIMENTO DEL CANTIERE
Smontaggio box

IPT Project s.r.l.

Rigenerazione del palazzetto dello sport, San Lazzaro

Via Uruguay 20 – 35127 Padova

Via S. Marco, 53, 35129 Padova (PD)

Tel. 049.870.16.16 – info@iptproject.it

Allontanamento macchinari fissi e materiale residuo
Pulizia generale di cantiere
Smontaggio recinzioni e cartellonistica

CAPITOLO 12

FIRME DI ACCETTAZIONE

12.1 PRIMA DELL' INIZIO DEI LAVORI

Il presente piano, composto da n° 79 pagine oltre agli allegati, numerate in progressione, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte:

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

Impresa	Legale Rappresentante	Referente
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____

Impresa	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 _____

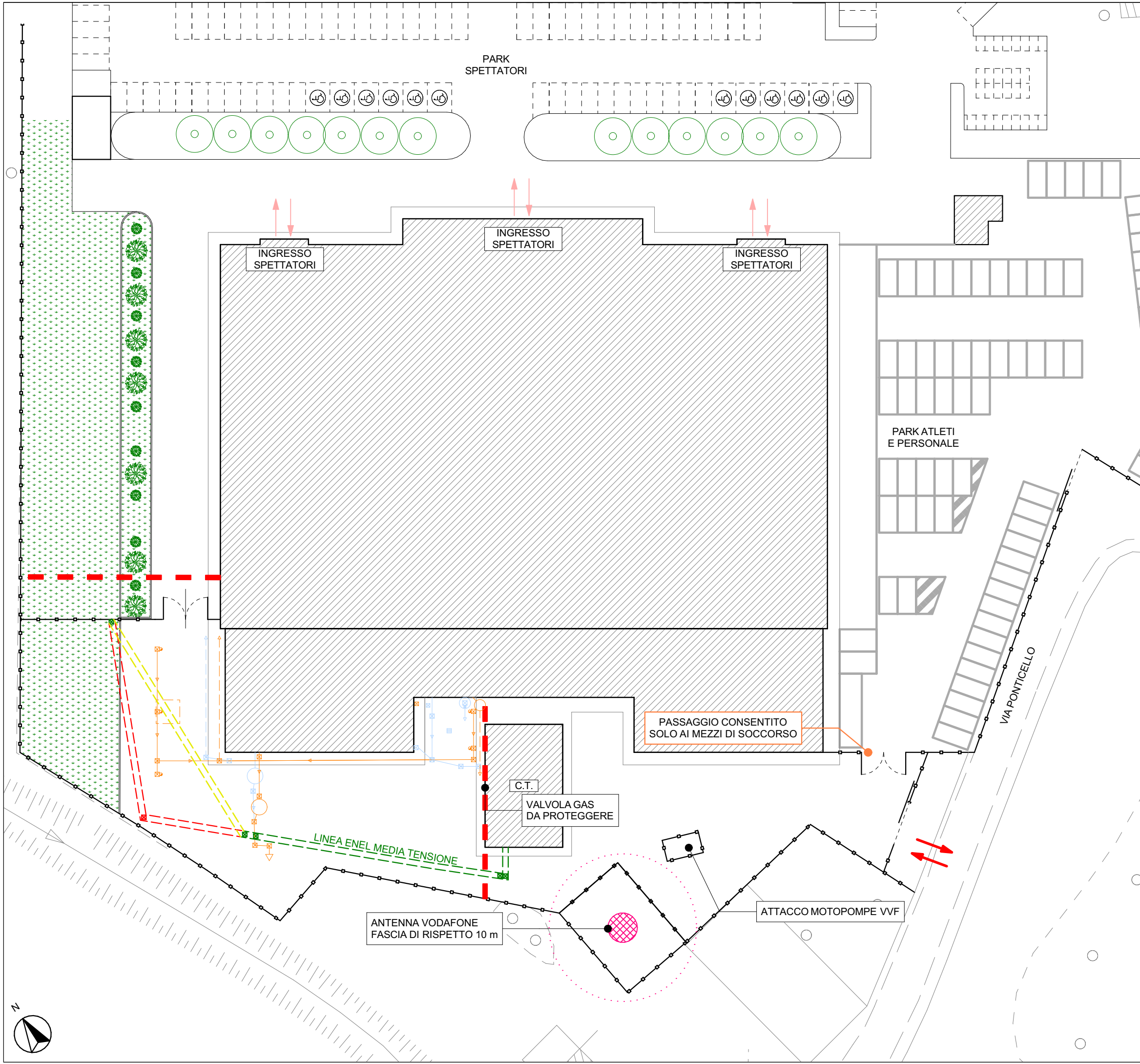
Io sottoscritto ing. Davide Ferro, ho redatto il presente Piano della Sicurezza e Coordinamento sulla base degli elementi forniti dal Committente dell'opera. Successive integrazioni e/o modifiche del presente documento dovranno essere effettuate contestualmente alla aggiudicazione e inizio dei lavori.

Il Coordinatore per la Progettazione
Ing. Davide Ferro








ALLEGATO 1

Planimetrie di cantiere


**FASE 0
TRACCIAMENTI E
RIPOSIZIONAMENTO
LINEA MT INTERRATA
E FOGNATURE**
Scala 1:500



LEGENDA

-  RECINZIONE DI CANTIERE
-  ENTRATA/USCITA MEZZI DI CANTIERE
-  LINEA ENEL MT INTERRATA ESISTENTE
-  LINEA ENEL MT INTERRATA DA DEMOLIRE
-  LINEA ENEL MT INTERRATA DI PROGETTO
-  IMPIANTO FOGNARIO DA DEMOLIRE
-  IMPIANTO FOGNARIO DI PROGETTO

NOTE

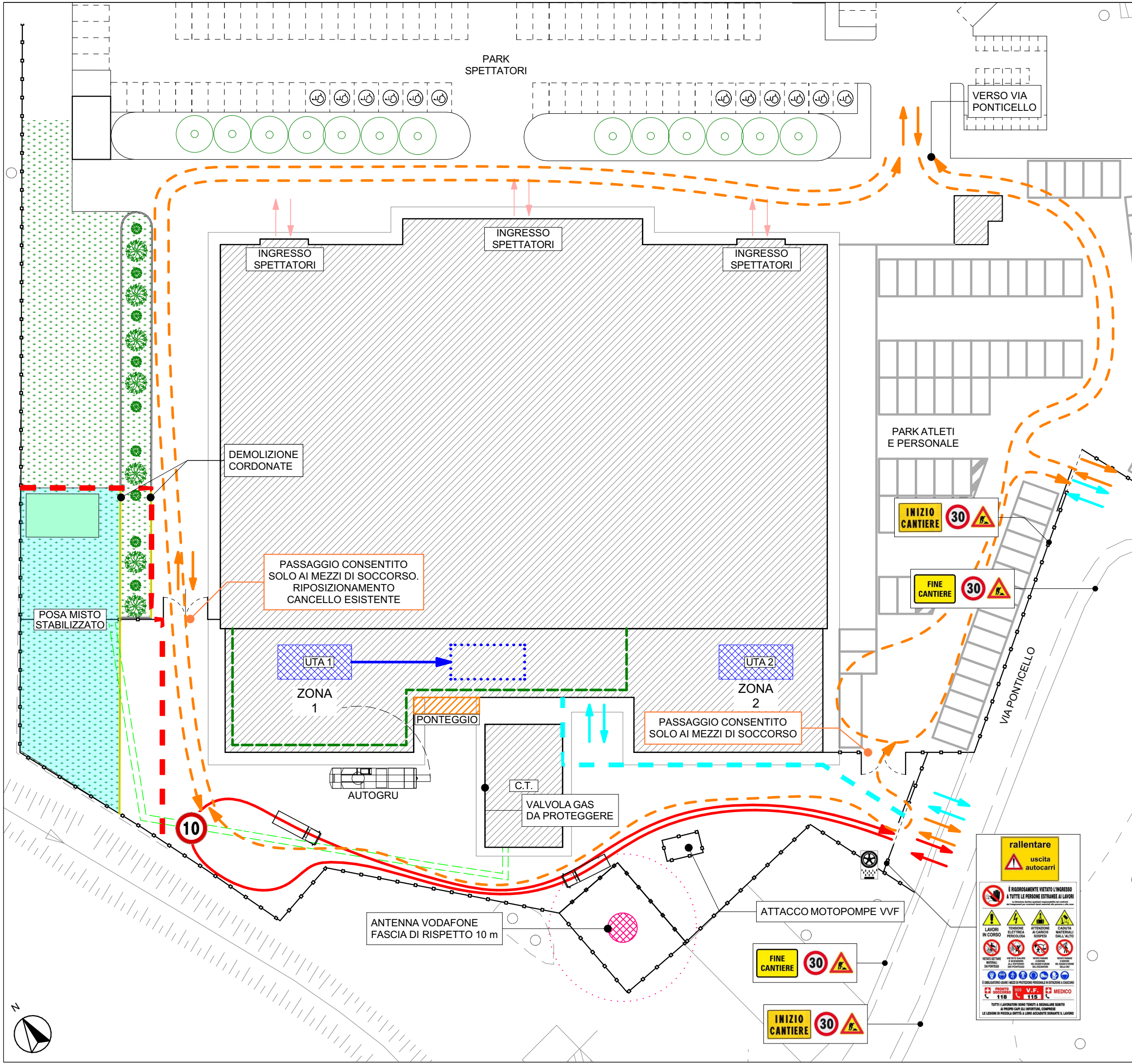
 ANTENNA VODAFONE ESISTENTE:
SI EVIDENZIA UNA FASCIA DI RISPETTO PARI
A 10 m IN CUI E' VIETATO UTILIZZO DI MEZZI
SI SOLLEVAMENTO E/O A SBRACCIO

LE OPERAZIONI IN COPERTURA POTRANNO AVERE INIZIO
SOLO DOPO AVERLA MESSA IN SICUREZZA A CARICO
DELL'IMPRESA

N.B.
NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:
- tracciamenti e scavi con assistenza enti gestori;
- realizzazione nuovi cavidotti e pozzetti;
- riposizionamento linea MT;
- realizzazione nuove fognature fuori dal sedime della nuova palestra.

FASE 1 ACCANTIERAMENTO, SPOSTAMENTO UTA-1 E POSA MISTO STABILIZZATO

Scala 1:500



LEGENDA

- LINEA MT IN PROGETTO
- RECINZIONE DI CANTIERE
- CAMMINAMENTO PROTETTO PER PERSONALE ED ATLETI
- GARANTITO IL PERCORSO TEMPORANEO DEI MEZZI DI SOCCORSO SGOMBERO DA OSTACOLI
- PARAPETTO ANTICADUTA
- PONTEGGIO PER ACCESSO IN COPERTURA
- ENTRATA/USCITA PERSONALE ED ATLETI
- ENTRATA/USCITA MEZZI DI CANTIERE
- ENTRATA/USCITA MEZZI DI SOCCORSO
- DEPOSITO MERCI RIFIUTI E SOSTA MEZZI DI CANTIERE
- IMPIANTO PULIZIA PNEUMATICI

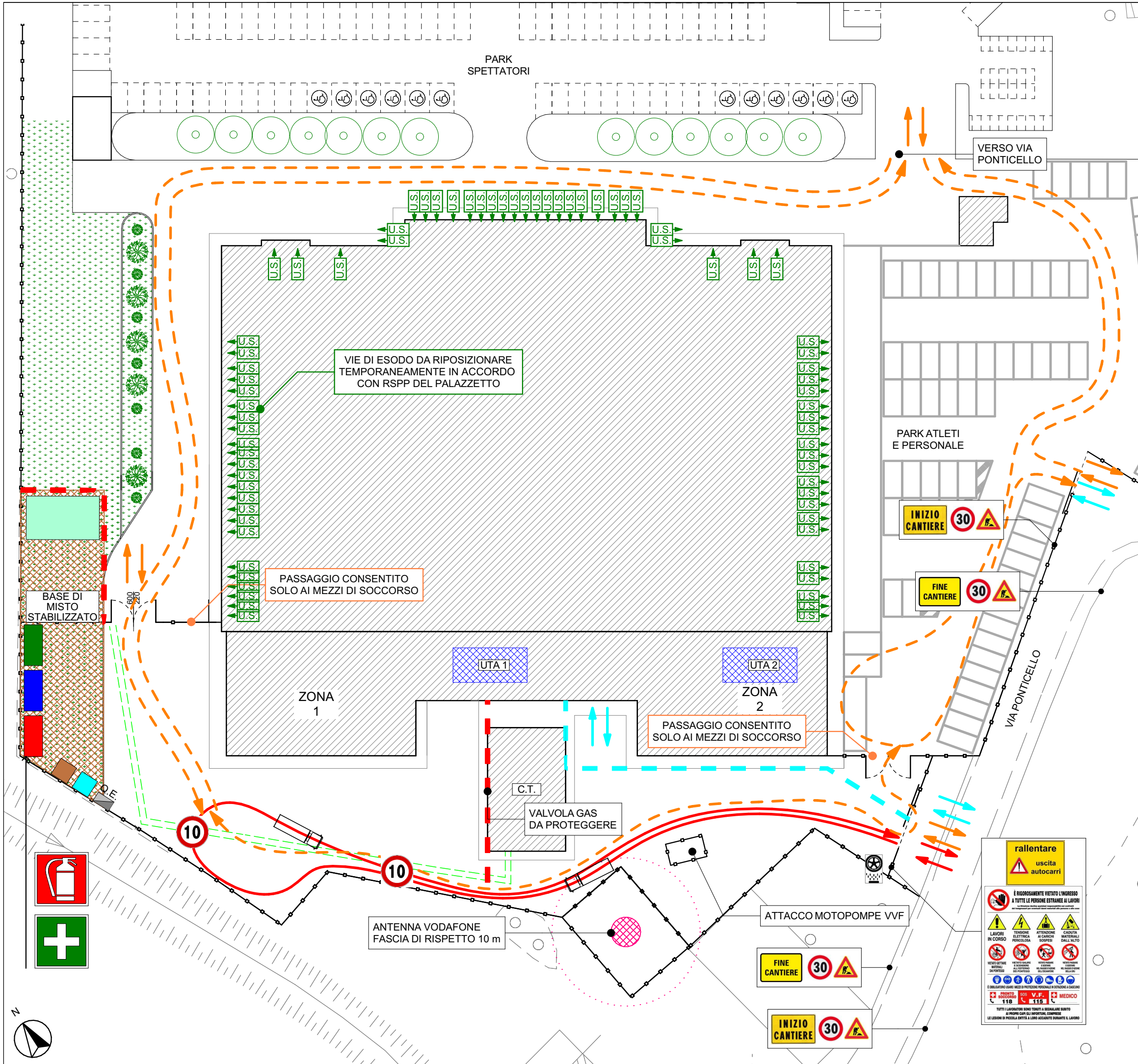
NOTE

ANTENNA VODAFONE ESISTENTE: SI EVIDENZIA UNA FASCIA DI RISPETTO PARI A 10 m IN CUI E' VIETATO UTILIZZO DI MEZZI SI SOLLEVAMENTO E/O A SBRACCIO

