

COMUNE DI FIRENZE

PIANO DI RECUPERO EX AREA FIAT NOVOLI - FIRENZE

URBANIZZAZIONI SECONDARIE RESIDUE IN AREA EST REALIZZAZIONE DI SPAZI ATTREZZATI PER IL PARCO PUBBLICO PROGETTO ESECUTIVO

PROPRIETA'

R.U.P.

Immobiliare Novoli SpA

Piazza Giovanni Spadolini, 11
50127 Firenze (FI)
tel +39055 4376631
fax +39055 4369299

Ing. Luigi Stefano Carosella

P.zza G. Spadolini 11 50127 Firenze (FI)
tel +39 055 4376631 fax +39 055 4369299
gino.carosella@novoli.com

PROGETTO ESECUTIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE IN AREA EST



Arch. Duccio Chimenti

iscritto all'Ordine degli Architetti
della Provincia di Firenze n°5483

Arch. Franca Paggetti

Arch. Mattia Fusillo

PROGETTO ESECUTIVO CHALET INTERNO AL PARCO SAN DONATO

ARCHITETTONICO

STRUTTURALE

IMPIANTI

Ing. Benedetta Giachi

P.zza G. Spadolini 11 50127 Firenze (FI)
tel +39 055 4376631 fax +39 055 4369299
benedetta.giachi@novoli.com

Ing. Emiliano Colonna

Fabrica Progetti
Via Giorgio Pasquali, 14
50135 - Firenze
tel. +39 055 66 22 25
www.fabricaprogetti.it



Ing. Paolo Bonacorsi

M&E srl
Via Giovanni da Cascia 15
50127 - Firenze
tel. +39 055 334071
fax +39 055 364841
email postmaster@meestrl.com



02	REVISIONE PER CONFORMITA' A PARERI TECNICI	23/01/2023
01	REVISIONE A SEGUITO DELLA CONFERENZA DI SERVIZI DEL 21/06/2022	15/09/2022
00	EMISSIONE	10/05/2022
REV.	DESCRIZIONE REVISIONI E RIFERIMENTI AD EVENTUALI DOCUMENTI SOSTITUITI	DATA

DISEGNO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

URBANIZZAZIONI SECONDARIE

SCALA

TAV. C.2

File

INDICE

1.1.	DATI DEL CANTIERE	3
1.2.	DATI DEI SOGGETTI	3
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
2.1.	PRINCIPI ATTIVI DELLA SICUREZZA.....	4
2.2.	DEFINIZIONI.....	4
2.3.	COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC.....	7
3.	RELAZIONE SULL'OPERA	9
3.1.	PREMESSA E PROGETTO ARCHITETTONICO	9
3.2.	PROGETTO STRUTTURALE.....	10
3.3.	IMPIANTI ELETTRICI.....	10
3.4.	IMPIANTI MECCANICI	10
4.	FASI LAVORATIVE.....	11
5.	RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO.....	12
6.	RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO.....	13
7.	RISCHI PROPRI DELLE FASI LAVORATIVE	14
7.1.	SCHEDA SINGOLE ATTREZZATURE.....	24
7.2.	SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO	25
7.3.	ANALISI DEI RISCHI E PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE	25
8.	VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI DEL CANTIERE.....	59
8.1.	RISCHI DETERMINATI DALLA PRESENZA DI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	59
8.2.	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE	60
8.3.	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE A VIBRAZIONE.....	60
9.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	60
9.1.	AREA DI CANTIERE	60
9.2.	DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE.....	60
9.3.	INGRESSI.....	61
9.4.	INSTALLAZIONE DEI DEPOSITI - AREE DI STOCCAGGIO - AREE PER BARACCAMENTI	61
9.5.	IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA.....	62
9.6.	IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	62
9.7.	ILLUMINAZIONE DI CANTIERE.....	62
9.8.	PREVENZIONE ANTINCENDIO	63
9.9.	PROCEDURE DI EMERGENZA	63
9.10.	SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO.....	63
10.	PROCEDURE D'USO MACCHINARI, IMPIANTI E MATERIALI	64
10.1.	ESERCIZIO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI	64
10.2.	ATTREZZATURE/MISURE DI PROTEZIONE DI USO COMUNE.....	66
10.3.	SCAMBIO DI ATTREZZATURE TRA IMPRESE	66
11.	PIANO DI COORDINAMENTO	67
11.1.	PROGRAMMA LAVORI	67
11.2.	COORDINAMENTO TRA LE ATTIVITÀ INTERFERENTI	67
12.	PROCEDURE DI GESTIONE	71
12.1.	Comitato di Coordinamento Interimprese.....	71
12.2.	ADEMPIMENTI STANDARD.....	71
13.	MODELLI PER ADEMPIMENTI OBBLIGATORI DELLE IMPRESE	73
14.	ALLEGATI.....	75
14.1.	STIMA DEI COSTI.....	75
14.2.	CRONOPROGRAMMA	1
14.3.	PLANIMETRIA DI CANTIERE.....	2

DATI AMMINISTRATIVI

1.1. DATI DEL CANTIERE

Natura dell'opera: Realizzazione di Spazi Attrezzati per il Parco Pubblico San Donato
Importo presunto dei lavori: 830.000,00 Euro
Cantiere: Firenze – CHALET e PLAYGROUND
Parco San Donato – Viale Guidoni
Opere di Urbanizzazione secondaria

URBANISTICA: da assegnare
(Permesso di Costruire)

Data presunta Inizio lavori: 01/11/2022

Durata presunta lavori: 8 mesi

Entità presunta lavori: 691 uug

Ditte: **ditta principale appaltatrice edificio “chiavi in mano”**
È prevista la presenza di ditte diversificate in subappalto per:

- Scavi e movimento terra / infrastrutture
- Strutture
- Opere edili
- Opere di cartongesso
- Opere da fabbro
- Pavimenti e rivestimenti
- Impianto elettrico
- Impianto termoidraulico
- Opere stradali

1.2. DATI DEI SOGGETTI

Committente: Immobiliare Novoli S.p.A.

RUP Responsabile dei lavori: Immobiliare Novoli S.p.A.
Ing. Luigi Stefano Carosella

Direttore dei lavori: da nominare

Coord. Prog. e Esecuz. lavori: Immobiliare Novoli S.p.A.
Ing. Benedetta Giachi
Piazza Giovanni Spadolini, 11 - 50127 Firenze (FI)

Impresa appaltatrice: da nominare

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall'Allegato XV allo stesso Decreto e fornisce le procedure da seguire per garantire la sicurezza sul lavoro in cantiere.

È stato redatto *dal* CSP Ing. Benedetta Giachi domiciliato per l'incarico c/o Immobiliare Novoli SpA., Piazza Giovanni Spadolini 11, Firenze in relazione ai lavori **di nuova costruzione Completamento Infrastrutture Est – Opere di urbanizzazione secondarie**, interni al Piano di Recupero Area ex Fiat di Novoli - Firenze.

SI EVIDENZIA CHE:

Copia del presente documento deve essere conservata in cantiere a cura del CSE a disposizione degli organi di vigilanza.

2.1. PRINCIPI ATTIVI DELLA SICUREZZA

Tenendo comunque presenti le attribuzioni e i compiti stabiliti dal D.Lgs 81/08 e da tutta la normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, l'organizzazione della struttura di sicurezza in cantiere deve essere messa a punto in modo tale che:

- tutti coloro che operano all'interno del cantiere abbiano ben chiari i pericoli per l'incolumità che possono derivare, per se stessi e per gli altri, dall'uso delle attrezzature e dei materiali di consumo, da eventi meteorologici e soprattutto da sempre possibili errori esecutivi di cui ognuno deve poter pensarne l'eventualità e le possibili conseguenze;
- ognuno sappia ed abbia ben chiara la piena responsabilità per le operazioni che compie (o non compie) nell'ambito delle mansioni e dei compiti assegnati;
- sia noto a tutti che un documento sulla Sicurezza non, e non può essere, un alibi che consente di abdicare ai propri ruoli e responsabilità, ma può aiutare a realizzare le migliori condizioni di lavoro e non sostituisce le dovute attenzioni, professionalità e responsabilità che sono e rimangono dei singoli operatori;
- è compito preciso di ogni impresa sia di organizzare, disporre e verificare che i principi del "lavoro sicuro" siano a conoscenza di tutte le proprie maestranze, che siano messi a disposizione tutti gli strumenti ed attrezzature richieste per raggiungere gli obiettivi di sicurezza, che l'attuazione per tali problematiche sia massima ed incentivata in tutte le forme possibili comprendendo, se del caso, anche gli interventi disciplinari.

Misure generali di tutela (Art.95 D.lgs 81/08)

Come indicato nell' articolo 95 del D.Lgs. 81/08, durante l'esecuzione dell'opera, i datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 dello stesso D.Lgs. 81/08 e dovranno curare, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

2.2. DEFINIZIONI

Come indicato all'art. 89, comma 1, del D.Lgs. 81/08, si intende per:

Cantiere temporaneo o mobile: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell' Allegato X del D.Lgs. 81/08.

Committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Responsabile dei Lavori: 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 contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera: di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: Persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro di seguito chiamato **RLS**.

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: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' Allegato XV, nel seguito indicato con **POS**.

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. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione.

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

Idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

Come indicato nell' *Allegato XV del D.Lgs. 81/08*, si intende per:

Scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il CSP, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

Procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione.

Apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

Misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

Prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

Cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Si intende, inoltre, per:

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

Valutazione dei rischi: Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul cantiere di lavoro.

Agente: L'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

Piano di sicurezza e di coordinamento PSC (Art.100 D.lgs 81/08)

Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all' *ALLEGATO XI*, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' *ALLEGATO XV*. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all' *ALLEGATO XV*. Il PSC è parte integrante del contratto di appalto.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel PSC e nel POS.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del PSC e del POS almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Le disposizioni del presente articolo non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio o per garantire la continuità in condizioni di emergenza nell'erogazione di servizi essenziali per la popolazione quali corrente elettrica, acqua, gas, reti di comunicazione.

Il committente o il responsabile dei lavori, se nominato, assicura l'attuazione degli obblighi a carico del datore di lavoro dell'impresa affidataria previsti dall'articolo 97, comma 3-bis e 3-ter. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, si applica l'articolo 118, comma 4, secondo periodo, del medesimo decreto legislativo.

È facoltà e dovere del CSE, ove egli stesso lo ritenga necessario per il verificarsi di mutate condizioni nel corso delle lavorazioni o perché lo reputi comunque indispensabile, apportare eventuali modifiche al presente Piano, al fine di integrare e migliorare i livelli di sicurezza del cantiere.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e le prescrizioni del presente Piano.

Obblighi di trasmissione (Art.101 D.lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori trasmette il PSC a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio POS all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al CSE. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza (Art.102 D.lgs 81/08)

Prima dell'accettazione del PSC di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

2.3. COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC

Obblighi del committente o del responsabile dei lavori (Art.90 D.lgs 81/08)

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:
 - a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
 - b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.
2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:
 - a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' ALLEGATO XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVII;
 - b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
 - c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia

Obblighi del coordinatore per la progettazione (Art.91 D.lgs 81/08)

DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA E COMUNQUE PRIMA DELLA RICHIESTA DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE, IL CSP:

- a) redige il **PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO** di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' **ALLEGATO XV**;
- b) predispone il **FASCICOLO DELL'OPERA**, adattato alle caratteristiche dell'opera contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.
Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.
- c) Predispone l' **ELABORATO TECNICO DELLE COPERTURE**, in base all'art. 5, comma 1 del Regolamento di Attuazione L.R. n.1/2005.