LE OPERAZIONI IN COPERTURA POTRANNO AVERE INIZIO SOLO DOPO AVERLA MESSA IN SICUREZZA A CARICO DELL'IMPRESA

N.B.
NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:
 - rimozione e riposizionamento container e bidoni rifiuti;
 - realizzazione pista in stabilizzato per posa in opera box di cantiere e passaggio mezzi;
 - posa in opera wc di cantiere;
 - richiesta a enti gestori e successivi interventi su locale quadri e centrale idroelettrica per nuovi allacciamenti;
 - esecuzione impianti di cantiere: elettrico, idrico, messa a terra etc.;
 - riposizionamento UTA con autogrù e ricollocamento impianti.

FASE 2
ACCANTIERAMENTO
DEFINITIVO
Scala 1:500



LEGENDA	
	QUADRO ECONOMICO
	LINEA MT IN PROGETTO
	RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE
	CAMMINAMENTO PROTETTO PER PERSONALE ED ATLETI
	GARANTITO IL PERCORSO TEMPORANEO DEI MEZZI DI SOCCORSO SGOMBERO DA OSTACOLI
	ENTRATA/USCITA PERSONALE ED ATLETI
	ENTRATA/USCITA MEZZI DI CANTIERE
	ENTRATA/USCITA MEZZI DI SOCCORSO
	BOX UFFICIO CAPOCANTIERE
	BOX SALA RIUNIONI/DLL.
	BOX SPOGLIATOIO
	BOX W.C. DI CANTIERE
	BOX W.C. VISITATORI
	DEPOSITO MERCI RIFIUTI E SOSTA MEZZI DI CANTIERE
	IMPIANTO PULIZIA PNEUMATICI
	QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE
	ESTINTORE
	CASSETTA PRONTO SOCCORSO

NOTE

ANTENNA VODAFONE ESISTENTE: SI EVIDENZIA UNA FASCIA DI RISPETTO PARI A 10 m IN CUI E' VIETATO UTILIZZO DI MEZZI SI SOLLEVAMENTO E/O A SBRACCIO

LE OPERAZIONI IN COPERTURA POTRANNO AVERE INIZIO SOLO DOPO AVERLA MESSA IN SICUREZZA A CARICO DELL'IMPRESA

N.B.
NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:

ESTERNI:

- posa in opera recinzioni, box, wc e apprestamenti sicurezza;
- predisposizione impianti e scarichi per collegamento a fognatura esistente;

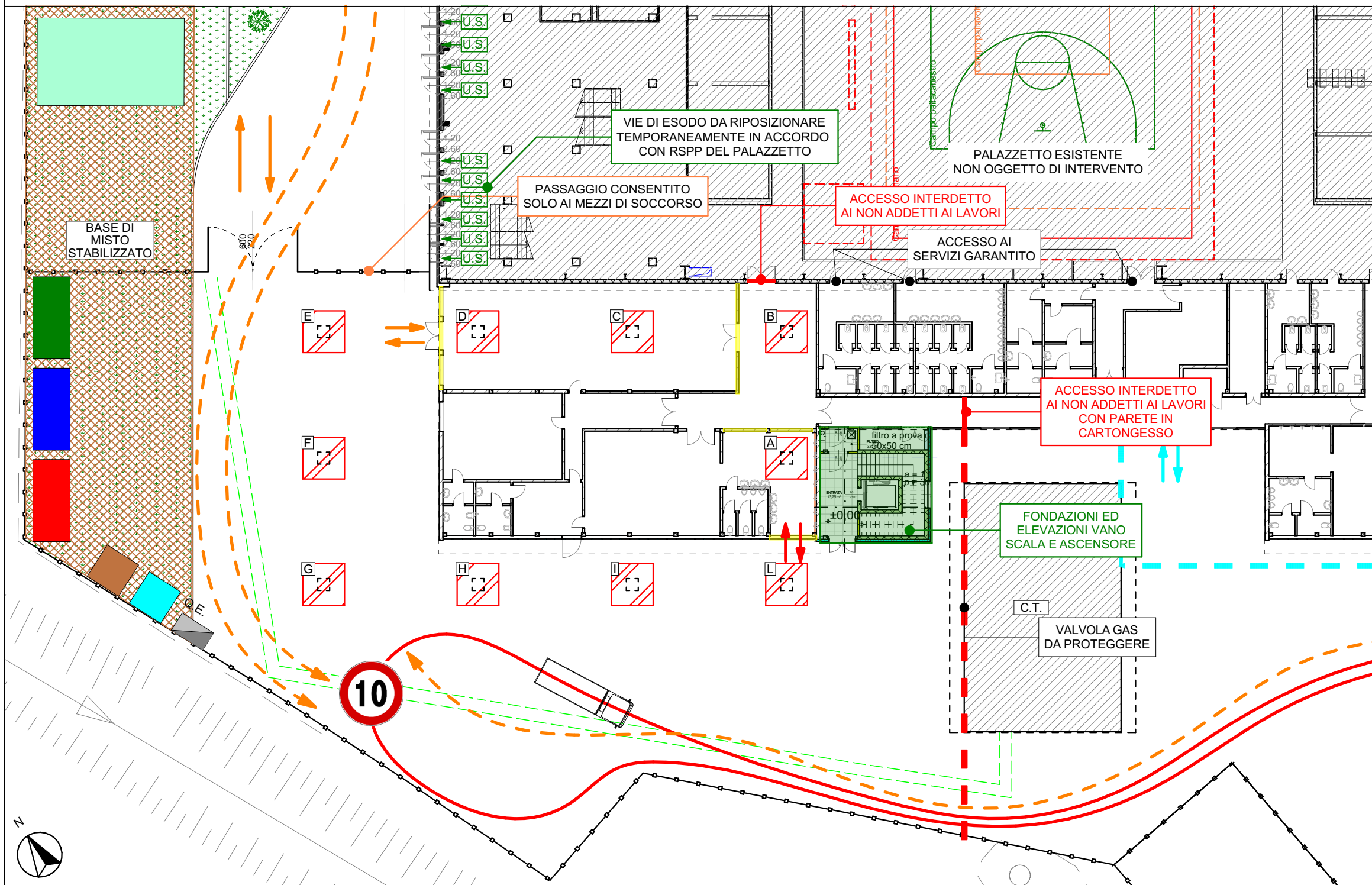
INTERNI:

- verifica predisposizione impianti per successiva palificazione.

FASE 3
REALIZZAZIONE
PALIFICAZIONI E FONDAZIONI
 Scala 1:200

LEGENDA

	Q.E. QUADRO ECONOMICO
	LINEA MT IN PROGETTO
	CAMMINAMENTO PROTETTO PER PERSONALE ED ATLETI
	RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE
	ENTRATA/USCITA MEZZI DI CANTIERE
	ENTRATA/USCITA PERSONALE ED ATLETI
	ENTRATA/USCITA MEZZI DI SOCCORSO
	GARANTITO IL PERCORSO TEMPORANEO DEI MEZZI DI SOCCORSO SGOMBERO DA OSTACOLI
	DEMOLIZIONE TRAMEZZATURA INTERNA PER PASSAGGIO MEZZI
	CHIUSURA TEMPORANEA ACCESSO
	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE FONDAZIONI, PALIFICAZIONI E PILASTRI
	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE FONDAZIONI VANO SCALA E ASCENSORE
	BOX UFFICIO CAPOCANTIERE
	BOX SALA RIUNIONI/DLL.
	BOX SPOGLIATOIO
	BOX W.C. DI CANTIERE
	BOX W.C. VISITATORI
	DEPOSITO MERCI RIFIUTI E SOSTA MEZZI DI CANTIERE



N.B.
 NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:

ESTERNO

- demolizione puntuale pacchetto stradale;
- palificazioni;
- armo e getto di fondazioni, plinti in opera;
- realizzazione travi di collegamento;

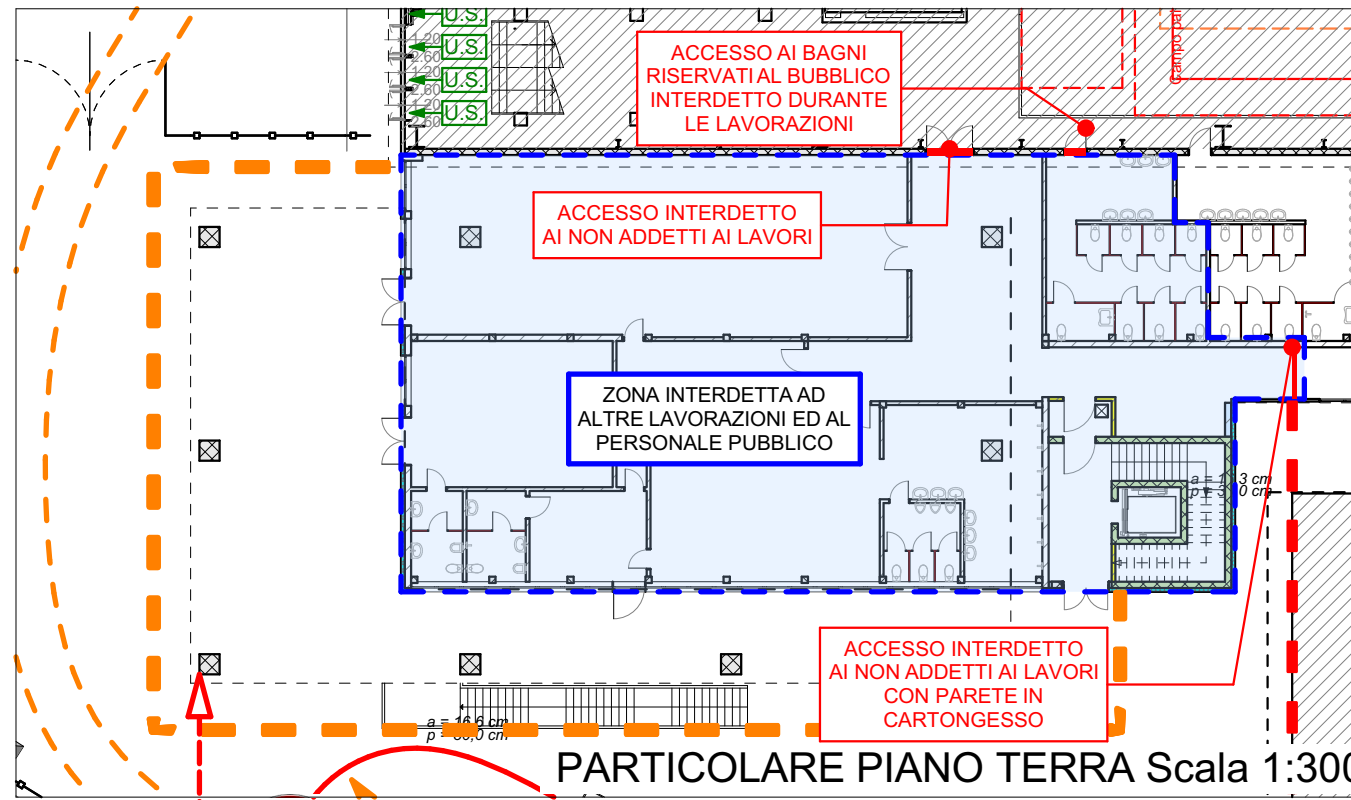
INTERNO

- demolizione tramezzi per passaggio macchinario micropali;
- demolizione puntuale pacchetto pavimentazione;
- palificazioni;
- armo e getto di fondazioni, plinti in opera;
- realizzazione travi di collegamento;
- puntellamento solaio;
- apertura varchi per passaggio pilastri;

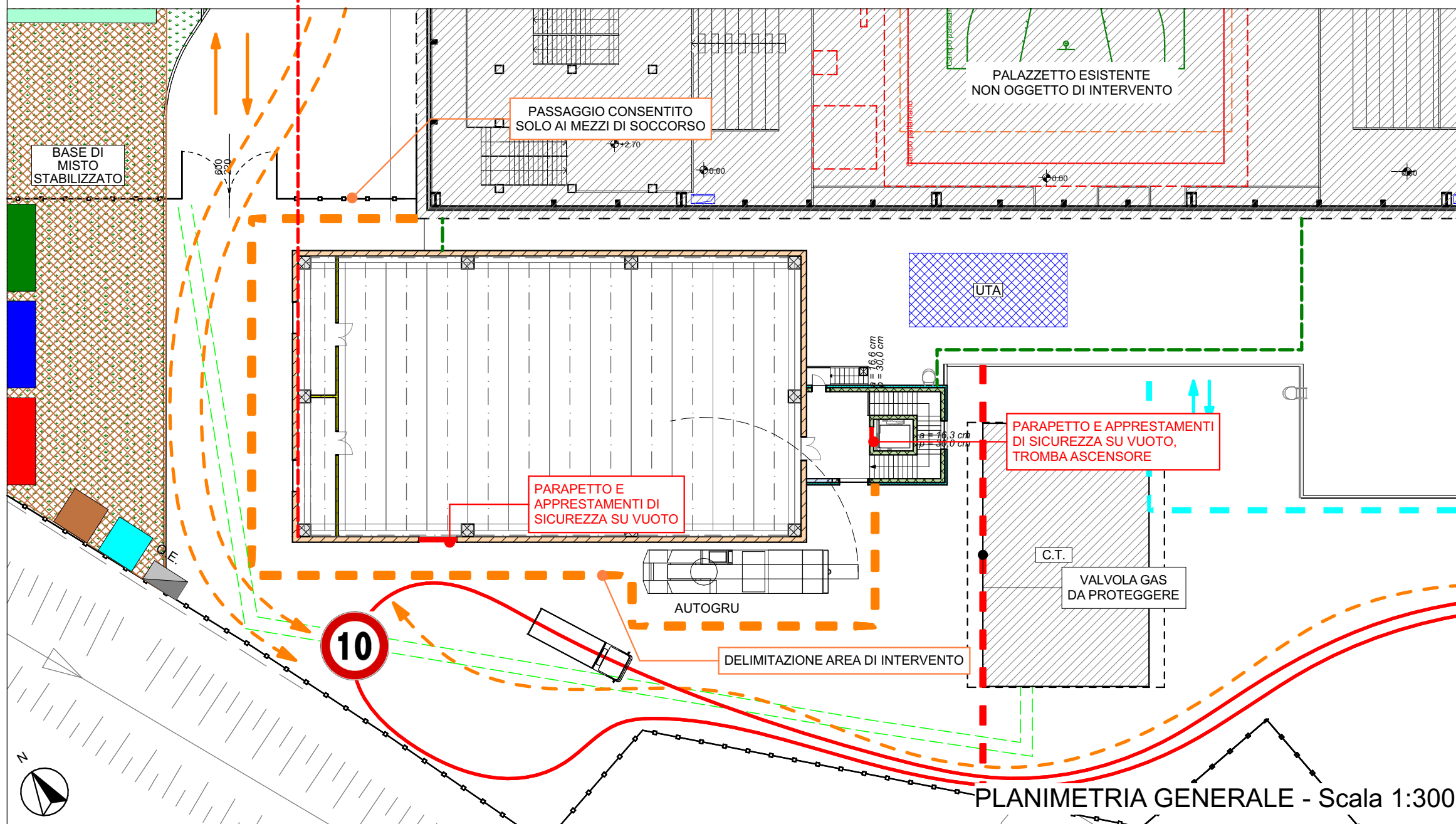
VANO SCALA E ASCENSORE

- demolizione puntuale pacchetto stradale;
- palificazioni;
- armo e getto di fondazioni, plinti in opera;
- realizzazione di travi di collegamento;
- realizzazione corpo scala e vano ascensore;
- apprestamenti sicurezza e parapetti per caduta verso il vuoto.

FASE 4 POSA PILASTRI, TRAVI E PANNELLI, RIPRISTINO SOLAIO INTERMEDIO



PARTICOLARE PIANO TERRA Scala 1:300



PLANIMETRIA GENERALE - Scala 1:300

LEGENDA

	Q.E. QUADRO ECONOMICO
	LINEA MT IN PROGETTO
	CAMMINAMENTO PROTETTO PER PERSONALE ED ATLETI
	RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE
	PARAPETTO ANTICADUTA
	CHIUSURA TEMPORANEA ACCESSO
	ENTRATA/USCITA PERSONALE ED ATLETI
	GARANTITO IL PERCORSO TEMPORANEO DEI MEZZI DI SOCCORSO SGOMBERO DA OSTACOLI
	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE FONDAZIONI VANO SCALA E ASCENSORE
	BOX UFFICIO CAPOCANTIERE
	BOX SALA RIUNIONI/DLL
	BOX SPOGLIATOIO
	BOX W.C. DI CANTIERE
	BOX W.C. VISITATORI
	DEPOSITO MERCI RIFIUTI E SOSTA MEZZI DI CANTIERE

NOTE













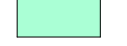

VIABILITA', RECINZIONI ED ACCESSI AL PIANO TERRA COME DA FASE 3

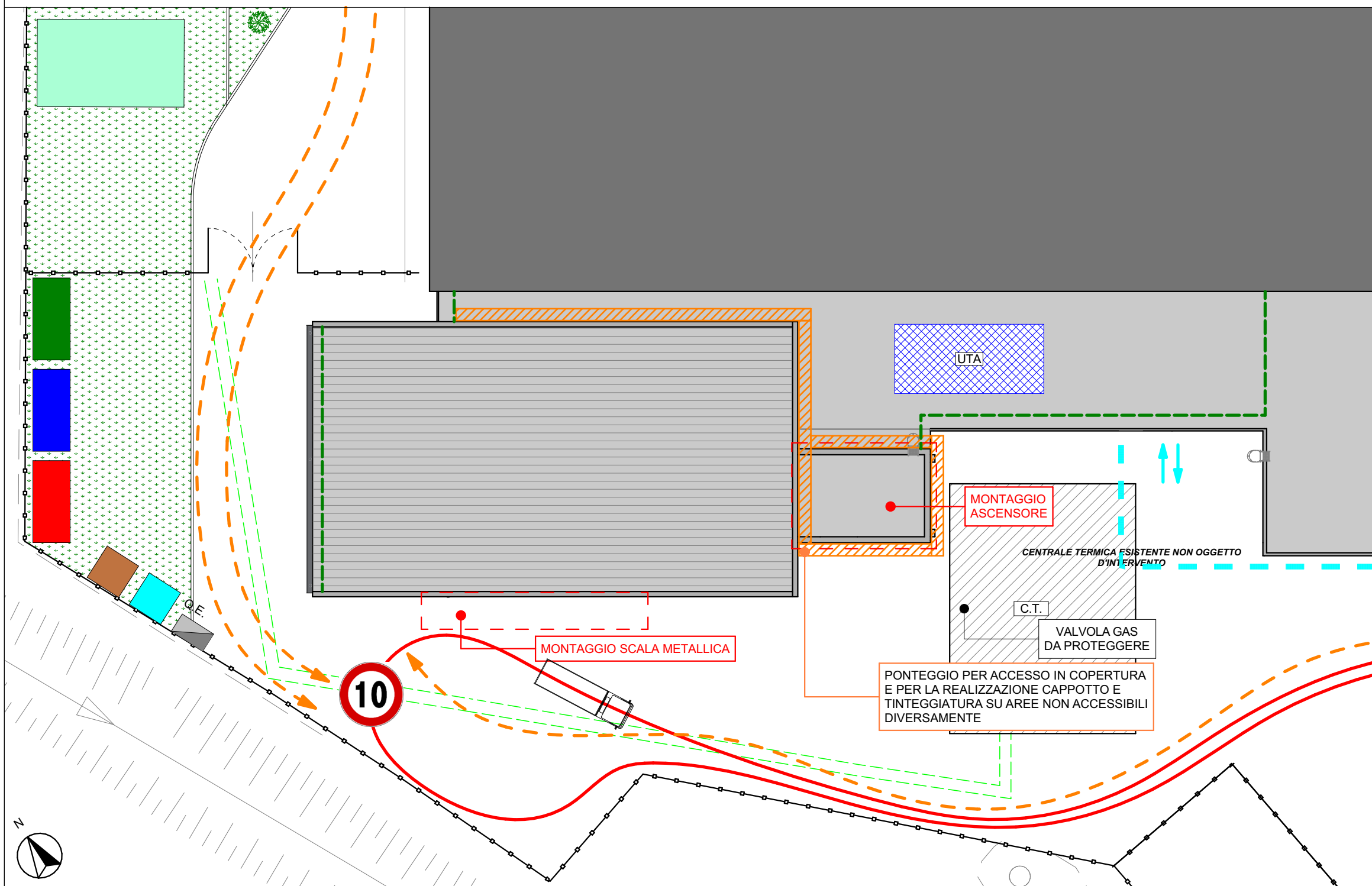
- PRIMA DELL'INIZIO DEL MONTAGGIO DEI PREFABBRICATI, L'IMPRESA DEVE FORNIRE IL PIANO DI MONTAGGIO DEGLI STESSI CHE DOVRA' ESSERE FIRMATO DA TUTTE LE IMPRESE COINVOLTE

N.B.
NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:
- posa pilastri;
- posa travi in legno,
- posa pannelli;
- ripristino solaio intermedio;
e dopo che l'impresa ha fornito il piano di montaggio:
- posa pannelli sandwich e lattonerie.

FASE 5
REALIZZAZIONE COPERTURA,
MONTAGGIO ASCENSORE E
SCALA METALLICA E
INSTALLAZIONE IMPIANTO
FOTOVOLTAICO
 Scala 1:200

LEGENDA

	Q.E. QUADRO ECONOMICO
	LINEA MT IN PROGETTO
	CAMMINAMENTO PROTETTO PER PERSONALE ED ATLETI
	PONTEGGIO PER ACCESSO IN COPERTURA
	PARAPETTO ANTICADUTA
	ENTRATA/USCITA PERSONALE ED ATLETI
	GARANTITO IL PERCORSO TEMPORANEO DEI MEZZI DI SOCCORSO SGOMBERO DA OSTACOLI
	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE FONDAZIONI VANO SCALA E ASCENSORE
	BOX UFFICIO CAPOCANTIERE
	BOX SALA RIUNIONI/DLL.
	BOX SPOGLIATOIO
	BOX W.C. DI CANTIERE
	BOX W.C. VISITATORI
	DEPOSITO MERCI RIFIUTI E SOSTA MEZZI DI CANTIERE








N.B.
 NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:
 dopo che l'impresa ha fornito il piano di montaggio:
 - montaggio ascensore;
 - montaggio scala metallica;
 - realizzazione copertura;
 - installazione impianto fotovoltaico.

DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO OPERE MURARIE E IMPIANTI, TINTEGGIATURE INTERNE E POSA NUOVI SANITARI

Scala 1:300

LEGENDA

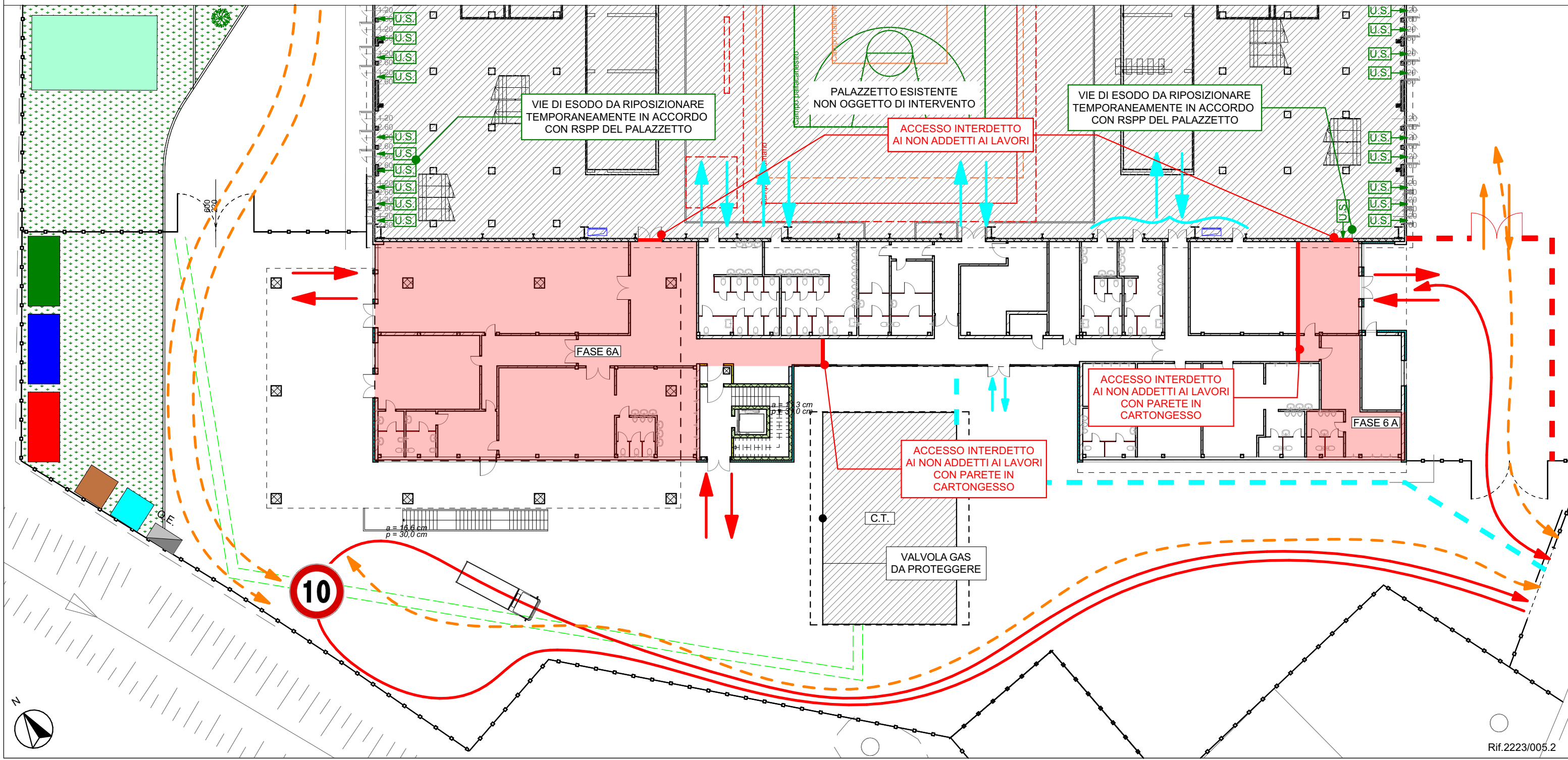
	QUADRO ECONOMICO
	LINEA MT IN PROGETTO
	RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE
	CAMMINAMENTO PROTETTO PER PERSONALE ED ATLETI
	CHIUSURA TEMPORANEA ACCESSO
	ENTRATA/USCITA PERSONALE ED ATLETI
	ENTRATA/USCITA MEZZI DI CANTIERE
	GARANTITO IL PERCORSO TEMPORANEO DEI MEZZI DI SOCCORSO SGOMBERO DA OSTACOLI

LEGENDA

	BOX UFFICIO CAPOCANTIERE
	BOX SALA RIUNIONI/DLL.
	BOX SPOGLIATOIO
	BOX W.C. DI CANTIERE
	BOX W.C. VISITATORI
	DEPOSITO MERCI RIFIUTI E SOSTA MEZZI DI CANTIERE

NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:
FASE 6A:
 - Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni sanitari e impianti;
 - Predisposizione e rifacimento impianti;
 - Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti;
 - Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso;
 - Tinteggiature interne;
 - Posa in opera terminali impianti e sanitari.