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (Art.92 D.lgs 81/08)

DURANTE LA REALIZZAZIONE 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 piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), 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 piani operativi di sicurezza;
- 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 responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e 97, comma 1, alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, 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 il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà 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.

Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

Obblighi dei lavoratori autonomi (Art.94 D.lgs 81/08)

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al D.lgs 81/08, si adeguano alle indicazioni fornite dal CSE, ai fini della sicurezza.

Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti (Art.96 D.lgs 81/08)

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:
 - a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' **ALLEGATO XIII**;
 - b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
 - c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;

- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
 - e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
 - f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
 - g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h). 1-*bis*. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.
2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1 lettera a), all'articolo 26 commi 1 lettera b), 2, 3 e 5, e all'articolo 29 comma 3.

Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria (Art.97 D.lgs 81/08)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
 2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' ALLEGATO XVII.
 3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:
 - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
 - b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.
- 3-bis) In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.
- 3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro

3. RELAZIONE SULL'OPERA

3.1. PREMESSA E PROGETTO ARCHITETTONICO

La costruzione dello chalet interno al parco San Donato rientra tra le opere di urbanizzazione secondaria disposte nella Variante al Piano di Recupero di Completamento dell'area ex Fiat a Novoli, approvato dal Consiglio Comunale in data 02/08/2019 con delibera n. 2019/G/00374.

La composizione dei manufatti risponde alle esigenze, rappresentate nel tempo dall'Amministrazione Comunale, di completare le dotazioni del parco con le seguenti funzioni:

- servizi igienici a servizio dei fruitori del parco
- punto di ristoro
- area giochi recintata

Tenuto conto di quanto sopra, il progetto prevede la realizzazione di due spazi distinti:

Uno spazio coperto, che risulta per metà utilizzato come terrazza con copertura in pergolato; la parte chiusa dello spazio ospita un **punto ristoro**, i servizi igienici distinti per sesso ed un locale dispensa; il punto ristoro ha superficie netta di 123,50 mq e dimensioni in pianta al netto delle murature di 11.53x9.15 m. Il locale è rivestito esternamente in mattoni pieni, uguali a quelli dell'adiacente ingresso pedonale al parcheggio San Donato. Pavimentazione in gres 30x30, rivestimento interno in intonaco tinteggiato.

La **terrazza**, di dimensioni in pianta 11.86x6.09 è realizzata con pavimentazione in gres. I pilastri che reggono il pergolato sono provvisti alla base di fioriere a filo pavimento di dimensioni 100x100 cmq nelle quali saranno piantumati rampicanti.

La copertura del locale ristoro dello chalet è piana e pavimentata con pavimento galleggiante in lastre di calcestrutto pressate rifinite superficialmente con graniglia di marmo, dimensioni 40x40 cm.

Lo spazio scoperto destinato ad **area giochi** ha dimensioni in pianta di 11,50x21,42 m; ospita una piccola area giochi dotata di cesto e rete per pallavolo, ed è recintato con rete metallica plastificata; la pavimenta-

zione è di tipo impermeabile realizzata in sito, formata da resine poliuretatiche in abbinamento a granuli SBR ed EPDM, caratterizzata da elevata capacità di assorbimento agli urti, resistenza all'usura, flessibilità e resistenza alla fessurazione, ed ottima resistenza chimica e ai raggi UV. La pavimentazione dovrà rispondere ai vigenti Criteri Ambientali Minimi.

Considerata l'ubicazione dei manufatti, non sarà possibile utilizzare la base di appoggio esistente, utilizzata fino al 2005 circa per l'allestimento di un servizio temporaneo di mensa universitaria. La base sarà quindi rimossa.

3.2. PROGETTO STRUTTURALE

La struttura in elevazione potrà essere realizzata in legno, sia per gli elementi verticali che per quelli orizzontali: l'utilizzo del legno - al di là di considerazioni legate ai temi della sostenibilità ambientale, dell'inserimento nel contesto e della rapidità esecutiva - rappresenta sicuramente una scelta idonea stanti i carichi in gioco, modesti, e la necessità di non appesantire inutilmente il fabbricato con pesi propri che risulterebbero di fatto le azioni statico-sismiche preponderanti.

Anche la struttura di fondazione, come in precedenza accennato, dovrà essere progettata conformemente alle NTC2018. Si è quindi proceduto con una campagna geognostica e con la redazione della relativa relazione geologica, sulla base della quale potrà essere sviluppata la progettazione geotecnica.

Si può ipotizzare, stanti i carichi ragionevolmente modesti in fondazione, di utilizzare fondazioni dirette a plinti isolati, o al limite con poche travi rovesce colleganti gli allineamenti strutturali principali; tenendo conto della preesistenza della soletta di base della precedente pavimentazione, potrebbe essere un'ipotesi ragionevole quella di realizzare ex-novo gli elementi di scarico al suolo veri e propri appena accennati, e di sfruttare la soletta esistente come elemento di collegamento fra i plinti o fra le travi rovesce, che in questa ottica potrebbero essere realizzati attraverso una demolizione locale.

3.3. IMPIANTI ELETTRICI

Impianto fotovoltaico: In base al D.lgs. 28/11, negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti la potenza minima elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, misurata in kW, è calcolata secondo la formula: $P_{min} = Area/k = 124/50 = 2,48$ kWp con $K = 50$, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dopo il 1 gennaio 2017.

Nel rispetto della normativa l'impianto previsto sarà pari a 3,24 kWp.

Quadro esterni – Q_ext: il quadro esterni andrà ad alimentare tutte le utenze, compresa l'illuminazione del campo polivalente.

Quadro punto ristoro – QPR : il quadro del punto ristoro sarà ubicato nel retro dello chalet e alimenterà tutte le utenze, afferenti allo chalet (illuminazione, FM, cucina, bagni etc.)

Distribuzione principale e secondaria luce e forza motrice dai quadri di distribuzione fino alle unità terminali completa di tubazioni, cavetteria (cavi tipo FG16OR16 per il collegamento quadro/quadro e conduttori FS17 e quant'altro), scatole (di derivazione e portafrutti) e frutti.

Impianto illuminazione campo polivalente: l'illuminazione del campo sarà realizzata con l'utilizzo di proiettori da esterno di potenza pari a 208 W e installati ad un'altezza pari a 6 metri. Per i dettagli del numero e della disposizione in campo si faccia riferimento all'elaborato grafico allegato.

Sono da realizzarsi gli allacciamenti alle utenze meccaniche (unità interne ed esterne).

Impianto di rete di terra e realizzazione dei collegamenti equipotenziali tra le masse e le masse estranee e di equipotenzialità secondaria.

3.4. IMPIANTI MECCANICI

Pompa di calore a servizio dello chalet: si prevede l'utilizzo di una pompa di calore aria-aria invertibile con potenza termica pari a 16 kW. La pompa di calore sarà ubicata in esterno sul retro dello chalet.

Boiler per la produzione di Acqua Calda Sanitaria: si prevede l'utilizzo di un boiler con capacità di accumulo nominale pari a 80 l per la produzione di Acqua Calda Sanitaria per i servizi igienici dello chalet. Il boiler sarà ubicato all'interno del locale servizi igienici (per maggiori dettagli si faccia riferimento all'elaborato grafico allegato).

3.5. COMPLETAMENTO OPERE DI URBANIZZAZIONI SECONDARIE AREA EST

A completamento delle opere di urbanizzazione secondaria devono essere inoltre eseguite le seguenti lavorazioni:

- Fontanelli
- Postazioni di ricarica veicoli elettrici in via Rastrelli ed in via del Fiorino
- Postazione interrata di cassoni per rifiuti urbani - via Cammeo
- Postazione interrata di cassoni per rifiuti urbani - via del Fiorino

FONTANELLO

Il fontanello sarà realizzato con struttura portante in tubolare di acciaio zincato e rivestimento in lamiera 20/10, con distributore dell'acqua e relativo impianto di depurazione e trattamento necessario, compreso:

- allacciamento all'impianto dell'acquedotto, dim. Ø3/4", e proprio contatore posto su area pubblica
- allacciamento alla rete elettrica, compreso quadro elettrico, fornitura 3 kw
- allacciamento alla rete di fognatura acque meteoriche (tubazione dim. Ø100)

POSTAZIONI DI RICARICA DELLE AUTO ELETTRICHE

All'interno dell'area est sono previste due postazioni di ricarica per le batterie delle auto elettriche situate in:

- via del Fiorino
- via dei Rastrelli

Ogni singola postazione è costituita da una colonnina in acciaio munita di n. 2 prese da 22 Kw, la quale consente di ricaricare due auto simultaneamente.

Le colonnine saranno collegate alla rete di distribuzione Enel, dalla quale si deriveranno con appositi punti di consegna e contatori.

CASSONETTI INTERRATI PER LA RACCOLTA DEI RIFIUTI

All'interno dell'area Est del PDR, il sistema di raccolta dei rifiuti prevede l'utilizzo di campane interrate a servizio delle residenze e dei negozi di vicinato.

Le postazioni che vengono realizzate a completamento sono quelle già posizionate lungo la viabilità carrabile, e sono situate in:

- via F. Cammeo, postazione di 6 blocchi su una fila
- via del Fiorino, postazione di 6 blocchi su due file

L'ingombro di ogni campana interrata è di 2x2x2,50 ml. di profondità.

Le postazioni saranno di tipo standard e saranno configurate per il conferimento di utenze domestiche e non domestiche di piccole dimensioni (negozi di vicinato) e destinate alla raccolta di rifiuti urbani indifferenziati, multimateriale, carta e cartone, rifiuto organico, con pedane a raso di ingombro di 2x2 m.

Sul perimetro di ciascun sistema di raccolta dei rifiuti urbani è posta una griglia continua atta ad evitare infiltrazioni di acqua piovana all'interno delle vasche interrate.

4. FASI LAVORATIVE

Si può prevedere, in sintesi, lo svolgersi delle seguenti attività principali:

1. Allestimento area di cantiere
 - 1.1 Pulizia area
 - 1.2 predisposizione dell'area di attrezzamento cantiere (area baracche, deposito materiali, ecc..) e viabilità di cantiere
 - 1.3 impianto elettrico, di messa a terra del cantiere
 - 1.4 messa in sicurezza sottoservizi esistenti
2. Demolizioni:
 - 2.1 rimozione platea di fondazione
 - 2.2 Scarifica sede stradale
 - 2.3 Demolizione di pavimentazione marciapiede
3. Scavi e movimenti terra
 - 3.1 scavo di sbancamento
 - 3.2 scavo a sezione obbligata (fossa per cassonetti, fontanello e postazioni di ricarica elettriche)
 - 3.3 scavo a larga sezione obbligata (plinti pali illuminazione, collegamento collettore acqua, cassonetti interrati)
 - 3.4 scavo a sezione ristretta obbligata per la realizzazione reti interrate
 - 3.5 rinterro di scavi
4. montaggio ponteggio
5. opere in c.a.
 - 5.1 fondazioni isolate e/o travi rovesce

- 5.2 plinti per pali di illuminazione pubblica e per canestri playground
- 5.3 vasconi in c.a. per cassoni interrati e fontanello
- 5.4 realizzazione getti
- 6. carpenterie metalliche
 - 6.1 pilastri in acciaio e piastre di collegamento
- 7. carpenterie in legno
 - 7.1 travi principali e secondarie in legno
 - 7.2 pergolato esterno in legno
 - 7.3 copertura: assito in legno e montaggio pacchetto copertura
- 8. opere murarie
 - 8.1 murature interne ed esterne
 - 8.2 cartongesso
 - 8.3 intonaci
 - 8.4 assistenza muraria per impianti
- 9. massetti, pavimenti e rivestimenti
- 10. serramenti interni / esterni
- 11. impianto idrotermosanitario
 - 11.1 impianto idrosanitario
 - 11.2 Installazione fontanello
 - 11.3 condizionamento/riscaldamento
- 12. impianto solare termico – fotovoltaico
- 13. impianti elettrici – reti trattamento dati e telefoniche
- 14. tinteggiature e finiture
- 15. montaggio arredi fissi
- 16. impermeabilizzazione e manto di copertura
- 17. opere da lattoniere
- 18. posa in opera di ringhiere, cancelli e grigliati
- 19. smontaggio ponteggio
- 20. Reti interrate
 - 20.1 Fognature nere/bianche
 - 20.2 Rete scarichi stradali: canalizzazione, posa pozzetti e caditoie per lo smaltimento delle acque reflue
 - 20.3 Rete acquedotto
 - 20.4 Rete elettrica Enel e illuminazione pubblica
 - 20.5 Rete correnti deboli (telefonica, telematica e allarmi)
- 21. Opere stradali
 - 21.1 Vialetti stradali
 - 21.2 Pavimento Playground
 - 21.3 Posa in opera di liste, cordonati e zanella stradale su idonea fondazione
 - 21.4 Marciapiedi e piazzale Chalet
- 22. sistemazioni esterne
 - 22.1 realizzazione aiuole alberature, cespugliature
 - 22.2 montaggio e collegamento pali illuminazione pubblica e canestri playground
 - 22.3 montaggio e collegamento fontanello fornitura acqua potabile
 - 22.4 posa cassonetti interrati per raccolta rifiuti
 - 22.5 montaggio e collegamento postazioni di carica auto elettriche
- 23. smobilizzo cantiere

5. RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Caratteristiche legate alla morfologia del sito

L'intero cantiere è inserito in una area urbanizzata già aperta al pubblico, Parco Pubblico SanDonato e limitrofa a strada pubblica a medio livello di traffico veicolare – controviale di Viale Guidoni.

L'accesso avverrà dal parcheggio del Controviale Guidoni con cancello carrabile dedicato già in opera.

Un secondo accesso potrà essere realizzato dal Parco, che sarà poi quello definitivo.

L'area si presenta già recintata e con all'interno una platea di fondazione non riutilizzabile e quindi da demolire; anche la recinzione, deteriorata dalla vegetazione spontanea presente, deve essere verificata, agguastata e/o sostituita.

Nell'intera area è presente vegetazione di vario tipo, che andrà rimossa.

Caratteristiche legate alla geologia del terreno

L'area in esame è sismica di II categoria secondo le normative vigenti.

Il terreno è costituito da limi con sabbia passante a sabbie medio-fini, per maggiori dettagli si rimanda alle rispettive relazioni geotecniche (**allegati al permesso a costruire**).

Scariche atmosferiche

I lavoratori devono essere protetti dal rischio di scariche atmosferiche realizzando un impianto di messa a terra delle grandi masse metalliche quali ponteggi, baracche, gru, ecc.

Neve

Sovraccarico per la neve: valore di calcolo di progetto 115 kg/m².

Vento

Azione del vento: valore di calcolo di progetto 27 m/s.

Acqua di falda

È presente una falda con profondità variabile.

Per le lavorazioni previste, platea e/o plinti di fondazione e reti interrato non si prevedono interferenze con la falda presente in quanto sicuramente ad una quota inferiore.

Rischi provenienti da reti e servizi tecnici nell'area del cantiere o al contorno

Al contorno sono presenti sottoservizi forse attivi, derivanti dal manufatto precedente, dalle attività limitrofe (Parcheggio Pubblico Est e Stazione Ecologica di Alia), o dai sottoservizi del Parco San Donato.

Prima dell'inizio dei lavori la ditta appaltatrice dovrà recuperare tutte le planimetrie dai gestori delle reti interrate e procedere comunque con scavi a mano.

Eventuali variazioni saranno comunicate dal CSE alle imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori.

6. RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO

Rischi connessi all'accessibilità del cantiere a persone non autorizzate

L'area di cantiere sarà confinata da recinzioni del tipo fisso. L'accesso ai non **Addetti ai lavori sarà vietato**, sarà compito e responsabilità dell'impresa principale di far rispettare tale prescrizione con i mezzi opportuni.

Eventuali deroghe saranno autorizzate in maniera imprescindibile a discrezione del CSE attraverso comunicazione scritta.

Eventuali zone di transito od occupazioni temporanee di suolo pubblico saranno regolamentate dal CSE attraverso comunicazione scritta.

Rischi determinati dall'emissione di agenti inquinanti fisici - chimici all'esterno

I materiali inquinanti devono essere stoccati e smaltiti secondo le procedure di legge.

Non si ritengono emissioni di agenti inquinanti fisici e chimici (vapori, gas) verso l'ambiente esterno, eccettuato quelle prodotte dai fumi di scarico delle macchine operatrici con motore a scoppio.

Per quanto riguarda il rischio rumore trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno, l'impresa esecutrice deve attuare le disposizioni di cui alla Legge 447/95, DPCM 14/11/97 e DM 16/3/98.

A titolo non esaustivo si riportano di seguito le principali fonti di rumore del cantiere in oggetto:

- Martelli pneumatici per la demolizione del basamento dell'ex mensa ARSU
- Martelli demolitori per la demolizione di cordoli e piastrelle dei marciapiedi
- Macchina taglia-asfalto
- Taglia-piastrelle / flessibile
- Betoniera
- Escavatore

Prima dell'inizio dei lavori, dopo una più accurata analisi derivante dalle caratteristiche delle macchine operatrici effettivamente utilizzate dall'impresa, deve essere presentata richiesta, a cura dell'impresa esecutrice, di Autorizzazione in deroga ai limiti acustici così come previsto dalla normativa vigente e dal regolamento Comunale delle attività rumorose.

Prima di eventuali lavori tali da produrre vibrazioni deve essere effettuata, a cura dell'impresa esecutrice, una valutazione di propagazione e di impatto delle onde prodotte sugli edifici esistenti.

Non si ritengono altre emissioni di agenti inquinanti fisici e chimici (vapori, gas) verso l'ambiente esterno, eccettuato gli scarichi delle macchine operatrici con motore a scoppio.

Rischi connessi all'uso di apparecchi di sollevamento

Per motivi logistici, per l'entità delle lavorazioni da eseguire ed essendo le altezze del fabbricato limitate la movimentazione dei materiali e delle attrezzature necessarie alle lavorazioni è prevista con l'utilizzo di **camion gru** o con altri mezzi di sollevamento non fissi, quali argani, carrucole o similari.

Si ribadisce che è vietato passare con il carico sopra le aree destinate a lavorazione, strade di cantiere e strade pubbliche esterne all'area di cantiere.

CONSTATATA la impossibilità delle difese dei passaggi e dei posti di lavoro non fissi da caduta od investimento di materiali,

SI RENDONO EDOTTI i lavoratori dei rischi sopra esposti ORDINANDO:

- lo scrupoloso rispetto delle regole di movimentazione dei carichi sospesi;
- l'adozione dei dispositivi di protezione individuale;
- la massima cautela nel percorrere l'area sottoposta al raggio di azione della gru.

Eventuali modifiche all'evoluzione dei lavori, ivi compresa altri apparecchi di movimentazione del materiale da parte dell'Impresa/e Esecutrice/i saranno regolate per iscritto dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva.

7. RISCHI PROPRI DELLE FASI LAVORATIVE

Di seguito sono riportate le varie fasi lavorative previste in cantiere con le attività di cui si compongono, le attrezzature impiegate e le eventuali sostanze pericolose utilizzate, sulla base del progetto e del capitolato.

Si procede quindi con la valutazione dei rischi propri delle fasi lavorative previste (vedere più avanti) sulla base del contesto lavorativo, delle tecnologie adottate, delle attrezzature utilizzate e delle sostanze impiegate indicando per ognuna di esse le misure di sicurezza da adottare.

Prima della consegna dei lavori ed in accordo con il presente documento, ogni singola impresa esecutrice, deve **comunque** redigere e consegnare al Committente ed al CSE il proprio **Piano Operativo di Sicurezza, quale piano di dettaglio per quanto attiene alle proprie scelte autonome di impresa** e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Ogni impresa dovrà, inoltre, predisporre ed allegare al proprio Piano Operativo di Sicurezza:

- una scheda secondo il facsimile predisposto (vedere più avanti) per ogni attrezzatura utilizzata in cantiere;
- una scheda secondo il facsimile predisposto (vedere più avanti) per ogni prodotto utilizzato in cantiere;

Le schede delle attrezzature andranno compilate e tenute aggiornate nel tempo da parte del Direttore di Cantiere dell'impresa e quindi consegnate al CSE.

ALLESTIMENTO AREA CANTIERE (1)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
PULIZIA AREA (1.1)	<ul style="list-style-type: none"> • taglio piante • smaltimento delle piante abbattute 	<ul style="list-style-type: none"> • motosega • utensili a mano • motocarro 	<ul style="list-style-type: none"> • miscela • olio per catena
PREDISPOSIZIONE DELL'AREA DI ATTREZZAMENTO CANTIERE (AREA BARACCHE,	<ul style="list-style-type: none"> • tracciamenti • spianamento del terreno • posa recinzioni e accessi pedonali e carrabili 	<ul style="list-style-type: none"> • dumper • utensili a mano • autocarro • pala meccanica 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
DEPOSITO MATERIALI, ECC..) E VIABILITÀ DI CANTIERE (1.2)	<ul style="list-style-type: none"> • installazione baracche di cantiere • posa cartellonistica • realizzazione della viabilità, formazione strade e parcheggio mezzi di cantiere, posa cartelloni stradali (senso di circolazione, precedenza, limitazione di velocità, ...) • individuazione area di stoccaggio • installazione postazioni di lavoro fisse, delimitazione e protezione delle stesse • installazione servizi igienici di cantiere 		
IMPIANTO ELETTRICO, DI MESSA A TERRA DEL CANTIERE (1.3)	<ul style="list-style-type: none"> • posa quadri di cantiere • posa cavi • collegamenti elettrici 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • avvitatore elettrico • autocarro • escavatore 	
MESSA IN SICUREZZA SOTTOSERVIZI ESISTENTI (1.4)	<ul style="list-style-type: none"> • scavo a sezione obbligata • scavo a mano • stacco temporaneo alimentazioni • posa canaline di protezione 	<ul style="list-style-type: none"> • Martello demolitore • utensili a mano • autocarro • escavatore 	

DEMOLIZIONI (2)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
RIMOZIONE PLATEA DI FONDAZIONE (2.1)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione area • demolizioni a macchina • demolizioni a mano • carico materiale • trasporto materiale • movimento macchine operatrici 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • martello demolitore • utensili a mano 	<ul style="list-style-type: none"> • polveri
SCARIFICA SEDE STRADALE (2.2)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione area • demolizioni a macchina • carico materiale • trasporto materiale • movimento macchine operatrici 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • fresatrice stradale • utensili a mano 	<ul style="list-style-type: none"> • polveri
DEMILIZIONE PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDE (2.3)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione area • demolizioni a macchina • demolizioni a mano 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • martello demolitore • utensili a mano 	<ul style="list-style-type: none"> • polveri