Gli accessi interdetti evidenziati in planimetria separano l'area di cantiere dal resto del fabbricato che resta ad uso spettatori ed atleti.



DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO OPERE MURARIE E IMPIANTI, TINTEGGIATURE INTERNE E POSA NUOVI SANITARI

Scala 1:300

LEGENDA

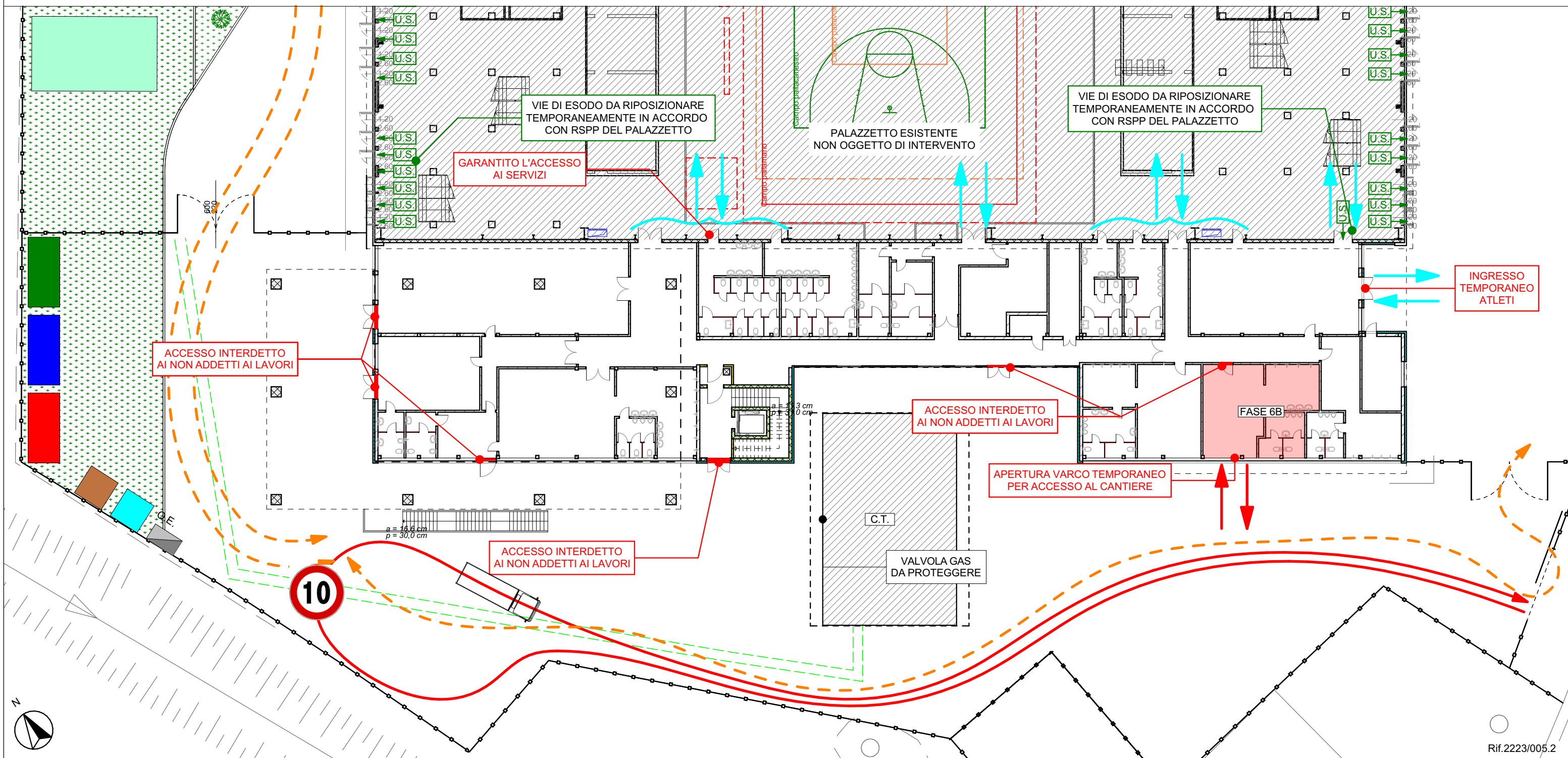
-  Q.E. QUADRO ECONOMICO
-  LINEA MT IN PROGETTO
-  CHIUSURA TEMPORANEA ACCESSO
-  ENTRATA/USCITA PERSONALE ED ATLETI
-  ENTRATA/USCITA MEZZI DI CANTIERE
-  GARANTITO IL PERCORSO TEMPORANEO DEI MEZZI DI SOCCORSO SGOMBERO DA OSTACOLI

LEGENDA

-  BOX UFFICIO CAPOCANTIERE
-  BOX SALA RIUNIONI/DLL.
-  BOX SPOGLIATOIO
-  BOX W.C. DI CANTIERE
-  BOX W.C. VISITATORI
-  DEPOSITO MERCI RIFIUTI E SOSTA MEZZI DI CANTIERE

NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:
FASE 6B:
 - Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni sanitari e impianti;
 - Predisposizione e rifacimento impianti;
 - Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti;
 - Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso;
 - Tinteggiature interne;
 - Posa in opera terminali impianti e sanitari.



Gli accessi interdetti evidenziati in planimetria separano l'area di cantiere dal resto del fabbricato che resta ad uso spettatori ed atleti.



DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO OPERE MURARIE E IMPIANTI, TINTEGGIATURE INTERNE E POSA NUOVI SANITARI

Scala 1:300

LEGENDA

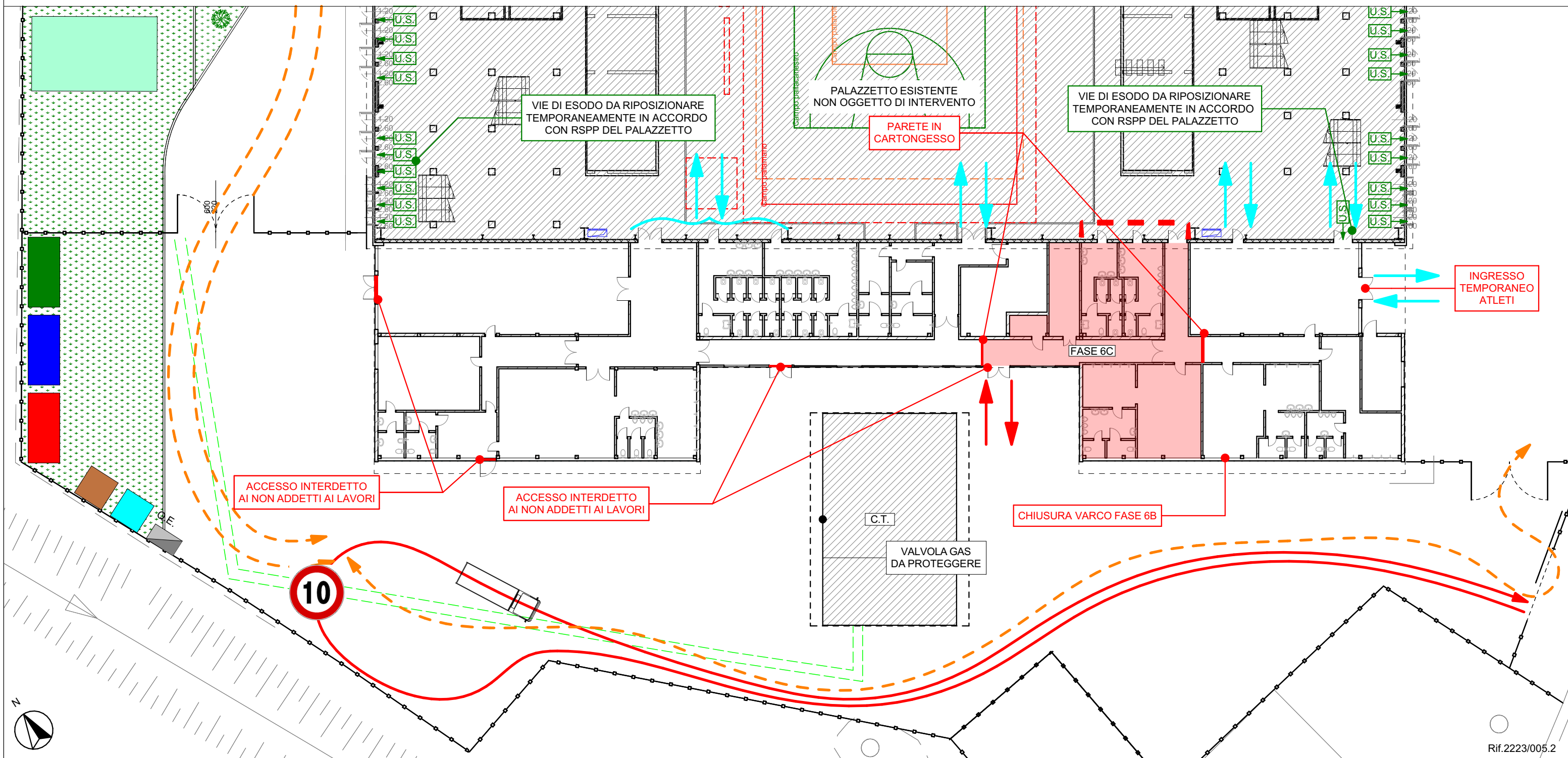
	QUADRO ECONOMICO
	LINEA MT IN PROGETTO
	RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE
	CHIUSURA TEMPORANEA ACCESSO
	ENTRATA/USCITA PERSONALE ED ATLETI
	ENTRATA/USCITA MEZZI DI CANTIERE
	GARANTITO IL PERCORSO TEMPORANEO DEI MEZZI DI SOCCORSO SGMBERO DA OSTACOLI

LEGENDA

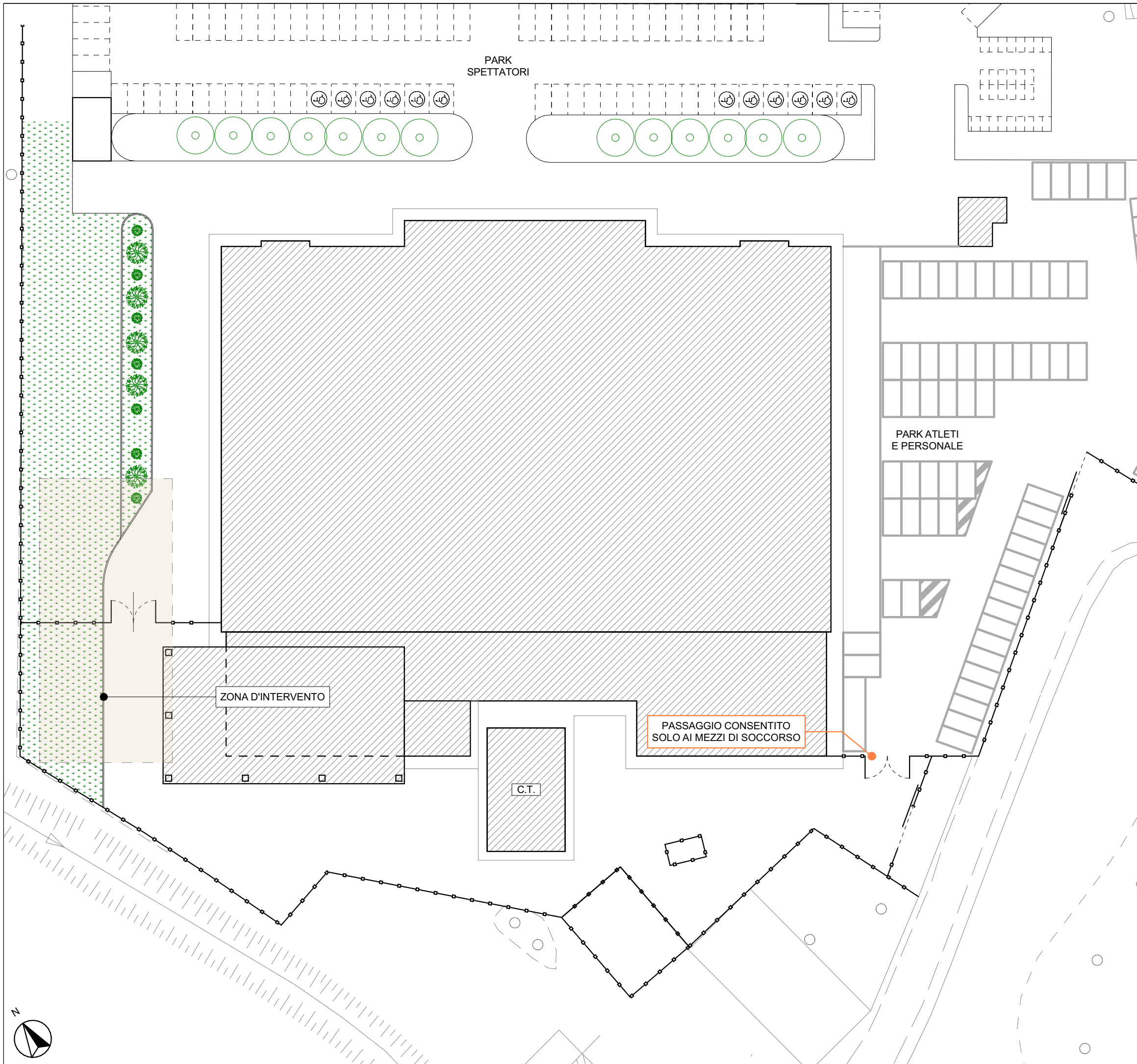
	BOX UFFICIO CAPOCANTIERE
	BOX SALA RIUNIONI/DLL.
	BOX SPOGLIATOIO
	BOX W.C. DI CANTIERE
	BOX W.C. VISITATORI
	DEPOSITO MERCI RIFIUTI E SOSTA MEZZI DI CANTIERE

NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:
FASE 6C:
 - Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni sanitari e impianti;
 - Predisposizione e rifacimento impianti;
 - Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti;
 - Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso;
 - Tinteggiature interne;
 - Posa in opera terminali impianti e sanitari.