SCAVI E MOVIMENTI TERRA (3)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
SCAVO DI SBANCAMENTO (3.1)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione e sgombero area 	<ul style="list-style-type: none"> • escavatore • pala meccanica 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • movimento macchine operatrici • deposito provvisorio materiali di scavo • carico e rimozione materiali di scavo • interventi con utensili a mano per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia • monitorare la stabilità della scarpata 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • andatoie e passerelle • utensili a mano • parapetti 	
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA (3.2) SCAVI A LARGA SEZIONE OBBLIGATA (3.3)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione e sgombero area • predisposizione paratie sostegno contro terra • tracciamenti • movimento macchine operatrici • scavo a sezione obbligata • deposito provvisorio materiali di scavo • carico e rimozione materiali di scavo • predisposizione letto d'appoggio • interventi con utensili a mano per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia • monitorare la stabilità della scarpata • <u>predisposizione di sbadacchiature ovvero armatura provvisoria, eseguita con tavole di legno e puntelli di ferro (o legno) atta a sostenere le pareti di uno scavo</u> OBBLIGATORIA OLTRE 1.5m • profondità massima dello scavo di 150 cm per plinti pali illuminazione e circa 300 cm per posizionamento cassoni interrati rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> • escavatore • autocarro • dumper • andatoie e passerelle • utensili a mano • parapetti 	
SCAVO A SEZIONE RISTRETTA OBBLIGATA PER RETI INTERRATE (3.4)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione, delimitazione e sgombero area • tracciamenti • movimento macchine operatrici • scavo a sezione obbligata con profondità massima dello scavo di 150 cm • deposito provvisorio materiali di scavo • <u>predisposizione di sbadacchiature ovvero armatura provvisoria, eseguita con tavole di legno e puntelli di ferro (o legno) atta a sostenere le</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • escavatore • autocarro • dumper • andatoie e passerelle • utensili a mano • segnalazione dislivelli 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<p><u>pareti di uno scavo</u> OBBLIGATORIA OLTRE 1.5m</p> <ul style="list-style-type: none"> carico e rimozione materiali di scavo predisposizione letto d'appoggio interventi con utensili a mano per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia 		
RINTERRO DEGLI SCAVI (3.5)	<ul style="list-style-type: none"> riempimento dello scavo con la materia precedentemente estratta o con materiali in provvista spargimento acqua costipazione e regolarizzazione dello scavo stesso 	<ul style="list-style-type: none"> andatoie e passerelle autocarro compattatore a piatto vibrante rullo compressore pala meccanica 	

MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGIO

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
MONTAGGIO PONTEGGI METALLICI (4)	<ul style="list-style-type: none"> tiro in quota del materiale assemblaggio approvvigionamento materiali apprestamento/montaggio ponteggi verifica della stabilità 	<ul style="list-style-type: none"> argano a bandiera utensili a mano autogrù 	
SMONTAGGIO PONTEGGI METALLICI (19)	<ul style="list-style-type: none"> verifica ancoraggi smontaggio opere provvisoriale movimentazione verso il basso elementi smontati 	<ul style="list-style-type: none"> argano a bandiera utensili a mano autogrù 	

OPERE IN C.A. (5)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
FONDAZIONI ISOLATE E/O TRAVI ROVESCE (5.1) PLINTI PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E CANESTRI PLAYGROUND (5.2) VASCONI IN C.A. (5.3)	<ul style="list-style-type: none"> tracciamenti preparazione del fondo (getto magrone) preparazione, movimentazione e posa casserature approvvigionamento, lavorazione e posa ferro saldatura continuità ferri d'armatura - rete di terra getto calcestruzzo vibratura calcestruzzo sorveglianza e controllo della presa disarmo delle casserature stoccaggio casserature 	<ul style="list-style-type: none"> autobetoniera autopompa per cls utensili a mano vibratore per cls autogrù saldatrice elettrica trancia/piegaferri cesoie elettriche sega circolare 	<ul style="list-style-type: none"> Additivi per cls e malte cementizie Trattamenti delle casserature Disarmanti
REALIZZAZIONE GETTI (5.4)	<ul style="list-style-type: none"> preparazione delimitazione e sgombero area 	<ul style="list-style-type: none"> sega circolare utensili a mano 	<ul style="list-style-type: none"> Additivi per cls e malte cementizie

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • movimento macchine operatrici • tiro in quota materiale • posa rete elettrosaldata • getto calcestruzzo • vibratura calcestruzzo • sorveglianza e controllo della presa • disarmo delle cassetture • giunto per ripresa di getto • giunto di dilatazione • protezione botole e asole • pulizia e movimentazione delle cassetture • scarico materiale a terra 	<ul style="list-style-type: none"> • ponti su cavalletti • trabattelli • autocarro • autobetoniera • vibratore elettrico per cls 	<ul style="list-style-type: none"> • Trattamenti delle cassetture • Disarmanti

CARPENTERIE METALLICHE

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
PILASTRI IN ACCIAIO E PIASTRE DI COLLEGAMENTO (6.1) POSA IN OPERA RINGHIERE – CANCELLI E GRIGLIATI (18)	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale ...) • preparazione delimitazione e sgombero area • approvvigionamento materiale • stoccaggio in cantiere • posizionamento degli elementi con autogru • saldatura bullonatura • posa in opera carpenteria metallica • recinzioni, ringhiere, inferriate, cancelli, grigliati ... • saldatura e bullonatura 	<ul style="list-style-type: none"> • saldatrice elettrica • trapano • autogru • trabattelli 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostanze per il trattamento protettivo dei metalli

CARPENTERIE IN LEGNO (7)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
TRAVI IN LEGNO (7.1) PERGOLATO ESTERNO IN LEGNO (7.2) COPERTURA: ORDITURA SECONDARIA E ASSITO (7.3)	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale ...) • preparazione delimitazione e sgombero area • approvvigionamento materiale • stoccaggio in cantiere • posizionamento degli elementi con autogru • chiodatura / bullonatura • posa in opera carpenteria in legno • posa in opera assito in legno 	<ul style="list-style-type: none"> • trapano • autogru • utensili a mano • trabattelli 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostanze per il trattamento protettivo del legno

OPERE MURARIE (8)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
MURATURE INTERNE ED ESTERNE (8.1)	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale...) 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico di facciata • piani di lavoro 	malte
CARTONGESSO (8.2)	<ul style="list-style-type: none"> • tiro in quota materiale • movimentazione materiali • confezione malta • predisposizione letto d'appoggio • posa blocchi • posa coibentazione in lana di roccia • posa mattoni forati • finitura giunti • pulizia e movimentazione dei residui 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • autogru • carriole • impastatrice per malta 	
INTONACI (8.3)	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale...) • approvvigionamento materiale • confezione malta industriale • formazione intonaco industriale • stesura malte, polveri • lisciatura • rasatura 	<ul style="list-style-type: none"> • ponte su cavalletti • betoniera • pistola per intonaco • silos intonaco 	<p>polveri</p> <p>miscela intonaco</p>
ASSISTENZA MURARIA PER IMPIANTI (8.4)	<ul style="list-style-type: none"> • Taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature • Demolizione manuale • deposito provvisorio materiali di risulta all'interno • carico e rimozione materiali di risulta all'esterno 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • utensili elettrici • autocarro • scanalatrice per muri ed intonaci 	polveri

MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI (9)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento materiale • preparazione fondo • formazione fondo • posa piastrelle, posa soglie, posa pavimento flottante • lucidatura palchetti o marmi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • taglierina elettrica • betoniera • tagliapiastrelle 	<ul style="list-style-type: none"> • adesivi per pavimenti

SERRAMENTI INTERNI / ESTERNI (10)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento materiale • assemblaggio profili • posa serramenti • montaggio vetri • sigillature • rifiniture 	<ul style="list-style-type: none"> • autogru • cestello • cannello per saldatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Trattamenti protettivi per metalli

IMPIANTO IDRO TERMO SANITARIO (11)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
IMPIANTI IDROSANITARIO (11.1)	<ul style="list-style-type: none"> • posa tubazioni di alimentazione compresi pezzi speciali • posa tubazioni di scarico compresi pezzi speciali • eventuale posa sanitari • prove funzionali • collaudi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • ponte su cavalletti • cannello per saldatura ossiacetilenica • flessibile (smerigliatrice) • trapano elettrico • piattaforma sviluppabile • sega a disco 	<ul style="list-style-type: none"> • antiruggine
CONDIZIONAMENTO RISCALDAMENTO (11.2)	<ul style="list-style-type: none"> • posa centrale trattamento aria/estrattori - caldaia • posa staffaggi • posa tubazioni • posa canalizzazioni per l'aria condizionata compresi pezzi speciali • posa diffusori e bocchette • posa coibentazione • prove funzionali • collaudi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • avvitatore elettrico • cannello per saldatura ossiacetilenica • ponte su ruote (trabattello) • flessibile (smerigliatrice) • trapano elettrico • troncatrice • piattaforma sviluppabile 	

IMPIANTO SOLARE TERMICO – FOTOVOLTAICO (12)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • predisposizione opere provvisorie (funi anticaduta, imbracatura di sicurezza, ponti su ruote, piani di lavoro, scale...) • approvvigionamento materiale • taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature • posa tubazioni di alimentazione compresi pezzi speciali • saldatura delle tubazioni • posa e collegamenti impianti • prove funzionali • collaudi 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • ponte su cavalletti • ponte su ruote (trabattello) • trapano elettrico • autocarro • sega a disco • ponteggio 	

IMPIANTI ELETTRICI – TRASMISSIONI DATI E TELEFONICHE (13)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • posa tubi • giunzione tra i tubi a manicotto • posa quadri esecuzione collegamenti 	<ul style="list-style-type: none"> • utensili a mano • ponte su cavalletti • ponte su ruote (trabattello) • saldatrice elettrica 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<p>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • posa e collegamento corpi illuminanti • prove funzionali • collaudi <p>IMPIANTI CORRENTI DEBOLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • trasmissione dati e telefonici • posa ed alimentazione dei rilevatori ottici antincendio • prove funzionali • collaudi • pulizia e asportazione residui 	<ul style="list-style-type: none"> • trapano elettrico • sega a disco 	

TINTEGGIATURE E FINITURE (14)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento materiale • confezione malta • stesura malta • confezione tinteggiatura • stesura tinteggiatura 	<ul style="list-style-type: none"> • ponte su cavalletti • ponteggio metallico fisso • scale • utensili a mano 	<ul style="list-style-type: none"> • Tinte • Malte • Adesivi • Solventi

MONTAGGIO ARREDI FISSI (15)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento e trasporto interno elementi • posa in opera elementi • posa in opera di attrezzature sportive (come canestri) nel playground • posa di accessori ed allacciamenti elettrici (vedi fase) • finiture 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico fisso • autocarro • autogru • saldatrice elettrica 	

IMPERMEABILIZZAZIONI E MANTO DI COPERTURA (16)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • approvvigionamento e trasporto • posa in opera guaina impermeabilizzante • posa coibentazione in polistirene espanso • posa massetto di pendenza • posa membrana liquida fibrata impermeabilizzante 	<ul style="list-style-type: none"> • trabattelli • ponteggio metallico fisso • cannello per guaina • opere provvisionali 	<ul style="list-style-type: none"> • gas propano

OPERE DA LATTONIERE (17)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> • movimentazione materiale con impianti di sollevamento • approvvigionamento e trasporto interno materiali • finitura bocchettoni pluviali • posa di accessori (grondaie, scossaline, camini, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • ponteggio metallico fisso • autogru • argano • saldatrice elettrica 	

RETI INTERRATE (20)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
FOGNATURE NERE/BIANCHE (20.1)	<ul style="list-style-type: none"> • scavo (vedi fase lavorativa specifica) • preparazione fondo • pulitura tubazioni • posa tubazioni • giunzioni tra i tubi • verifica giunti • protezione del giunto con anello di protezione • realizzazione pozzetti 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • sollevatore con braccio telescopico 	trattamenti protettivi dei metalli antiruggine
RETI SCARICHI STRADALI: POZZETTI CADITOIE ACQUE REFLUE (20.2)	<ul style="list-style-type: none"> • scavo (vedi fase lavorativa specifica) • preparazione letto di posa in sabbia • posa cavi con guaina di plastica • posa e collegamento pozzetti prefabbricati • posa in opera e collegamento caditoie stradali • riempimento scavi 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • utensili a mano 	
RETE ANTINCENDIO ACQUEDOTTO (20.3)	<ul style="list-style-type: none"> • scavo (vedi fase lavorativa specifica) • preparazione fondo • posa tubazioni • posa idranti a colonna • posa saracinesche 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • escavatore 	trattamenti protettivi dei metalli antiruggine
RETE ELETTRICA ENEL E ILLUMINAZIONE PUBBLICA (20.4)	<ul style="list-style-type: none"> • scavo (vedi fase lavorativa specifica) • preparazione letto di posa in sabbia 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro 	
RETE CORRENTI DEBOLI (20.5)	<ul style="list-style-type: none"> • posa cavi con guaina di plastica • riempimento scavi 		

OPERE STRADALI (21)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
VIALETTI STRADALI (21.1)	<ul style="list-style-type: none"> • preparazione delimitazione e sgombero area • preparazione strato di posa 	<ul style="list-style-type: none"> • autocarro • attrezzi manuali • rullo compressore 	

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> stesura materiale riempimento stradale movimento macchine operatrici – rullo compressore stesura ghiaino pulizia area 		
PAVIMENTO PLAYGROUND (21.2)	<ul style="list-style-type: none"> preparazione delimitazione e sgombero area preparazione strato di posa movimento macchine operatrici – rullo compressore stesura TNT getto massetti in cls sorveglianza e controllo della presa giunto per ripresa di getto pavimento multistrato in resine poliuretatiche e granuli pulizia area 	<ul style="list-style-type: none"> autocarro attrezzi manuali rullo compressore 	<ul style="list-style-type: none"> Additivi per cls e malte cementizie Additivi per getti
POSA IN OPERA DI LISTE, CORDONATI E ZANELLA STRADALE (21.3)	<ul style="list-style-type: none"> preparazione delimitazione e sgombero area predisposizione piano di allattamento posa in opera e muratura degli elementi pulizia area 	<ul style="list-style-type: none"> utensili a mano autocarro betoniera 	<ul style="list-style-type: none"> malte cementizie
MARCIAPIEDI E PIAZZALE CHALET (21.4)	<ul style="list-style-type: none"> preparazione delimitazione e sgombero area stesura materiale riempimento marciapiedi movimento macchine operatrici – rullo compressore posa in opera rete elettrosaldata getto calcestruzzo sorveglianza e controllo della presa giunto per ripresa di getto protezione pozzetti e caditoie posa in opere piastrelle pulizia area 	<ul style="list-style-type: none"> utensili a mano autocarro rullo compressore autobetoniera asfaltatrice tagliamattonelle ad acqua 	<ul style="list-style-type: none"> Additivi per cls e malte cementizie Additivi per getti

SISTEMAZIONI ESTERNE (22)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
REALIZZAZIONE PRATO, AIUOLE, ALBERATURE, CESPUGLIATURE (22.1)	<ul style="list-style-type: none"> approvvigionamento e trasporto posa albero / cespuglio/ lampione rinterro manuale semina concimazione movimentazione materiali confezione malta 	<ul style="list-style-type: none"> autogru autocarro escavatore utensili a mano trabattelli 	<ul style="list-style-type: none"> Pesticidi Concimi chimici

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> pulizia e movimentazione dei residui 		
MONTAGGIO PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA CANESTRI (22.2) CASSONETTI (22.4) RICARICA AUTO (22.5)	<ul style="list-style-type: none"> trasporto interno al cantiere degli elementi posa in opera elementi posa quadri esecuzione collegamenti posa di accessori ed allacciamenti elettrici (vedi fase) finiture collaudi pulizia e asportazione residui 	<ul style="list-style-type: none"> autocarro autogru saldatrice elettrica trapano elettrico utensili a mano 	
MONTAGGIO E COLLEGAMENTO FONTANELLO FORNITURA ACQUA POTABILE (22.3)	<ul style="list-style-type: none"> trasporto interno al cantiere dell'elemento prefabbricato posa in opera posa di accessori allacciamenti elettrici: posa tubi giunzione tra i tubi a manico passaggio cavi posa quadri esecuzione collegamenti allacciamenti rete acqua potabile: posa tubazioni di alimentazione compresi pezzi speciali posa tubazioni di scarico compresi pezzi speciali prove funzionali collaudi Finiture pulizia e asportazione residui 	<ul style="list-style-type: none"> autocarro autogru utensili a mano ponte su cavalletti cannello per saldatura ossiacetilénica flessibile (smerigliatrice) trapano elettrico sega a disco 	<ul style="list-style-type: none"> Antiruggine trattamento protettivo metalli

SMOBILIZZO DEL CANTIERE (23)

FASI LAVORATIVE	ATTIVITÀ	ATTREZZATURE UTILIZZATE	NOTE SULLE SOSTANZE
	<ul style="list-style-type: none"> rimozione recinzioni e accessi pedonali e carrabili rimozione cartellonistica rimozione postazioni di lavoro fisse rimozione baracche 	<ul style="list-style-type: none"> utensili a mano autocarro 	

7.1. SCHEDA SINGOLE ATTREZZATURE

Si presenta nel seguito un facsimile di scheda che ogni impresa esecutrice dovrà predisporre, compilare e mantenere aggiornata nel tempo da parte del proprio Direttore di Cantiere e quindi consegnare al CSE.

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma; per quanto riguarda le macchine di nuova costruzione, esse devono presentare la marcatura CE, mentre le macchine antecedenti all'obbligo di marcatura è necessario che siano accompagnate da una certificazione che ne attesti la rispondenza alle normative precedenti.

Le imprese devono, inoltre, sottoporre i macchinari e le attrezzature alle verifiche previste dalla normativa vigente e conservare in cantiere le relative documentazioni ed istruzioni d'uso.

ATTREZZATURA	
Marca:	
Modello:	
Tipo:	
Principali rischi	Misure preventive

Componenti soggetti a controllo programmato

Tipo di controllo	Scadenza	Responsabile

Verifiche predisposte

data	intervento	firma responsabile

Comunicazione ai competenti Organi di vigilanza e controllo

data	Ente	firma responsabile

7.2. SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

Si presenta nel seguito un facsimile di scheda che ogni impresa esecutrice dovrà predisporre, compilare e mantenere aggiornata nel tempo da parte del proprio Direttore di Cantiere e quindi consegnare al CSE.

PRODOTTO	
Marca:	
Tipo:	
Principali rischi	Misure preventive

Allegare la scheda tecnica rilasciata dal produttore – fabbricante

7.3. ANALISI DEI RISCHI E PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

Sono nel seguito riportate le azioni da intraprendere a fronte dei rischi rilevati dall'analisi di ogni fase lavorativa individuata. In questa analisi si è tenuto conto complessivamente dei rischi dovuti a:

- macchine, opere provvisorie, attrezzature, utensili
- sostanze chimiche utilizzate
- modalità operative seguite nell'espletamento dell'attività
- condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa (spazi, vie di percorso, ...)

Ad ogni rischio individuato per ogni fase viene assegnato un INDICE DI ATTENZIONE:

- 1 basso
- 2 significativo
- 3 medio
- 4 rilevante
- 5 alto

Per maggiore chiarezza tali indici vogliono essere solo un riferimento di attenzione, restando inteso che l'alta o la bassa "attenzione" non significa assolutamente alto o basso interesse o addirittura più o meno idonee misure o procedure preventive di sicurezza. Di seguito viene esposta una tabella dove vengono identificati e definiti i rischi specifici del cantiere:

RISCHIO	DEFINIZIONE
1. CADUTE DALL'ALTO	Caduta di persone dall' alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all' assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali), da opere provvisorie, gru o autogrù, fori nei solai o balconate o rampe di scale o scavi, o da mezzi per scavo o trasporto, o qualsiasi altra postazione di lavoro sopraelevata.
2. SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO	Seppellimenti e sprofondamenti in scavi all' aperto od in sotterraneo o durante opere di demolizione o durante operazioni di manutenzione all' interno di silos, serbatoi, depositi, o durante il disarmo di puntelli e/o casseforme Seppellimenti causati da frana di materiali stoccati senza le opportune precauzioni o da crollo di manufatti edili prossimi alle postazioni di lavoro.
3. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI	Colpi alle mani. Contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione precisa, per contatto con l' attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
4. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI	Ferite e lesioni del corpo causate dall' attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
5. VIBRAZIONI	Nevralgie croniche. Danni all' apparato scheletrico e muscolare causate da vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o parti di esse.
6. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO	Scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati dalla presenza di grasso e sporco sui punti di appiglio (nel caso di salita sui mezzi o macchine), o da cattive condizioni dal posto di lavoro (come ad esempio disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni), o da cattive condizioni della viabilità pedonale.
7. CALORE - FIAMME – ESPLOSIONE-SCOPPIO	Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni conseguenti allo schiacciamento di tubazioni dal gas in esercizio, alla combustione di recipienti o serbatoi contenenti carburanti o sostanze chimiche altamente deflagranti, al brillamento di esplosivo per demolizioni o di ordigni bellici interrati,... Lesioni conseguenti allo scoppio di silos, serbatoi, recipienti, tubazioni, macchine od utensili alimentati ad aria compressa o destinate alla sua produzione,... per sovrappressioni causate da carico superiore ai limiti consentiti, malfunzionamento delle tubazioni di sfiato danneggiamenti subiti,... Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura (posa in opera di asfalti e manti bituminosi, calce in spegnimento, ...) od organi lavoratori di macchine ed attrezzi (saldatrice, cannello a gas, sega, flessibile, ...) o motori, o sostanze chimiche aggressive.
8. FREDDO	Esposizione a temperature molto rigide a causa delle condizioni climatiche.
9. ELETTRICI	Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell' impianto elettrico in tensione; folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore. Fibrillazioni, crampi, paralisi.

RISCHIO	DEFINIZIONE
10. RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Abbagliamento, danni alla retina, danni alla congiuntiva della cornea, mal di testa, effetti nocivi causati dal calore prodotto dalle emissioni.
11. RUMORE	Danni all' apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 80 e 85 dBA. esposizione compresa tra 85 e 90 dBA esposizione > 90 dBA Per i lavoratori addetti ad attività comportanti valore di esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dBA, il decreto 277/91 non impone alcun obbligo.
12. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO	Ferite e lesioni (cesoiamento e stritolamenti) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell' area del cantiere.
13. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO O A LIVELLO	Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall' investimento di masse cadute dall' alto o a livello: materiali caduti durante il trasporto con gru, argani,... o da autocarri, dumper, carrelli elevatori,... o da opere provvisorie, o per materiali frantumati proiettati a distanza al seguito di demolizioni effettuate tramite esplosivo o a spinta.
14. ANNEGAMENTO	Annegamento per caduta accidentale in corsi o bacini d' acqua o per improvvisa irruzione d' acqua.
15. INVESTIMENTO	Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti tagli) causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	Lesioni relative all' apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione dei carichi, per il loro eccessivo peso o ingombro o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante la movimentazione.
17. POLVERI - FIBRE	Danni all' apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall' esposizione da materiali in grana minuta o rilascianti fibre minute.
18. FUMI	Danni all' apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall' esposizione da materiali che possono dar luogo a sviluppo di nebbie, aerosol.
19. NEBBIE	Intossicazione causata dall' inalazione di fumi o di ossidi (di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ...) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.
20. IMMERSIONI	Danni provocati dalla permanenza in luoghi con ristagno d' acqua.
21. GETTI – SCHIZZI – SCHEGGE	Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dar luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute. Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo conseguenti alla proiezione di schegge durante lavorazioni eseguite direttamente o

RISCHIO	DEFINIZIONE
	in postazioni di lavoro limitrofe.
22. GAS - VAPORI	Danni all' apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall' esposizione da materiali che possono dar luogo a sviluppo di gas, vapori. Intossicazione causata dall' inalazione dei gas di scarico di motori a combustione originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.
23. CATRAME - FUMO	Ustioni dovute al traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto. Danni alle vie respiratorie dovute a vapori e polveri pericolose e nocive.
24. ALLERGENI	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche, dermatiti causate dal contatto con solventi, detergenti, malte cementizie, resine o, più in generale, con sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto).
25. INFEZIONI DA MICRORGANISMI	Infezioni, allergie, intossicazioni.
27. OLI MINERALI E DERIVATI	Irritazioni cutanee da contatto; intossicazioni da formazione di aerosol.
28. RIBALTAMENTO	Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli) conseguenti al ribaltamento di macchine operatrici.