Gli accessi interdetti evidenziati in planimetria separano l'area di cantiere dal resto del fabbricato che resta ad uso spettatori ed atleti.



FASE 7
RIFACIMENTO PACCHETTO
STRADALE, AREA A VERDE,
DISALLESTIMENTO DEL CANTIERE
Scala 1:500



- N.B.**
NOTA, in questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:
- rifacimento pacchetto stradale;
 - rifacimento area a verde;
 - smontaggio box;
 - allontanamento macchinari fissi e materiale residuo;
 - pulizia generale di cantiere;
 - smontaggio recinzioni e cartellonistica.

ALLEGATO 2

Programma dei lavori

Programma lavori_PSC

Progressivo mesi di lavorazione	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
Progressivo settimane di lavorazione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
FASE 0																																																
TRACCIAMENTI - VERIFICA SOTTOSERVIZI CON ENTI GESTORI																																																
Tracciamenti																																																
RIPOSIZIONAMENTO LINEA DI MEDIA TENSIONE INTERRATA																																																
Assistenza agli scavi da parte degli enti gestori																																																
Posa in opera nuovi cavidotti e pozzetti																																																
Riposizionamento linea di media tensione																																																
FASE 1																																																
ACCANTIERAMENTO																																																
Rimozione e riposizionamento container e bidoni rifiuti																																																
Realizzazione pista in stabilizzato per posa in opera box di cantiere e passaggio mezzi																																																
Posa in opera recinzioni, box, wc e apprestamenti sicurezza																																																
Esecuzione impianti di cantiere: elettrico, idrico, ecc.																																																
INTERVENTI SU LOCALI TECNICI ESISTENTI																																																
Richiesta a enti gestori e successivi interventi su locale quadri e centrale idroelettrica per nuovi allacciamenti																																																
UTA IN COPERTURA																																																
Posa in opera parapetti e opere provvisoriale per accesso in copertura																																																
Riposizionamento UTA con autogrù e ricollocamento impianti																																																
FASE 2																																																
ADEGUAMENTO IMPIANTI																																																
Verifica e adeguamento impianti per successiva palificazione																																																
DEMOLIZIONI PER PASSAGGIO MACCHINARI																																																
Demolizione tramezzi per passaggio macchinario micropali																																																
FONDAZIONI																																																
ESTERNO																																																
Demolizione puntuale pacchetto stradale																																																
Palificazioni																																																
Armo e getto di fondazioni, pilati in opera																																																
Realizzazione travi di collegamento																																																
INTERNO																																																
Demolizione puntuale pacchetto pavimentazione																																																
Palificazioni																																																
Armo e getto di fondazioni, pilati in opera																																																
Realizzazione travi di collegamento																																																
VANO SCALA E ASCENSORE																																																
Demolizione puntuale pacchetto stradale																																																
Palificazioni																																																
Armo e getto di fondazioni, pilati in opera																																																
Realizzazione travi di collegamento																																																
REALIZZAZIONE CORPO SCALA																																																
Realizzazione corpo scala e vano ascensore																																																
Apprestamenti sicurezza e parapetti per caduta verso il vuoto																																																
IMPIANTI - REINTERI																																																
ESTERNO																																																
Predisposizione impianti e scarichi per collegamento a fognatura esistente																																																
Reinteri																																																
INTERNO																																																
Predisposizione impianti																																																
Reinteri e rifacimento pacchetto pavimentazione																																																
APERTURA VARCHI SU SOLAIO PER PASSAGGIO PILASTRI																																																
Puntellamento solaio																																																
Apertura varchi																																																
POSA PREFABBRICATI - INIZIA DOPO CHE L'IMPRESA HA FORNITO IL PIANO DI MONTAGGIO																																																
Posa pilastri																																																
Posa travi in legno																																																
Posa pannelli																																																
Ripristino solaio intermedio																																																
POSA PACCHETTO DI COPERTURA - INIZIA DOPO CHE L'IMPRESA HA FORNITO IL PIANO DI MONTAGGIO																																																
Posa pannelli sandwich e lattonerie																																																
FOTOVOLTAICO																																																
Posa in opera struttura, pannelli e collegamento impianto																																																
POSA IN OPERA INFISSI, E OPERE INTERNE PIANO PRIMO																																																
Realizzazione pavimentazione piano primo e vano scala																																																
Posa in opera infissi																																																
Realizzazione tramezzi e controsolfiti																																																
Opere di finitura e tinteggiatura interna																																																
Realizzazione impianti - elettrici, meccanici, antincendio																																																
RETYLING PIANO TERRA																																																
ZONA 1																																																
Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni, sanitari e impianti																																																
Predisposizione e rifacimento impianti																																																
Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti																																																
Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso																																																
Tinteggiature interne																																																
Posa in opera terminali impianti e sanitari																																																
ZONA 2																																																
Demolizioni: tramezzi, rivestimenti, pavimentazioni, sanitari e impianti																																																
Predisposizione e rifacimento impianti																																																
Rifacimento massetti e posa in opera pavimentazioni e rivestimenti																																																
Rifacimento tramezzature e opere in cartongesso																																																
Tinteggiature interne																																																
Posa in opera terminali impianti e sanitari																																																
FINITURE E CAPPOTTO																																																
ZONA 1 piano terra e piano primo																																																
Realizzazione finiture																																																
Realizzazione cappotto e dipinture esterne																																																
MONTAGGIO ASCENSORE																																																
Montaggio ascensore																																																
CARPENTERIE ESTERNE																																																
Montaggio scala esterna e parapetti																																																
ESTERNI																																																
Rifacimento pacchetto stradale demolito e/o danneggiato																																																
Rifacimento aree a verde																																																
DISALLESTIMENTO DEL CANTIERE																																																
Smontaggio box																																																
Allontanamento macchinari fissi e materiale residuo																																																
Pulizia generale di cantiere																																																
Smontaggio recinzioni e cartellonistica																																																

ALLEGATO 3

Stima dei Costi per la Sicurezza

STIMA ONERI SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 Z.03.01.00	COORDINAMENTO			
	INCONTRI PERIODICI SICUREZZA Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.			
	RIUNIONE DI COORDINAMENTO SETTIMANALE (2*4)*12	96,000		
	Totale h	96,000	25,82	2.478,72
	Totale COORDINAMENTO Euro			2.478,72
2 A25031.a	APPRESTAMENTI SICUREZZA			
	MODIFICHE FOROMETRICHE Taglio a forza di muratura Taglio a forza di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe: muratura in mattoni			
	APERTURA VARCO SU PARETE ESTERNA PER INGRESSO TEMPORANEO 0,3 * 1 * 2,1	0,63		
	Totale m³	0,63	264,76	166,80
3 E.03.11.00	FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione			
	STESURA STABILIZZATO PER POSA BOX E PASSAGGIO MEZZI 700 * 0,10	70,00		
	Totale m³	70,00	31,52	2.206,40
E.12.05	OPERE EDILI OPERE EDILI MURATURE – TRAMEZZATURE MURATURE – TRAMEZZATURE MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO COMUNE Blocchi semipieni di laterizio comune a faccia liscia, con densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45%; conducibilità termica apparente 0,21 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori maggiore o uguale a 10 N/mm2, perpendicolare ai fori maggiore o uguale a 2N/mm2			
	MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO COMUNE, spessore 30 cm MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO COMUNE, spessore 30 cm			
	CHIUSURA VARCO SU PARETE ESTERNA PER INGRESSO TEMPORANEO 0,3 * 1 * 2,1	0,63		
4 E.12.05.b	Totale m³	0,63	292,90	184,53
E.19.01	OPERE EDILI OPERE EDILI OPERE DI CARTONGESSO OPERE DI CARTONGESSO FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO DI GESSO RIVESTITO Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di due lastre in gesso rivestito, una per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 100 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 43 dB; - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito 'classe 1' di reazione al fuoco; - lana di vetro 'classe 0' di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della seconda lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.			
	FORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITOFORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITOFORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITOFORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITO			
	A RIPORTARE			

STIMA ONERI SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5.036,45
	PER INTERDIZIONE PORTE E CORRIDOI 16,68	16,68		
	CHIUSURA VANO ASCENSORE E SCALE 10	10,00		
	Totale m ²	26,68	45,23	1.206,74
6 SR5197.b	CASSETTA PRONTOSOCCORSO Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il Dlgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm			
	4	4,0000		
	Totale cad	4,0000	3,88	15,52
Z.01.03	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m ² Con moduli ad altezza pari a 2 metri.			
7 Z.01.03.a	Fornitura e posa con moduli di altezza pari a m 2,00			
	RECINZIONE AREA DI CANTIERE E DI INTERVENTO 70 * 2	140,00		
	CAMMINAMENTO PROTETTO PER ATLETI E PERSONALE 60 * 2	120,00		
	RECINZIONI INTERNE ZONA 1 e 2- PIANO 1° 50 * 2	100,00		
	RECINZIONI CON FUNZIONE DI PARAPETTI PER MESSA IN SICUREZZA COPERTURA 80 * 2	160,00		
	Totale m ²	520,00	14,20	7.384,00
Z.01.05	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON POLIETILENE RETE IN Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5. Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00.			
8 Z.01.05.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00			
	RETE ARANCIONE RECINZIONE AREA DI CANTIERE E DI INTERVENTO + VARIE 100 * 2	200,00		
	Totale m ²	200,00	17,66	3.532,00
Z.01.07	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.			
9 Z.01.07.a	Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese			
	BOX SPOGLIATOIO 1	1,00		
	Totale n.	1,00	632,44	632,44
10 Z.01.07.b	Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)			
	BOX SPOGLIATOIO MESI SUCCESSIVI AL PRIMO 1*11	11,0000		
	Totale cad x mese	11,0000	150,65	1.657,15
Z.01.09	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI USO CANTIERE AD SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico 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.			
11	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni			
	A RIPORTARE			19.464,30

STIMA ONERI SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Z.01.09.a	2,40x2,70x2,40 costo primo mese RIPORTO			19.464,30
	WC IMPRESA APPALTATRICE 1	1,00		
	WC VISITATORI 1	1,00		
	Totale n	2,00	413,97	827,94
12 Z.01.09.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)			
	WC IMPRESA APPALTATRICE 1*11	11,00		
	WC VISITATORI 1*11	11,00		
	Totale cad/me	22,00	166,96	3.673,12
Z.01.12	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI UFFICI CANTIERE USO Box di cantiere uso ufficio riunioni 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.			
13 Z.01.12.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese			
	BOX CAPO CANTIERE 1	1,00		
	BOX SALA RIUNIONI / DLL 1	1,00		
	Totale n	2,00	498,28	996,56
14 Z.01.12.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)			
	BOX CAPO CANTIERE 1*11	11,00		
	BOX SALA RIUNIONI / DLL 1*11	11,00		
	Totale cad/me	22,00	127,52	2.805,44
Z.01.25	Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare			
15 Z.01.25.a	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m			
	DIVIETO DI ACCESSO AL CANTIERE 4	4,00		
	DIVIETO DI UTILIZZO 2	2,00		
	Totale n	6,00	3,93	23,58
Z.01.26	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare			
16 Z.01.26.a	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m			
	PERICOLO LAVORI IN CORSO 3	3,00		
	PERICOLO CADUTA DALL'ALTO 4	4,00		
	Totale n	7,00	3,62	25,34
Z.01.30	CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese			
17 Z.01.30.a	CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I di lato 60 cm rifrangenza classe I			
	CARTELLO LAVORI IN CORSO 4*12	48,0000		
	Totale cad x mese	48,0000	3,70	177,60
Z.01.31	CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese			
18 Z.01.31.a	CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe I			
	A RIPORTARE			27.993,88