Di seguito è riportata una tabella riassuntiva dei principali DPI in relazione alle lavorazioni individuate sarà comunque cura dell'impresa esecutrice integrare tale elenco.

CASCO, ELMETTO	Obbligatorio per tutte le lavorazioni sia a piano stradale che in quota
GUANTI	Obbligatorio per le lavorazioni che comportino l'uso di attrezzature specifiche e/o materiali taglienti
CALZATURE DI SICUREZZA	Obbligatorie per tutti le attività ed adeguate ai luoghi
OTOPROTETTORI	Obbligatori nei lavori che espongono i lavoratori al rischio rumore
MASCHERE PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE	Obbligatorie per l' attività di rimozione, movimentazione lastre in amianto e nelle zone polverose
OCCHIALI O SCHERMO PROTETTIVO	Obbligatorio per i lavori di incapsulamento lastre
TUTE ED ALTRI INDUMENTI PROTETTIVI	Obbligatorio per tutte le lavorazioni con alto rischio di polveri e allergeni
DISPOSITIVI ANTICADUTA	Obbligatori per tutte le lavorazioni in quota

FASE LAVORATIVA: 1.1 PULIZIA AREA		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE			■		
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni			■		
11.	Rumore		■			

FASE LAVORATIVA: 1.1 PULIZIA AREA		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
15.	Investimento		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
28.	Ribaltamento			■		
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. - Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoriale, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione dell'area di caduta delle piante, tale area dovrà avere un raggio minimo pari all'altezza della pianta 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
12.	Cesoiamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione dell'area di caduta delle piante, tale area dovrà avere un raggio minimo pari all'altezza della pianta - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; 				
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> - Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici; - Predisposizione di un percorso obbligato per il transito di automezzi; - Predisposizione di area di manovra e stoccaggio. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; - I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate 				

FASE LAVORATIVA: 1.2 PREDISPOSIZIONE AREA DI ATTREZZAMENTO CANTIERE		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
4.	Punture tagli abrasioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			

FASE LAVORATIVA: 1.2 PREDISPOSIZIONE AREA DI ATTREZZAMENTO CANTIERE		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore		■			
12.	Cesoioamento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
15.	Investimento		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
28.	Ribaltamento			■		

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate in tensione; - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali;
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma);
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore;
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> - Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici; - Predisposizione di un percorso obbligato per il transito di automezzi; - Predisposizione di area di manovra e stoccaggio.
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti.
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; - I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate.

FASE LAVORATIVA: 1.3 IMPIANTO ELETTRICO, DI MESSA A TERRA DEL CANTIERE		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					

FASE LAVORATIVA: 1.3 IMPIANTO ELETTRICO, DI MESSA A TERRA DEL CANTIERE		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
1.	Cadute dall'alto		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici				■	
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore		■			
13.	Caduta materiale dall'alto		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. - Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrato in tensione; - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: 1.4 MESSA IN SICUREZZA SOTTOSERVIZI ESISTENTI		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					

FASE LAVORATIVA: 1.4 MESSA IN SICUREZZA SOTTOSERVIZI ESISTENTI		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
4.	Punture tagli abrasioni	■				
5.	Vibrazioni	■				
6.	Scivolamento e cadute a livello		■			
9.	Elettrici			■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. - Protezione contro gli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; - Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Transennatura degli scavi aperti - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate in tensione; - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				

FASE LAVORATIVA: 2 DEMOLIZIONI		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
2.	Seppellimento e sprofondamento		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
5.	Vibrazioni			■		
11.	Rumore				■	
12.	Cesoimento stritolamento				■	
13.	Caduta materiale dall'alto		■			
15.	Investimento					■
17.	Polveri e fibre					■
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
2.	Seppellimento, sprofondamento	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei declivi degli scavi; - Delimitazione con parapetto posizionato ad un metro dal ciglio degli scavi. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; - Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 				

FASE LAVORATIVA: 2 DEMOLIZIONI		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; - Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose. 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi (apparecchi di sollevamento su gomma); - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; 				
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> - Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici secondo quanto predisposto negli appositi capitoli; - Utilizzo di personale a terra in caso di mancanza di visibilità. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Bagnare preventivamente le superfici; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: 3 SCAVI E MOVIMENTI TERRA		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
2.	Seppellimento e sprofondamento				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
11.	Rumore		■			
12.	Cesoioamento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
15.	Investimento				■	
17.	Polveri e fibre	■				
28.	Ribaltamento			■		
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; - Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose. 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				

FASE LAVORATIVA: 3 SCAVI E MOVIMENTI TERRA			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - E' vietato il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli di scavo. 					
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> - Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici secondo quanto predisposto negli appositi capitoli; - Utilizzo di personale a terra in caso di mancanza di visibilità. 					
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Bagnare preventivamente le superfici; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; - I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate, facendo particolare attenzione ai cigli di scavo. 					

FASE LAVORATIVA: 3.5 RINTERRO DI SCAVI		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
2.	Seppellimento e sprofondamento				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
11.	Rumore		■			
12.	Cesoimento stritolamento			■		
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
15.	Investimento				■	
17.	Polveri e fibre	■				
28.	Ribaltamento			■		

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; - Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose.
12.	Cesoimento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - E' vietato il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli di scavo.
15.	Investimento	<ul style="list-style-type: none"> - Norme per la manovra e la circolazione dei mezzi meccanici secondo quanto predisposto negli appositi capitoli; - Organizzare percorsi adeguati, atti a evitare l'eccessivo avvicinamento dei mezzi ai fronti di scavo;

FASE LAVORATIVA: 3.5 RINTERRO DI SCAVI		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
		- Utilizzo di personale a terra in caso di mancanza di visibilità.				
17.	Polveri fibre	- Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata; - Bagnare preventivamente le superfici; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
28.	Ribaltamento	- I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; - I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate, facendo particolare attenzione ai cigli di scavo.				

FASE LAVORATIVA: MONTAGGIO PONTEGGIO (4) SMONTAGGIO PONTEGGIO (19)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello			■		
9.	Elettrici	■				
12.	Cesoioamento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
28.	Ribaltamento		■			

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	- Gli addetti al montaggio del ponteggio dovranno sempre lavorare con sistemi anti caduta in trattenuta, efficacemente ancorati. - Delimitazione zone pericolose.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	- Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento o manuali; - Stabilità delle opere provvisorie, durante tutte le fasi; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
4.	Punture tagli abrasioni	- Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento o manuali; - Stabilità delle opere provvisorie, durante tutte le fasi; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
6.	Scivolamenti cadute a livello	- Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
9.	Elettrici	- Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.
12.	Cesoioamento stritolamento	- Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento o manuali; - Stabilità delle opere provvisorie, durante tutte le fasi; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
13.	Caduta materiale dall'alto	- Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.

FASE LAVORATIVA: MONTAGGIO PONTEGGIO (4) SMONTAGGIO PONTEGGIO (19)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento ove possibile; - Istruzione agli addetti. 					
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la stabilità della base d'appoggio. - Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati sui svolga ordinatamente nel senso del montaggio e dello smontaggio, per maggiori dettagli fare riferimento al P.I.M.U.S. 					

FASE LAVORATIVA: OPERE IN C.A. (5):		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto			■		
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni		■			
5.	Vibrazioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre			■		
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa. - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; - Rotazione tra gli addetti alla lavorazione.
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrato in tensione; - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici

FASE LAVORATIVA: OPERE IN C.A. (5):		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
		portatili.				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 				
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: REALIZZAZIONE GETTI (5.4)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni		■			
5.	Vibrazioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
11.	Rumore		■			
12.	Cesoioamento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
17.	Polveri e fibre		■			
21.	Getti e schizzi			■		
24.	Allergeni		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri; - Prima dell'accesso al piano per la realizzazione dei getti, verificare che siano state ultimate tutte le fasi precedenti; - Ogni qual volta non si possa lavorare in presenza di misure di sicurezza collettive per lavorazioni in quota, si richiede l'utilizzo di im- 				

FASE LAVORATIVA: REALIZZAZIONE GETTI (5.4)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
		bracature e cordini di trattenuta, stabilmente ancorati.				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici agli elementi metallici; - Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; - Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
12.	Cesoiamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Il sollevamento delle armature deve essere effettuato da personale competente; - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 				
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: CARPENTERIE METALLICHE (6) RINGHIERE, CANCELLI, GRIGLIATI (18)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	

FASE LAVORATIVA: CARPENTERIE METALLICHE (6) RINGHIERE, CANCELLI, GRIGLIATI (18)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
12.	Cesoioamento stritolamento			■		
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi				■	
28.	Ribaltamento		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico. - Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru. 				

FASE LAVORATIVA: CARPENTERIE IN LEGNO (7)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto					■
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				

FASE LAVORATIVA: CARPENTERIE IN LEGNO (7)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
12.	Cesoioamento stritolamento			■		
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi					■
28.	Ribaltamento		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Si prescrive l'utilizzo dei tappi copri ferro, per la protezione dei ferri di ripresa; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico. - Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru. 				

FASE LAVORATIVA: OPERE MURARIE (8): Murature (8.1) e Cartongesso (8.2)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
4.	Punture tagli abrasioni	■				
5.	Vibrazioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				

FASE LAVORATIVA: OPERE MURARIE (8): Murature (8.1) e Cartongesso (8.2)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
12.	Cesoioamento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi	■				
17.	Polveri e fibre	■				
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE ADOTTARE	DA	PREVENZIONE	DA	
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; - Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; - Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose. 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Murature esterne: inibire l'utilizzo del piano d'impalcato sottostante a quello interessato dalla lavorazione - Murature interne: inibire l'area d'intervento alle altre lavorazioni - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 				

FASE LAVORATIVA: OPERE MURARIE (8): Murature (8.1) e Cartongesso (8.2)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: INTONACI (8.3)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
4.	Punture tagli abrasioni	■				
5.	Vibrazioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				
12.	Cesoio stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi	■				
17.	Polveri e fibre			■		
21.	Getti e schizzi			■		
24.	Allergeni		■			

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri; - E' vietato smontare i parapetti interni al ponteggio.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; - Rotazione tra gli addetti alla lavorazione.
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; - Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose.
12.	Cesoio stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano ri-

FASE LAVORATIVA: INTONACI (8.3)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
		mossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.				
13.	Caduta materiale dall'alto	- Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	- Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti.				
17.	Polveri fibre	- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
21.	Getti schizzi	- Circonscrizione dell'area di intervento in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Intonaci esterni: inibire il piano sottostante l'area di intervento - Intonaci interni: inibire l'accesso all'appartamento fino al completamento dell'attività - Intonaci scale: inibire tutto il vano scala fino al completamento dell'attività - Delimitazione zone pericolose.				
24.	Allergeni	- Protezione contro gli effetti del cemento, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				

FASE LAVORATIVA: ASSISTENZA MURARIA PER IMPIANTI (8.4)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
4.	Punture tagli abrasioni	■				
5.	Vibrazioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello			■		
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				
12.	Cesoiamento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi	■				
17.	Polveri e fibre				■	
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	- Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	- Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	- Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Privilegiare apparecchiature (tipo tagliamuro) rispetto a utensili manuali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.