STIMA ONERI SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			27.993,88
	CARTELLI STRADALI PER LIMITE VELOCITA' 6*12	72,00		
	Totale cad/me	72,00	4,52	325,44
Z.01.36	SACCHETTO DI ZAVORRA			
	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm			
19	riempito con graniglia peso 13 kg			
Z.01.36.a	23*12	276,0000		
	Totale cad x mese	276,0000	1,48	408,48
Z.01.43	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO			
	Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo due calate d'estremità) eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Percalata.			
20	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO			
Z.01.43.00	MESSA A TERRA PONTEGGIO 4	4,00		
	Totale n.	4,00	50,50	202,00
Z.01.67	ILLUMINAZIONE DI CANTIERE			
	Illuminazione di cantiere ottenuta tramite faro alogeno su cavalletto trasportabile.			
21	500 W IP 65 costo mensile			
Z.01.67.a	ILLUMINAZIONE AREA BOX 4*12	48,0000		
	-0,0330	-0,0330		
	Totale cad x mese	47,9670	1,21	58,04
Z.01.71	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE			
	Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile			
22	kg 9			
Z.01.71.b	4*12	48,0000		
	Totale cad x mese	48,0000	3,68	176,64
Z.01.88	SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI			
	Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera			
23	SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI			
Z.01.88.00	SCHERMATURA PONTEGGIO PER SBARCO IN COPERTURA E TINTEGGIATURE PIANO PRIMO LATO PALAZZETTO 34 * 16	544,00		
	SCHERMATURA PONTEGGIO PER CAPPOTTO E TINTEGGIATURA VANO SCALA DA COPERTURA PIANO TERRA 8 * 6	48,00		
	SCHERMATURA PONTEGGIO PER CAPPOTTO E TINTEGGIATURA VANO SCALA DA PIANO STRADALE 16 * 10	160,00		
	SCHERMATURA CAMMINAMENTO PROTETTO PER ATLETI E PERSONALE 60 * 2	120,00		
	SCHERMATURA RECINZIONI INTERNE ZONA 1 e 2- PIANO 1° 50 * 2	100,00		
	Totale m²	972,00	2,56	2.488,32
	Totale APPRESTAMENTI SICUREZZA Euro			29.174,08
Z.01.85	PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI			
	PONTEGGIO A TELAIO			
	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro			
24	di superficie asservita			
Z.01.85.a	per il primo mese			
	PONTEGGIO PER SBARCO IN COPERTURA E TINTEGGIATURE PIANO PRIMO LATO PALAZZETTO 34 * 16	544,00		
	PONTEGGIO PER CAPPOTTO E TINTEGGIATURA VANO SCALA DA COPERTURA PIANO TERRA 8 * 6	48,00		
	A RIPORTARE			31.652,80

STIMA ONERI SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			31.652,80
	PONTEGGIO PER CAPPOTTO E TINTEGGIATURA VANO SCALA DA PIANO STRADALE 16 * 10	160,00		
	Totale m ²	752,00	11,10	8.347,20
	Totale PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI Euro			8.347,20
	Importo Lavori Euro			40.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI COORDINAMENTO APPRESTAMENTI SICUREZZA PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI IMPORTO LAVORI Euro B) SOMME A DISPOSIZIONE TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro	 2.478,72 29.174,08 8.347,20 	 40.000,00 40.000,00

ALLEGATO 4

Schede delle Lavorazioni

INDICE

Allestimento del cantiere, opere di recinzione mobili, realizzazione degli accessi carrai, montaggio box di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico) posizionamento macchinari (gru, betoniera a bicchiere, sega circolare, ecc.)	3
Scavi di sbancamento e sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici e bacino di laminazione.....	5
Scavi eseguiti a mano con relativa armatura delle pareti, anche in presenza di acqua.	6
Operazione di trasferimento e di sollevamento di calcestruzzo con la gru o altro mezzo di sollevamento analogo.	7
Montaggio di strutture prefabbricate in cls e legno.....	9
Esecuzione di rinterro degli scavi.	11
Costruzione di murature di qualsiasi genere.	12
Installazione, montaggio ed utilizzo di ponte sospeso o a sbalzo.	14
Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati	16
Montaggio ed utilizzo di trabattelli.	18
Realizzazione di massetti	19
Posa in opera di pavimentazioni di qualsiasi genere	21
Posa in opera di rivestimenti di ceramica	22
Posa in opera di cappotto o intonaco di qualsiasi tipo	23
Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere.....	25
Messa in opera di controsoffitti di qualsiasi tipo.	26
Realizzazione di tramezze o divisori in cartongesso su telaio in metallo.....	27
Posa in opera di elementi in carpenteria e scala metallica.	29
Installazione degli impianti di sollevamento.....	30
Posa in opera di canali di gronda, pluviali e scossaline.	32
Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura.	33
Realizzazione di impianti elettrici.....	35
Realizzazione di impianti idro-termico-sanitari.	36
Posa in opera di rivestimenti isolanti per gli impianti tecnologici.....	38
Posa in opera di impianto antincendio.....	39
Realizzazione di pavimentazioni esterne	40
Realizzazione della sottofondazione stradale	42

Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso.	43
Opere di urbanizzazione (sottoservizi, fognature, pozzetti e chiusini, cordonate)	44
Operazioni di disallestimento del cantiere.	49

Fase: Preparazione, allestimento e installazioni	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Allestimento del cantiere, opere di recinzione mobili, realizzazione degli accessi carrai, montaggio box di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico) posizionamento macchinari (gru, betoniera a bicchiere, sega circolare, ecc.)	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Dopo aver eseguito la pulizia dell'area si procede al tracciamento dell'opera da realizzare, alla realizzazione di un piano in stabilizzato per passaggio mezzi e posizionamento box di cantiere ed al posizionamento dei box stessi per uffici e servizi, viene installata la recinzione mobile e riposizionati gli accessi carrai e la relativa cartellonistica, si predispongono la rete di terra e l'impianto elettrico, si eseguono gli allacci all'acquedotto e i tracciamenti degli enti gestori	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n° 81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Escavatore 2) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare 3) Pala meccanica 4) Recinzione di qualsiasi genere 5) Saldatrice di qualsiasi tipo 6) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Accesso di personale non autorizzato - Gravità: 1 Frequenza: 1 2) Mancato coordinamento - Gravità: 3 Frequenza: 3	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1 3) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1 4) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 6) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2 7) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1 9) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1 10) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 11) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3 12) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3 13) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1 14) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1 15) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) COPRICAPO 4) GUANTI 5) INDUMENTI PROTETTIVI 6) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 7) OCCHIALI 8) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge. 2) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo 3) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono	

Fase: Preparazione, allestimento e installazioni	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Allestimento del cantiere, opere di recinzione mobili, realizzazione degli accessi carrai, montaggio box di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico) posizionamento macchinari (gru, betoniera a bicchiere, sega circolare, ecc.)	
	essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio 4) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi. 5) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra 6) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee. Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento.	

Fase: Scavi	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Scavi di sbancamento e sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici e bacino di laminazione	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Dopo aver recintato l'area oggetto di scavi, gli operatori procedono alle lavorazioni di scavo per mezzo di idonei mezzi meccanici (escavatori gommati o cingolati, pala meccanica ecc.) caricano il terreno sull'autocarro per l'allontanamento o per il deposito in cantiere per il successivo riutilizzo. In alcune circostanze la manovalanza può effettuare lo scavo a mano soprattutto in presenza di trovanti o sottoservizi. Nel caso fosse presente acqua nello scavo viene allontanata per mezzo di autopompa.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n° 81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Escavatori di qualsiasi dimensione 2) Pale meccaniche 3) Autocarri 4) Badile, carriola, piccone ed attrezzatura edile	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 2) Ribaltamento del mezzo e/o del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2 3) Seppellimento durante le operazioni di scavo - Gravità: 3 Frequenza: 1	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3 4) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 5) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	1) Nessun operaio dovrà operare all'interno degli scavi aperti durante le operazioni di utilizzo di mezzi meccanici	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra 2) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo. 3) Negli scavi più profondi di 1,5 m bisogna sostenere le pareti dello scavo con specifiche sbadacchiature o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio. 4) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.	
Dispositivi di prevenzione	1) Transennare l'area di scavo	
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.	

Fase: Scavi	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Scavi eseguiti a mano con relativa armatura delle pareti, anche in presenza di acqua.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Lo scavo eseguito a mano viene seguito dalla armatura dello scavo con legname, l'acqua eventualmente presente nello scavo viene allontanata per mezzo di autopompa.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Carriola 2) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1 3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 5) Seppellimento durante le operazioni di scavo - Gravità: 3 Frequenza: 1	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Contatto con le attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 3 2) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3 3) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche		

Fase: Realizzazione di strutture e murature	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Operazione di trasferimento e di sollevamento di calcestruzzo con la gru o altro mezzo di sollevamento analogo.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	La betoniera arriva nel punto prestabilito dove scarica nella benna predisposta che viene sollevata con la gru di cantiere e sollevata fino al piano del getto, con azionamento manuale si apre la tramoggia per lo scarico.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Autobetoniera 3) Betoniera a bicchiere 4) Contenitore cls 5) Gru fissa o su binario 6) Vibratori per calcestruzzo	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta del personale dalla macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1 2) Caduta di materiale dall'attrezzatura - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1 4) Contatto accidentale - Gravità: 2 Frequenza: 1 5) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1 6) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 7) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 10) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3 11) Rischio di presa e trascinarsi - Gravità: 2 Frequenza: 1 12) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1 13) Sganciamento e caduta dell'attrezzatura - Gravità: 1 Frequenza: 1 14) Tranciamento delle mani - Gravità: 2 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) ATTREZZI ANTICADUTA 2) CALZATURE DI SICUREZZA 3) CASCO 4) GUANTI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) In caso di getti di determinate strutture (travi, pilastri) l'operatore deve disporre di adeguate opere provvisorie atte ad eliminare il rischio di caduta per contatto accidentale col contenitore del cls. 2) In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo. 3) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza 4) La mancanza di appositi elementi che evitano lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento 5) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale 6) Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3. 7) Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.	

Fase: Realizzazione di strutture e murature	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Operazione di trasferimento e di sollevamento di calcestruzzo con la gru o altro mezzo di sollevamento analogo.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	<p>1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.</p> <p>2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto</p> <p>3) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinamento. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.</p> <p>4) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.</p>	
Procedure specifiche	<p>1) Controllare sempre l'aggancio del contenitore, il congegno di sicurezza e la portata del gancio.</p> <p>2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto.</p> <p>10) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata.</p> <p>3) Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo della cintura di sicurezza che deve essere opportunamente agganciata con la corda di sicurezza ad idoneo sostegno in grado di garantire il peso del lavoratore e lo sforzo a strappo della caduta.</p>	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Montaggio di strutture prefabbricate in cls e legno	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Dopo aver chiuso temporaneamente l'area oggetto di lavorazioni, ed aver messo in pratica le predisposizioni in materia di sicurezza stabilite dal piano di posa, l'autocarro che trasporta gli elementi prefabbricati si posiziona nella zona stabilita e con autogru gli elementi vengono sollevati e posati in opera.	
Normative di riferimento	1) D.P.R. n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine. 2) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Autogru 2) Elementi strutturali prefabbricati 3) Sistemi di imbragatura 4) Trapani speciali o avvitatrici	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1 3) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 4) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 5) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1 6) Rischio di schiacciamento - Gravità: 3 Frequenza: 2 7) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1 8) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1 9) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo 2) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza 3) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento 4) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro	
Procedure specifiche	1) Durante l'uso degli apparecchi di sollevamento, avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante apposito segnalatore acustico. Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra. 2) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. 3) I ponti sviluppati devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti,	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Montaggio di strutture prefabbricate in cls e legno	
	senza aggiunte di sovrastrutture 4) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno 5) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto 6) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. 7) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio. 8) Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante	

Fase: Scavi	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Esecuzione di rinterro degli scavi.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	L'autocarro si accosta allo scavo e sollevando il cassone scarica il materiale di riempimento che viene spianato e costipato con pala meccanica	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Autocarri 2) Carriola 3) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare.	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta nella zona dello scavo - Gravità: 2 Frequenza: 1	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 4) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3 5) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra 2) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo. 3) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio. 4) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata. 5) Transennare l'area di scavo	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Costruzione di murature di qualsiasi genere.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Previa preparazione della malta e il trasporto a piè d'opera dei materiali e della malta si procede con la predisposizione di idonee opere provvisorie, con l'ausilio di rigoni e fili, alla realizzazione della muratura.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Argani di qualsiasi genere 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale 3) Carriola 4) Malta 5) Mattoni o blocchi di laterizio 6) Ponti su cavalletti	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1 2) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3 2) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2 4) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 5) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 6) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3 7) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3 8) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose 2) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra. 3) Segregare l'area interessata	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Costruzione di murature di qualsiasi genere.	
Procedure specifiche	1) Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/2008 2) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta 3) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.	

Fase: Preparazione, allestimento e installazioni	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Installazione, montaggio ed utilizzo di ponte sospeso o a sbalzo.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	I ponti se realizzati in legno le parti interne dei traversi di sostegno dell'impalcato devono essere collegati a parti stabili dell'edificio e collegati tra loro da robusti correnti; se realizzati con mensole metalliche queste devono essere applicate con bulloni passanti dotati di dado e controdado	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Ponti	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponte sospeso - Gravità: 3 Frequenza: 1 2) Caduta del personale dai ponti - Gravità: 3 Frequenza: 1 3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) ATTREZZI ANTICADUTA 2) CALZATURE DI SICUREZZA 3) CASCO 4) GUANTI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) I ponti devono essere costituiti da due telai metallici sostenuti da traversi distanti al massimo 3 metri 2) I ponti leggeri devono avere parapetti anche sul lato della costruzione. 3) Il piano di un ponte deve essere costituito da dei tavoloni accostati e fissati tra loro il cui spessore non deve essere inferiore a cm. 4 4) Sui lati in cui un ponte guarda verso il vuoto deve essere obbligatoriamente costruito un parapetto. La distanza tra il fermapiEDE, il corrente intermedio ed il corrimano non deve essere maggiore di cm. 30 5) Sull'intavolato dei ponti "pesanti" sul lato della costruzione e privo di parapetto (ovviamente obbligatorio dall'altra parte), deve essere applicata una sponda di arresto al piede avente una altezza non inferiore ai 5 cm.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) Gli elementi di un tavolato possono essere sostituiti da elementi in metallo purchè abbiano resistenza uguale o superiore. 2) I ponteggi sospesi devono avere in dotazione apposito libretto. Devono essere controllati ogni due anni dai preposti al controllo. Le funi devono essere trimestralmente controllate dal datore di lavoro e prima della loro messa in opera devono comunque essere sottoposti a severo controllo 3) I ponti pesanti che hanno 4 funi di sospensione per ogni unita' (ponte singolo) e 4 argani di manovra, non devono avere larghezza superiore a 1.5 m.. Detti ponti possono essere collegati e formare ponti continui purchè le unita' di ponte siano allo stesso livello.	

Fase: Preparazione, allestimento e installazioni	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Installazione, montaggio ed utilizzo di ponte sospeso o a sbalzo.	
	<p>4) I ponti sospesi devono essere ancorati a parti stabili della costruzione ad ogni livello di lavoro. La distanza del tavolato dei ponti pesanti dalla parete della costruzione non deve superare cm 10. Ove per esigenze della costruzione, tale distanza non possa essere rispettata, i vuoti risultanti devono essere protetti fino alla distanza massima di cm 10.</p> <p>5) I ponti sospesi leggeri, che hanno una fune di sospensione ed un argano di manovra per ciascuna estremità, non devono avere sovraccarichi. Essi non devono avere larghezza sup a m 1. Detti ponti sui quali non è consentita la contemporanea presenza di più di due persone, devono essere usati soltanto per lavori di rifinitura, di manutenzione o altri lavori di modesta entità.</p> <p>6) I ponti sospesi non devono essere usati in nessun caso come apparecchi di sollevamento e su di essi non devono essere installati apparecchi di nessun tipo. Nei ponti leggeri il punto di attacco delle funi di sospensione ai ponti stessi deve essere situato ad altezza non inf. a m 1,50 dal piano di calpestio.</p> <p>7) L'intavolato deve impedire il passaggio di materiale minuto</p> <p>8) Prima di procedere al sollevamento o all'abbassamento del ponte, deve essere accertato che non esistano ostacoli al movimento e che non vi siano sovraccarichi di materiali. Durante la manovra degli argani devono restare avvolte al tamburo almeno due spire di fune. La manovra deve essere simultanea sui due argani nei ponti leggeri; nei ponti pesanti la manovra deve essere simultanea sui due argani di una estremità della unità di ponte, procedendo per le coppie di argani successive con spostamenti che non determinano sull'impalcato pendenze superiori al 10%.</p> <p>9) Su ciascuna unità di ponti pesanti non è consentita la contemporanea presenza di persone in numero superiore a quello indicato nelle targhette. Gli argani di ogni unità di ponte devono essere dello stesso tipo e della stessa portata.</p> <p>Sulle impalcature e sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito. Temporaneamente è possibile il deposito momentaneo di attrezzi e materiali purché gli stessi non pregiudichino la stabilità del ponteggio, la manovrabilità del carico o il passaggio.</p>	

Fase: Preparazione, allestimento e installazioni	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Previo fornitura di PIMUS da parte dell'Impresa esecutrice, viene controllata l'orizzontalità del piano di posa e quindi si procede partendo dalle basette al montaggio dei vari elementi secondo le prescrizioni del fabbricante nel rispetto delle norme di sicurezza.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n° 81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Carrucole a mano 3) Funi 4) Sistemi di imbragatura 5) Tubi in acciaio	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 4) Ribaltamento di materiale accatastato - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1 6) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) ATTREZZI ANTICADUTA 2) CALZATURE DI SICUREZZA 3) CASCO 4) GUANTI	
Misure di prevenzione	1) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato. 2) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro. 3) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo. 2) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori. 3) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti 4) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore 5) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura. 6) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda. 7) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta 8) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture). 9) La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni	

Fase: Preparazione, allestimento e installazioni	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati	
	<p>10) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' 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 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.</p> <p>11) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto</p> <p>12) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo</p> <p>13) Le opere provvisoriale devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.</p> <p>14) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi</p> <p>15) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.</p> <p>Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante.</p>	

Fase: Preparazione, allestimento e installazioni	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione: interna al fabbricato
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Montaggio ed utilizzo di trabattelli.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Controllata l'orizzontalità del piano di posa, si procede, partendo dalle basette, al montaggio dei vari elementi secondo le prescrizioni del fabbricante, nel rispetto delle norme di sicurezza.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Carrucole a mano 3) Funi 4) Sistemi di imbragatura 5) Tubi in acciaio	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 4) Ribaltamento di materiale accatatasto - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1 6) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) ATTREZZI ANTICADUTA 2) CALZATURE DI SICUREZZA 3) CASCO 4) GUANTI	
Misure di prevenzione		
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	16) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori. 17) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda. 18) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta. 19) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture). 20) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo. Le opere provvisoriale devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.	

Fase: PAVIMENTI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di massetti	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Viene realizzata l'armatura appoggiata al sottofondo con appositi distanziatori, su cui viene gettato il calcestruzzo.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Acciaio per orditure ad aderenza migliorata 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale 3) Autobetoniera 4) Calcestruzzo 5) Carriola 6) Flessibile 7) Livellatrice ad elica 8) Pompa per calcestruzzo	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta del personale addetto alla pompa per cls - Gravità: 2 Frequenza: 1 2) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1 3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 6) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3 10) Irritazione delle vie respiratorie - Gravità: 1 Frequenza: 3 11) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3 12) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3 13) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura - Gravità: 1 Frequenza: 3 14) Ribaltamento betoniera - Gravità: 3 Frequenza: 1 15) Rischio di presa e trascinamento - Gravità: 2 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. 3) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinamento. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della	

Fase: PAVIMENTI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di massetti	
	benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.	
Procedure specifiche	1) Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene. 2) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.	

Fase: PAVIMENTI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Posa in opera di pavimentazioni di qualsiasi genere	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Preparato il piano di posa mediante rasatura ed eventualmente applicato un primer si stende la colla specifica su cui vengono applicate le piastrelle di ceramica, pvc ecc.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Malta	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 2) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2 3) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 4) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi 2) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione 3) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche		

Fase: RIVESTIMENTI E RIFINITURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Posa in opera di rivestimenti di ceramica	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Preparazione della colla mediante trapano frullatore, applicazione a spatola della colla e posa delle piastrelle, stuccatura e pulizia.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale 3) Malta 4) Tagliapiastrelle	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 2) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2 3) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 4) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3 6) Tagli alle mani - Gravità: 1 Frequenza: 3	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi 2) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza. 2) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo. 3) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate 4) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.	

Fase: INTONACI E PITTURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Posa in opera di cappotto o intonaco di qualsiasi tipo	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Predisposto il ponte di servizio vengono installati i pannelli coibenti fissati alla muratura esistente, in seguito viene rialzato lo strato di finitura, viene confezionata la malta con la betoniera a bicchiere, la malta viene sollevata al piano di lavoro per mezzo dell'argano di cantiere, dopo aver preparato i testimoni viene applicata la malta, a mano o con intonacatrice, che viene poi rasata con staggia e fratazzata.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Argani di qualsiasi genere 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale 3) Carriola 4) Ponteggi 5) Ponti su cavalletti	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2 2) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2 4) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2 2) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3 3) Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 6) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 8) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2 10) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose 2) Segregare l'area interessata.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. 3) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.	
Procedure specifiche	1) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore 2) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda. 3) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta	

Fase: INTONACI E PITTURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Posa in opera di cappotto o intonaco di qualsiasi tipo	
	<p>4) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).</p> <p>5) La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni</p> <p>6) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' 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 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.</p> <p>7) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino</p> <p>8) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo</p> <p>9) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.</p> <p>10) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi</p> <p>Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza superiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.</p>	

Fase: INTONACI E PITTURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Predisposizione dei piani di lavoro, preparazione delle pareti e soffitti da tinteggiare, trasporto a piè d'opera dei contenitori della pittura, applicazione a pennello e/o rullo della tinta.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Pittura e vernice 3) Ponteggi 4) Scale a mano di qualsiasi genere	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3 2) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1 3) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2 4) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3 6) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 7) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2 10) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE 7) SCHERMO	
Misure di prevenzione	1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose 2) Segregare l'area interessata	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori. 2) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate 3) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.	

Fase: RIVESTIMENTI E RIFINITURE	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Messa in opera di controsoffitti di qualsiasi tipo.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Predisposizione dei trabattelli, esecuzione della pendinatura con la tassellatura a soffitto dei pendini, realizzazione della struttura di sostegno ancorata ai pendini, montaggio dei pannelli di controsoffitto.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Pannelli gesso-lana-roccia 3) Ponti su cavalletti 4) Scale a mano di qualsiasi genere 5) Trapani speciali o avvitatrici	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2 2) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2 3) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 6) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro - Gravità: 1 Frequenza: 0 8) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE 7) SCHERMO	
Misure di prevenzione		
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. 2) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.	
Procedure specifiche	1) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore 2) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale.	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di tramezze o divisori in cartongesso su telaio in metallo	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Dopo aver eseguito i tracciamenti si procede alla realizzazione della struttura metallica di sostegno che viene tamponata con lastre di gesso cartonato, i giunti vengono rasati con applicazione di benda e stucco	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Carrello elevatore 3) Pannelli gesso-lana-roccia 4) Ponti su cavalletti 5) Scale a mano di qualsiasi genere 6) Trabattelli 7) Trapani speciali o avvitatrici	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2 2) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2 3) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2 4) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 6) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2 7) Discesa libera del carico - Gravità: 1 Frequenza: 2 8) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 9) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1 10) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro - Gravità: 1 Frequenza: 0 11) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 12) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 13) Messa in moto accidentale - Gravità: 1 Frequenza: 1 14) Ribaltamento dell'elevatore - Gravità: 2 Frequenza: 2 15) Rischio di cesoiamento - Gravità: 2 Frequenza: 2 16) Rischio di schiacciamento - Gravità: 3 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE 7) SCHERMO	
Misure di prevenzione	1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio 2) I cestelli di tiro (in cui alloggiano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali e' d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato. 3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose	
Dispositivi di prevenzione		

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di tramezze o divisori in cartongesso su telaio in metallo	
Procedure generali	<p>1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.</p> <p>2) La macchina deve essere dotata di libretto d'istruzioni, libretto di collaudo e omologazione, di dichiarazione di conformità e stabilità al ribaltamento.</p> <p>3) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro</p>	
Procedure specifiche	<p>1) Durante l'uso degli apparecchi di sollevamento, avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante apposito segnalatore acustico. Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra.</p> <p>2) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.</p> <p>3) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale</p> <p>4) Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice curando particolarmente la verifica del sistema di zavorramento o fissaggio e dei sistemi di fine corsa (meccanici ed elettrici) dell'elevatore.</p> <p>5) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni</p> <p>6) Gli organi di comando delle parti che possono arrecare pericolo durante il movimento, quali gli organi che comandano martinetti e simili, devono essere del tipo ad uomo presente, con ritorno automatico della posizione di arresto.</p> <p>7) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere</p> <p>8) I dispositivi di blocco di elementi che devono assumere una posizione definitiva in fase di riposo, come nella fase di lavoro, devono essere conformati in modo tale da assicurare l'arresto degli elementi interessati e da garantire la persistenza nel tempo di tale caratteristica.</p> <p>9) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro</p> <p>10) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione</p> <p>11) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore</p> <p>12) Se un elevatore a cavalletto è installato sul bordo di uno scavo è obbligatorio verificare la solidità della base e adottare delle idonee misure per impedire franamenti o cadute di materiali</p>	

Fase: SCALE E RINGHIERE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Posa in opera di elementi in carpenteria e scala metallica.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	I vari componenti vengono sollevati con l'autogrù e assemblati mediante bullonatura o saldatura.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. 2) D.P.R. n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Componenti vari di carpenteria metallica 3) Funi 4) Gru di qualsiasi dimensione e portata 5) Paranco 6) Trapani speciali o avvitatrici	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1 3) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1 4) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1 5) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 6) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3 7) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Rischio di collisione - Gravità: 3 Frequenza: 1 10) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1 11) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico. 2) Segregare l'area interessata.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento	

Fase: INSTALLAZIONE IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Installazione degli impianti di sollevamento	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Una volta giunti i materiali in cantiere si procede dall'installazione di idoneo ponteggio all'interno del vano corsa dell'impianto di sollevamento, si procede di conseguenza all'installazione perimetrale delle guide perimetrali, del sistema di funi ed infine della motorizzazione dell'impianto.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n° 81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Carrucole di qualsiasi tipo 3) Funi 4) Sistemi di imbragatura 5)Tubi in acciaio	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1 2) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Folgorazione – Gravità: 3 Frequenza 1	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 4) Ribaltamento di materiale accatastato - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1 6) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1 7) Folgorazione – Gravità: 3 Frequenza 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) ATTREZZI ANTICADUTA 2) CALZATURE DI SICUREZZA 3) CASCO 4) GUANTI	
Misure di prevenzione	1) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato. 2) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro. 3) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo. 2) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori. 3) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti 4) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore 5) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura. 6) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda. 7) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta 8) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture). 9) La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e	

Fase: INSTALLAZIONE IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Installazione degli impianti di sollevamento	
	<p>nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni</p> <p>10) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' 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 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.</p> <p>11) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto</p> <p>12) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo</p> <p>13) Le opere provvisoriale devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.</p> <p>14) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi</p> <p>15) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.</p> <p>Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante.</p>	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Posa in opera di canali di gronda, pluviali e scossaline.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	I vari elementi vengono posti in opera e ancorati mediante collari, staffe ecc. i giunti di gronde e scossaline vengono sigillati con silicone o stagnati.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Argani di qualsiasi genere 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale 3) Componenti vari di carpenteria metallica 4) Flessibile 5) Trapani speciali o avvitatrici	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3 5) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2 6) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 8) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1 9) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione 2) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni.	
Dispositivi di Prevenzione		
Procedure Generali		
Procedure Specifiche	1) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore.	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Dopo aver predisposto idoneo ponte di servizio con l'ausilio di punta e scalpello e/o di martello demolitore vengono eseguite le demolizioni	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Carriola 3) Martello demolitore 4) Ponteggi	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3 2) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3 3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1 5) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 6) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 8) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2 10) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire 2) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio 3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure		

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura.	
specifiche		

Fase: IMPIANTI TECNOLOGICI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di impianti elettrici.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Sollevamento e distribuzione a piè d'opera di apparecchi e cavi, Infilaggio cavi, installazione quadri elettrici, posa frutti e apparecchiature, esecuzione dei cablaggi.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. 2) Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008 il "Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici". 3) Norme CEI 64-8	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Cavi elettrici, prese, raccordi 3) Ponti su cavalletti 4) Scale a mano di qualsiasi genere	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2 2) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2 3) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1 6) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE 8) SCHERMO	
Misure di prevenzione	1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere.	