FASE LAVORATIVA: ASSISTENZA MURARIA PER IMPIANTI (8.4)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento; - Rotazione tra gli addetti alla lavorazione. 					
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere; - L'attività si considererà ultimata solo dopo la completa rimozione dei detriti prodotti. 					
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 					
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; - Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose. 					
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 					
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Murature esterne: inibire l'utilizzo del piano d'impalcato sottostante a quello interessato dalla lavorazione - Murature interne: inibire l'area d'intervento ad altre lavorazioni - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 					
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 					
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 					

FASE LAVORATIVA: MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (9)			INDICI DI ATTENZIONE				
			1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE						
3.	Urti colpi impatti compressioni			■			
4.	Punture tagli abrasioni			■			
6.	Scivolamenti cadute a livello			■			
9.	Elettrici		■				
11.	Rumore			■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■			
17.	Polveri e fibre				■		
21.	Getti e schizzi			■			
24.	Allergeni			■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE					

FASE LAVORATIVA: MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (9)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere; - Al termine di ogni sottofase procedere alla pulizia dell'area d'intervento. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; - Rotazione degli addetti alle lavorazioni più rumorose. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circonscrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 				
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA:		INDICI DI ATTENZIONE				
SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI (10)		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
12.	Cesoio stritolamento			■		
13.	Caduta materiale dall'alto					■
16.	Movimentazione manuale dei carichi				■	
28.	Ribaltamento		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; 				

FASE LAVORATIVA: SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI (10)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
		- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
6.	Scivolamenti cadute a livello	- Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.				
12.	Cesoioamento stritolamento	- Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.				
13.	Caduta materiale dall'alto	- Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	- Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti.				
28.	Ribaltamento	- I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; - I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate.				

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO IDROTERMICOSANITARIO (11)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto			■		
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
7.	Calore e fiamme		■			
9.	Elettrici		■			
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore	■				
12.	Cesoioamento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
18.	Fumi	■				
22.	Gas e vapori	■				
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	- Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	- Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoriale, durante tutte le fasi.				
4.	Punture tagli abrasioni	- Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO IDROTERMICOSANITARIO (11)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; - Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; - Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; - Predisporre nelle vicinanze estintori; - Apporre adeguata segnaletica di pericolo; - Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; - Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
18.	Fumi	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
22.	Gas vapori	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 				
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO SOLARE TERMICO - FOTOVOLTAICO (12)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto			■		
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni			■		
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO SOLARE TERMICO - FOTOVOLTAICO (12)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
7.	Calore e fiamme		■			
9.	Elettrici			■		
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore	■				
12.	Cesoioamento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
18.	Fumi	■				
22.	Gas e vapori	■				
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; - Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innescio; - Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; - Predisporre nelle vicinanze estintori; - Apporre adeguata segnaletica di pericolo; - Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; - Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi 				

FASE LAVORATIVA: IMPIANTO SOLARE TERMICO - FOTOVOLTAICO (12)			INDICI DI ATTENZIONE					
			1	2	3	4	5	
		sospesi.						
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 						
18.	Fumi, Nebbie	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 						
22.	Gas vapori	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 						
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 						
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 						

FASE LAVORATIVA: IMPIANTI ELETTRICI (13)			INDICI DI ATTENZIONE					
			1	2	3	4	5	
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE							
1.	Cadute dall'alto				■			
3.	Urti colpi impatti compressioni			■				
4.	Punture tagli abrasioni				■			
6.	Scivolamenti cadute a livello			■				
9.	Elettrici					■		
10.	Radiazioni non ionizzanti		■					
11.	Rumore			■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■				
17.	Polveri e fibre		■					
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE						
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 						
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoriale, durante tutte le fasi. 						
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 						
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 						
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 						
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 						

FASE LAVORATIVA: IMPIANTI ELETTRICI (13)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Bagnare preventivamente le superfici da demolire; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: TINTEGGIATURE E FINITURE (14)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
7.	Calore e fiamme	■				
9.	Elettrici		■			
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto			■		
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
22.	Gas e vapori		■			
21.	Getti e schizzi		■			
24.	Allergeni	■				

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Non introdurre fiamme libere o corpi caldi;

FASE LAVORATIVA: TINTEGGIATURE E FINITURE (14)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> - Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; - Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; - Predisporre nelle vicinanze estintori; - Apporre adeguata segnaletica di pericolo; - Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; - Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
12.	Cesoiamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 				
24.	Allergeni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione contro gli effetti del cemento, dei disarmanti, degli additivi in genere; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: MONTAGGIO ARREDI FISSI (15)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
9.	Elettrici		■			
11.	Rumore	■				
12.	Cesoiamento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
28	Ribaltamento				■	
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi 				

FASE LAVORATIVA: MONTAGGIO ARREDI FISSI (15)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
		di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali; 				
12.	Cesoioamento stritolamento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
28.	Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata; - I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate, facendo inoltre attenzione alla stabilità stessa del terreno. 				

FASE LAVORATIVA: IMPERMEABILIZZAZIONE E MANTO DI COPERTURA (16)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto (coperture)			■		
1.	Cadute dall'alto	■				
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
7.	Calore e fiamme			■		
11.	Rumore	■				
12.	Cesoioamento stritolamento	■				
13.	Caduta materiale dall'alto		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
23.	Catrame e fumo		■			
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				

FASE LAVORATIVA: IMPERMEABILIZZAZIONE E MANTO DI COPERTURA (16)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
1.	Cadute dall'alto	- Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	- Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.				
4.	Punture tagli abrasioni	- Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
6.	Scivolamenti cadute a livello	- Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.				
7.	Calore fiamme	- Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Non introdurre fiamme libere o corpi caldi; - Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; - Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; - Predisporre nelle vicinanze estintori; - Apporre adeguata segnaletica di pericolo; - Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; - Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione.				
11.	Rumore	- Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
12.	Cesoioamento stritolamento	- Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.				
13.	Caduta materiale dall'alto	- Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore.				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	- Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti.				
23.	Catrame e fumo	- Misure di sicurezza contro i rischi di incendio; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				

FASE LAVORATIVA: OPERE DA LATTONIERE (17)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni		■			
4.	Punture tagli abrasioni		■			
6.	Scivolamenti cadute a livello	■				
10.	Radiazioni non ionizzanti		■			
12.	Cesoioamento stritolamento		■			

FASE LAVORATIVA: OPERE DA LATTONIERE (17)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
13.	Caduta materiale dall'alto				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi			■		
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	– Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	– Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.				
4.	Punture tagli abrasioni	– Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
6.	Scivolamenti cadute a livello	– Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	– Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; – Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
12.	Cesoiamento stritolamento	– Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.				
13.	Caduta materiale dall'alto	– Utilizzo dei ponteggi di facciata – Delimitazione zone pericolose; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi e percorsi pedonali; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	– Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti.				

FASE LAVORATIVA: RETI INTERRATE (20)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
2.	Seppellimento, Sprofondamento					■
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		
4.	Punture tagli abrasioni		■			
5.	Vibrazioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici			■		
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore			■		
13.	Caduta materiale dall'alto		■			
15.	Investimento				■	
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre		■			

FASE LAVORATIVA: RETI INTERRATE (20)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
21.	Getti e schizzi	■				
22.	Gas e vapori	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
2.	Seppellimento, sprofondamento	<ul style="list-style-type: none"> - In corrispondenza degli scavi superiori a 1.50 m: proteggere gli scavi con opportune opere provvisorie (quali banchinaggio, puntellamento delle sponde, ecc.) - Definizione dei declivi degli scavi; - Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisorie, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Attenersi alle misure previste dal piano di coordinamento gru per la movimentazione dei carichi sospesi; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Bagnare preventivamente le superfici da demolire; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 				
22.	Gas vapori	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: OPERE STRADALI (21)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto	■				
2.	Seppellimento, Sprofondamento		■			
3.	Urti colpi impatti compressioni			■		

FASE LAVORATIVA: OPERE STRADALI (21)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
4.	Punture tagli abrasioni	■				
5.	Vibrazioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici		■			
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore		■			
13.	Caduta materiale dall'alto	■				
15.	Investimento		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			
17.	Polveri e fibre		■			
21.	Getti e schizzi	■				
22.	Gas e vapori	■				
23.	Catrame e fumo	■				
Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE				
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri. 				
2.	Seppellimento, sprofondamento	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei declivi degli scavi; - Delimitazione zone pericolose. 				
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi. 				
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
5.	Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento. 				
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere. 				
9.	Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili. 				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; - Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
11.	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
13.	Caduta materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione zone pericolose; - Attenersi alle misure previste dal piano di coordinamento gru per la movimentazione dei carichi sospesi; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore. 				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti. 				

FASE LAVORATIVA: OPERE STRADALI (21)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
17.	Polveri fibre	<ul style="list-style-type: none"> - Bagnare preventivamente le superfici da demolire; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
21.	Getti schizzi	<ul style="list-style-type: none"> - Circostrizione dell'area di intervento; - Delimitazione zone pericolose. 				
22.	Gas vapori	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorazioni in ambienti adeguatamente ventilati; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				
23.	Catrame e fumo	<ul style="list-style-type: none"> - Misure di sicurezza contro i rischi di incendio; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. 				

FASE LAVORATIVA: SISTEMAZIONI ESTERNE (22)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
1.	Cadute dall'alto				■	
3.	Urti colpi impatti compressioni				■	
4.	Punture tagli abrasioni				■	
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
7.	Calore e fiamme	■				
9.	Elettrici			■		
10.	Radiazioni non ionizzanti	■				
11.	Rumore	■				
12.	Cesoimento stritolamento			■		
13.	Caduta materiale dall'alto		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi				■	
22.	Gas e vapori		■			

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE
1.	Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota qualora non siano attuabili le misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione individuale. Le aree interessate dovranno essere segnalate ed interdette per un raggio non inferiore ai 2 metri.
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; - Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
6.	Scivolamenti cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine - Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
7.	Calore fiamme	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature ed impianti idonei - Mettere fuori tensione gli impianti elettrici preesistenti; - Non eseguire altre lavorazioni che potrebbero presentarsi come fonte d'innesco; - Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche indossando indumenti appositi; - Predisporre nelle vicinanze estintori; - Apporre adeguata segnaletica di pericolo; - Cautela nei lavori di verniciatura e saldatura; - Utilizzo dei dispositivi individuali di protezione.

FASE LAVORATIVA: SISTEMAZIONI ESTERNE (22)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
9.	Elettrici	– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.				
10.	Radiazioni (non ionizzanti)	– Delimitazione e protezione dei posti di lavoro in cui si effettuano saldature e taglio termico; – Evitare l'esposizione accidentale dei lavoratori; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
11.	Rumore	– Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); – Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
12.	Cesoioamento stritolamento	– Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Predisposizione percorsi separati nella movimentazione dei carichi sospesi.				
13.	Caduta materiale dall'alto	– Delimitazione zone pericolose; – Attenersi alle misure previste dal piano di coordinamento gru per la movimentazione dei carichi sospesi; – Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore.				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	– Utilizzo di mezzi di sollevamento; – Istruzione agli addetti.				