Fase: IMPIANTI IDRICO- TERMICO- SANITARI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di impianti idro-termico-sanitari.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Tiro in alto dei materiali e distribuzione a piè d'opera, realizzazione della rete di adduzione con tubazioni del tipo previsto nel Capitolato d'appalto, le giunzioni saranno compatibili con il materiale impegnato (saldatura, incollaggio, manicotti ecc.) posa dei vari elementi e/o apparecchiature (sanitari, rubinetteria, strumentazione di controllo, macchianri) secondo le prescrizioni del costruttore.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. 2) Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008 il "Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale 3) Fiamma ossidrica 4) Filiera 5) Flessibile 6) Gruppo ossiacetilenico 7) Ponti su cavalletti 8) Saldatrice di qualsiasi tipo 9) Scale a mano di qualsiasi genere 10) Tagliatubi	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2 2) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2 3) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2 6) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Esplosioni di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Esplosioni di serbatoi - Gravità: 3 Frequenza: 1 9) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1 10) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 11) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2 12) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1 13) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3 14) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE 8) SCHERMO	
Misure di prevenzione	1) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo 2) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose 3) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale.	

Fase: IMPIANTI IDRICO- TERMICO- SANITARI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di impianti idro-termico-sanitari.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive. 2) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale 3) Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne 4) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta 5) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere 6) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo.	

Fase: IMPIANTI TECNOLOGICI	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Posa in opera di rivestimenti isolanti per gli impianti tecnologici.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Le tubazioni e i canali degli impianti vengono fasciati con l'isolante che viene fissato con reggettatura o nastratura	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Legge n° 10 del 09/01/1991 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia. 2) D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" 3) D.Lgs 29 dicembre 2006, n. 311 "Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. n. 192/2005"	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Isolante 3) Ponti su cavalletti 4) Scale a mano di qualsiasi genere 5) Trabattelli	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2 2) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2 3) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2 4) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 6) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro - Gravità: 1 Frequenza: 0 7) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 8) Tagli alle mani - Gravità: 1 Frequenza: 3	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.	

Fase: IMPIANTI TECNOLOGICI	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Posa in opera di impianto antincendio.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Viene eseguito lo scavo per la posa della tubazione dal punto di prese al punto di utilizzo, viene posata la tubazione ed eseguito il rinfiacco, vengono installati gli idranti, l'attacco motopompa ecc.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. 2) Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008 il "Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici". 5) Legge 7 dicembre 1984, n. 818.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Cavi elettrici, prese, raccordi 3) Flessibile 4) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote 5) Trapani speciali o avvitatrici 6) Tubi in acciaio	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1 3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1 6) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 8) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1 9) Ribaltamento di materiale accatastato - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE 7) SCHERMO	
Misure di prevenzione	1) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo 2) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere.	

Fase: PAVIMENTI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di pavimentazioni esterne	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Sul sottofondo viene posata la rete elettrosaldata su appositi distanziatori, su cui viene gettato il calcestruzzo che sarà steso con stagge sul quale verrà dato a spolvero l'indurente al quarzo e fratazzato a finire con elicottero.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Acciaio per orditure ad aderenza migliorata 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale 3) Autobetoniera 4) Calcestruzzo 5) Carriola 6) Flessibile 7) Livellatrice ad elica 8) Pompa per calcestruzzo	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta del personale addetto alla pompa per cls - Gravità: 2 Frequenza: 1 2) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1 3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 6) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3 10) Irritazione delle vie respiratorie - Gravità: 1 Frequenza: 3 11) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3 12) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3 13) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura - Gravità: 1 Frequenza: 3 14) Ribaltamento betoniera - Gravità: 3 Frequenza: 1 15) Rischio di presa e trascinarsi - Gravità: 2 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. 3) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinarsi. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o	

Fase: PAVIMENTI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di pavimentazioni esterne	
	schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.	
Procedure specifiche	1) Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene. 2) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione della sottofondazione stradale	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Gli autocarri che trasportano gli inerti sollevando il cassone scaricano il materiale lungo il percorso, con il grader o la pala meccanica vengono stesi e rullati dal rullo compressore dopo essere stati bagnati da autobotte.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro 2) D.P.R. n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Autocarri 3) Grader 4) Pala meccanica 5) Rullo compressore	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1 3) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2 4) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2 6) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 7) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 9) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 10) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1 11) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2 12) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali		
Procedure specifiche	1) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso. 2) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni. 3) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi 4) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici. 5) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata	Zona di esecuzione
	Responsabile	
Descrizione Lavorazione:	Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	L'autocarro in retromarcia si avvicina alla vibrofinitrice e sollevando il cassone scarica il conglomerato che poi viene steso e rullato.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro 2) D.P.R. n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Autocarri 3) Pala meccanica 4) Rullo compressore 5) Vibrofinitrice per lavori stradali	
Rischi intrinseci alla lavorazione	1) Bruciature - Gravità: 1 Frequenza: 3 2) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1 3) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2 4) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2 6) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 7) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2 8) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1 9) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 10) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 11) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2 12) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1 13) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2 14) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo. 2) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio. 3) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto	
Procedure specifiche	1) L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi	

Fase: PAVIMENTI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Opere di urbanizzazione (sottoservizi, fognature, pozzetti e chiusini, cordonate)	
Modalità di esecuzione della lavorazione	<u>Sottoservizi e fognature:</u> a scavi eseguiti, le tubazioni vengono posate per mezzo di idoneo mezzo di sollevamento su sottofondo in sabbia e collegate tra loro; successivamente si procede al loro rinterro <u>Pozzetti, chiusini e cordonate:</u> i manufatti vengono sollevati con mezzo sollevatore e posti in opera su sottofondo	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n° 81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Escavatore 2) Merlo 3) Automezzo 4) Autogru 5) Acciaio per orditure ad aderenza migliorata 6) Attrezzi generici di utilizzo manuale 7) Autobetoniera 8) Attrezzatura di natura edile	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta del personale addetto alla pompa per cls - Gravità: 2 Frequenza: 1 2) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1 3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 4) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2 5) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 7) Investimento o ribaltamento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3 10) Irritazione delle vie respiratorie - Gravità: 1 Frequenza: 3 11) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3 12) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3 13) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura - Gravità: 1 Frequenza: 3 14) Rischio di presa e trascinamento - Gravità: 2 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 5) OCCHIALI 6) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	1) Transennare le zone interessate da operazioni di sollevamento o getto con pompa del cls 2) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose 3) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena 2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	

Fase: PAVIMENTI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Opere di urbanizzazione (sottoservizi, fognature, pozzetti e chiusini, cordonate)	
	3) Vietato operare all'interno di scavi aperti durante le operazioni di sollevamento di manufatti	
Procedure specifiche	1) Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene. 2) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata Responsabile	Zona di esecuzione
Descrizione Lavorazione:	Segnaletica stradale orizzontale	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Il lavoratore vernicia l'asfalto a mano o con macchina apposita.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro 2) Codice della strada "D.Lgs. 285 del 30.04.1992" e relativo "Regolamento di Esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada D.P.R. 495 del 16.12.1992" 3) Decreto Interministeriale del 4 marzo 2013 Criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Macchina verniciatrice	
Rischi intrinseci • alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1. Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2 2. Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2 3. Getti, schizzi gas e vapori - Gravità: 3 Frequenza: 1 4. Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 1 Frequenza: 1 5. Investimento da parte di automezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI E AD ALTA VISIBILITA' 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE	
Misure di prevenzione	PRIMA DELL'USO: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza dei dispositivi di comando e di controllo; • Verificare l'efficienza del carter della puleggia e della cinghia; • Segnalare efficacemente l'area di lavoro. DURANTE L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare; • Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati; • Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti. DOPO L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • Chiudere il rubinetto del carburante; • Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione. 	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali		
Procedure specifiche		

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata	Zona di esecuzione
	Responsabile	
Descrizione Lavorazione:	Segnaletica stradale verticale	
Modalità di esecuzione della lavorazione	<ol style="list-style-type: none"> 1. segnalazione, delimitazione, pulizia area e tracciamento; 2. formazione del blocco di fondazione in cls (prefabbricato o non) o ancoraggio del palo di sostegno; 3. fissaggio palo di sostegno; 4. montaggio segnale stradale. 	
Normative di riferimento	<ol style="list-style-type: none"> 4) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro 5) Codice della strada "D.Lgs. 285 del 30.04.1992" e relativo "Regolamento di Esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada D.P.R. 495 del 16.12.1992 6) Decreto Interministeriale del 4 marzo 2013 Criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare. 	
Attrezzature e sostanze utilizzate	<ol style="list-style-type: none"> 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Autocarro 2) Miniescavatore 3) Utensili manuali di uso comune 4) scala portatile 	
Rischi intrinseci alla lavorazione	<ol style="list-style-type: none"> 1) Urti, colpi, impatti, compressioni - Gravità: 1 Frequenza: 3 2) Movimentazione manuale dei carichi - Gravità: 3 Frequenza: 1 	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contusioni, abrasioni e lesioni - Gravità: 1 Frequenza: 2 2. Inalazione polveri - Gravità: 2 Frequenza: 2 3. Rumore - Gravità: 1 Frequenza: 1 4. Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 1 Frequenza: 1 5. Investimento da parte di automezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1 	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	<ol style="list-style-type: none"> 1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI ALTA VISIBILITA' 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE 	
Misure di prevenzione	<ul style="list-style-type: none"> • Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati • Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) • Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni • Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze • Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto • Coloro che operano a terra o comunque ad un livello inferiore al piano di lavoro sono esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto. Pertanto devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo • Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento • Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità. • Durante l'uso di macchine deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di 	

Fase: REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Ditta incaricata	Zona di esecuzione
	Responsabile	
Descrizione Lavorazione:	Segnaletica stradale verticale	
	<p>retromarcia o comunque difficili</p> <ul style="list-style-type: none"> • La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. • Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti • Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi • Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena • Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo • Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore • Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti • Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante 	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali		
Procedure specifiche		

Fase: DISALLESTIMENTI	Ditta incaricata: Responsabile:	Zona di esecuzione:
Descrizione Lavorazione:	Operazioni di disallestimento del cantiere.	
Modalità di esecuzione della lavorazione	Vengono rimosse le recinzioni, i baraccamenti, il materiale riutilizzabile viene caricato e trasportato al magazzino, vengono demoliti i basamenti e ripristinato il sito.	
Normative di riferimento	1) Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007 n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attrezzature e sostanze utilizzate	1) Attrezzi generici di utilizzo manuale 2) Autocarri 3) Autogru 4) Compressore 5) Flessibile 6) Gruppo ossiacetilenico 7) Martello demolitore 8) Sega a disco	
Rischi intrinseci alla lavorazione		
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	1) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3 2) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2 3) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1 4) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3 5) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2 6) Esplosioni di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1 7) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1 8) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3 9) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1 10) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1 11) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1 12) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3 13) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2 14) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1 15) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1 16) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1 17) Tagli alle mani - Gravità: 1 Frequenza: 3 18) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2	
Rischi dovuti alla sovrapposizione di lavorazioni	Da verificare in fase di esecuzione.	
Indicazioni per il coordinamento tra lavorazioni	Il CSE organizzerà le riunioni di coordinamento tra le imprese presenti in cantiere.	
Dispositivi di Protezione Individuale	1) CALZATURE DI SICUREZZA 2) CASCO 3) GUANTI 4) INDUMENTI PROTETTIVI 5) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 6) OCCHIALI 7) PROTETTORE AURICOLARE 8) SCHERMO	
Misure di prevenzione	1) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio 2) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo 3) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una	

Fase: DISALLESTIMENTI	Ditta incaricata:	Zona di esecuzione:
	Responsabile:	
Descrizione Lavorazione:	Operazioni di disallestimento del cantiere.	
	persona a terra.	
Dispositivi di prevenzione		
Procedure generali	1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.	
Procedure specifiche	1) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.	