FASE LAVORATIVA: SMOBILIZZO CANTIERE (23)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
Codice	RISCHI DI LAVORAZIONE					
3.	Urti colpi impatti compressioni	■				
4.	Punture tagli abrasioni	■				
6.	Scivolamenti cadute a livello		■			
9.	Elettrici			■		
11.	Rumore	■				
12.	Cesoioamento stritolamento		■			
13.	Caduta materiale dall'alto		■			
16.	Movimentazione manuale dei carichi		■			

Codice	RISCHI	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE (SMOBILIZZO CANTIERE)
3.	Urti, colpi, impatti, compressioni	– Movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento; – Corretto utilizzo delle macchine, controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione; – Stabilità delle opere, anche provvisoria, durante tutte le fasi.
4.	Punture tagli abrasioni	– Protezione degli organi in movimento delle apparecchiature contro contatti accidentali; – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.
5.	Vibrazioni	– Utilizzo di attrezzature ed utensili con manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento.
6.	Scivolamenti cadute a livello	– Definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità, al rovesciamento delle macchine – Percorsi di cantiere mantenuti sgombri da attrezzature materiali, macerie ed ostacoli in genere.
9.	Elettrici	– Utilizzo corretto di impianti elettrici, di macchine ed utensili elettrici portatili.

FASE LAVORATIVA: SMOBILIZZO CANTIERE (23)		INDICI DI ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
11.	Rumore	- Misure atte a limitare la rumorosità di macchine ed attrezzature intervenendo in via procedurale (D.P.C.M. 1/3/91); - Non rimuovere e mantenere chiusi gli schermi e le paratie delle attrezzature; - Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.				
12.	Cesoiamento stritolamento	- Movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento; - Corretto utilizzo delle macchine controllando che non vengano rimossi i dispositivi di protezione;				
13.	Caduta materiale dall'alto	- Delimitazione zone pericolose; - Sorveglianza e segnalazione di lavori con operatore.				
16.	Movimentazione manuale dei carichi	- Utilizzo di mezzi di sollevamento; - Istruzione agli addetti.				

8. VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI DEL CANTIERE

8.1. RISCHI DETERMINATI DALLA PRESENZA DI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

CONSTATATA l'impossibilità delle difese dei passaggi e dei posti di lavoro non fissi da caduta od investimento di materiali, SI RENDONO EDOTTI i lavoratori dei rischi sopra esposti ORDINANDO:

- lo scrupoloso rispetto delle regole di movimentazione dei carichi sospesi;
- l'adozione dei dispositivi di protezione individuale;
- la massima cautela nel percorrere l'area sottoposta al raggio di azione degli apparecchi di sollevamento.

Disposizione per i manovratori:

I manovratori delle gru, inoltre, devono tassativamente:

1. Seguire le presenti indicazioni;
2. Adottare tutte le misure di sicurezza che ritengono necessarie in caso di pericolo per gli uomini e per gli impianti per le installazioni a terra;
3. Sollevare i carichi solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato dell'impresa esecutrice alla loro imbracatura;
4. Segnalare con clacson il passaggio dei carichi al di sopra di aree interessate da lavori a terra, in caso di accidentale od inevitabile interferenza con le stesse. Si rammenta, infatti, che vista la configurazione planimetrica dell'opera da costruire e constatata l'impossibilità della difesa dei passaggi e dei posti di lavoro da cadute od investimenti di materiali, è fatto obbligo adottare dispositivi di protezione individuali;
5. Avvisare il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva in merito a qualsiasi anomalia riscontrata nel funzionamento degli apparecchi di sollevamento;
6. Non utilizzare i ganci di sollevamento per liberare i carichi bloccati;
7. Operare esclusivamente nei limiti di portata dei mezzi a loro affidati;
8. Avere la possibilità di seguire visivamente i carichi durante e lungo il loro tragitto in verticale ed in orizzontale.
9. Accertarsi che i carichi siano stati idoneamente legati prima di effettuare il tiro in alto (in particolare, dovranno essere usate: le tenaglie o bilancini in dotazioni alle ditte esecutrici dei solai; "containers" per quello di materiali sfusi; "pallets" a forche chiuse per il sollevamento di materiali regolarmente fascicolati; funi "strozzate" o catene aderenti per gli altri carichi, "bilancini" per il sollevamento delle lastre tralicciate); a tal uopo, occorrerà che i gruisti si accertino che:
 - I ganci utilizzati siano provvisti di dispositivi antiganciamento o di altro sistema idoneo ad assicurare la stabilità del carico durante la fase di sollevamento; in particolare occorrerà evitare che l'ANGOLO AL VERTICE DI AGGANCIO DEL TIRO NON SUPERI IL VALORE MAX. DI 120° (sessagesimali), ferma restando il carico max al gancio;
 - Gli agganci adoperati per il sollevamento dei carichi abbiano impressa la portata max.

Schema per la manutenzione degli apparecchi di sollevamento

Gli apparecchi di sollevamento **saranno messi a disposizione dalla/e Ditta/e Esecutrice/i, che saranno responsabili di effettuare le verifiche di legge e la manutenzione come da leggi specifiche.**

8.2. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE

In relazione a quanto previsto dal D.lgs 81/08 Titolo VIII Capo II "Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro", è fatto obbligo a tutte le Imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative prima dell'inizio dei lavori.

Nell'ambito del Coordinamento ogni impresa invierà, quindi, la "Notifica rumorosità attività appaltate", al CSE, il quale assicurerà lo scambio di tali informazioni tra tutte le imprese esecutrici operanti in cantiere.

Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle Imprese partecipanti.

Nel caso in cui non ci fosse corrispondenza tra la valutazione presuntiva e la situazione effettiva, il Coordinatore in fase esecutiva prescriverà misure strumentali di controllo sul campo, a carico dell'impresa, ed i datori di lavoro delle imprese esecutrici, provvederanno all'adozione delle eventuali misure di protezione conseguenti da tale controllo.

8.3. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE A VIBRAZIONE

In relazione a quanto previsto dal D.lgs 81/08 Titolo VIII Capo III "Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazione", è fatto obbligo a tutte le Imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di rischio in base alle macchine e alle attrezzature utilizzate nel cantiere in oggetto, provvedere alla riduzione dello stesso, all'informazione-formazione del personale ed al controllo sanitario.

La valutazione del rischio derivante da vibrazioni consiste nella determinazione del livello di esposizione a cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero.

Qualora siano superati i livelli di azione, il datore di lavoro deve elaborare ed applicare un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare:

- altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e del luogo di lavoro;
- l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento, attiva adeguata sorveglianza sanitaria.

Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle Imprese partecipanti.

9. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

9.1. AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere sarà assegnata all'inizio dei lavori dalla Proprietà all'Impresa Affidataria alla presenza della Direzione Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione, sarà redatto apposito verbale di consegna.

L'area assegnata è meglio rappresentata graficamente nell'allegato " **Planimetria di Cantiere** ".

Da valutare in sede di programmazione lavori da parte dell'impresa affidataria che tale area di cantiere non rimarrà invariata per tutto lo svolgimento dei lavori ma potrà variare per esigenze della proprietà.

9.2. DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Il cantiere è ubicato all'interno del Piano di Recupero Area Ex Fiat e dovrà essere recintato come di seguito specificato:

- RECINZIONE FISSA IN PANNELLI per separazione dell'area del cantiere con le strade esterne aperte al pubblico. La recinzione deve essere realizzata con solida recinzione costituente barriera fisica dato la presenza di una pubblica via a transito veicolare e pedonale.
- In presenza di occupazione suolo: creazione di passaggio pedonale sicuro.
- Cartelli monitori di vietato l'ingresso e di pericolo di caduta materiali dall'alto.

È comunque responsabilità dell'impresa esecutrice non lasciare mai aperta alcuna zona di cantiere o al servizio di esso anche in considerazione del fatto che potrà esservi passaggio di mezzi o uomini estranei ai lavori in oggetto.

9.3. INGRESSI

Le imprese esecutrici accederanno ed usciranno dal cantiere attraverso percorsi prestabiliti e coordinati dal Responsabile di cantiere.

L'accesso al Cantiere da parte di terzi per l'esecuzione di prestazioni e/o appalti, non può avvenire se non autorizzato dalla ditta principale appaltatrice e comunicazione al CSE.

Con ingresso carrabile dal controviale Guidoni in corrispondenza del parcheggio retro "area Alia" e pedonale dal parco SanDonato.

Le ditte non saranno ammesse all'ingresso se non avranno presentato al CSE almeno dieci giorni prima dell'ingresso in cantiere tutta la documentazione obbligatoria da legge come da elenco al capitolo 13 del presente PSC ed avranno avuto il nulla-osta di subappalto.

SUB-APPALTI: Le imprese esecutrici dovranno preventivamente, consegnare la documentazione all'impresa affidataria, effettuata la prima verifica documentale, almeno dieci giorni prima invierà richiesta di subappalto al CSE.

Il CSE verificata la completezza della documentazione e sentito il parere della Direzione Lavori procede all'autorizzazione di subappalto.

È, inoltre, fatto assoluto divieto per tutte le maestranze recarsi nelle aree al di fuori dell'area di cantiere o dei percorsi di ingresso/uscita di loro competenza. Tale prescrizione deve essere fornita in forma scritta dai Datori di lavori delle imprese esecutrici a tutto il proprio personale.

Su ogni ingresso al proprio cantiere saranno posizionati a cura delle imprese esecutrici cartelli monitori di vietato accesso e di pericolo.

Le autovetture private delle imprese esecutrici saranno parcheggiate all'esterno dell'area di cantiere.

L'IMPRESA AFFIDATARIA RIMANE COMUNQUE L'UNICA RESPONSABILE DELLA LOGISTICA DI CANTIERE E DUNQUE DEI SUOI INGRESSI PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI.

9.4. INSTALLAZIONE DEI DEPOSITI - AREE DI STOCCAGGIO - AREE PER BARACCAMENTI

Area stoccaggio materiali

All'interno dell'area di cantiere assegnata.

Si ricorda che i depositi di materiali in cataste, mucchi, pile, devono essere effettuati in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti.

Aree di stoccaggio rifiuti:

Le aree saranno allestite a cura dell'appaltatore in luogo da concordare con Proprietà e Coordinatore in fase Esecutiva.

Nelle aree sopra citate saranno posizionati cassonetti diversi in funzione del tipo di rifiuto da depositare (legno, plastica, metalli). L'impresa esecutrice è responsabile del corretto stoccaggio.

I rifiuti dovranno essere smaltiti periodicamente e differenziati come previsto da legge.

Si ricorda che, per la fase di cantiere, l'impresa esecutrice dovrà fornire al Direttore dei Lavori le modalità di raccolta, gestione e smaltimento previste per i rifiuti provenienti dal cantiere prevedendo inoltre modalità di esecuzione che garantiscano la minor produzione possibile e l'utilizzo di materiali completamente riciclabili secondo quanto previsto dall'art. 22 del Regolamento Comunale per la gestione dei rifiuti approvato con Delibera del Consiglio Comunale n° 36 del 2020, richiamando in particolare l'attenzione nel mantenere separate fin dall'origine le diverse tipologie di rifiuti speciali prodotti dall'attività e predisponendo per il deposito temporaneo una apposita area adeguata in modo da agevolare il riutilizzo, il recupero o lo smaltimento presso impianti autorizzati.

Si ricorda che in base al D.Lgs 152/2006, significativamente modificato dal D.Lgs 116/2020 (così detto Decreto Rifiuti), i rifiuti urbani comprendono più i rifiuti provenienti dai cantieri.

I rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione art. 183, co. 1, lett. B-quater del D.Lgs 152/2006 sono qualificati come rifiuti speciali (art. 184, co. 3, lett. b) e come tali vanno gestiti in cantiere e correttamente smaltiti. Una volta classificato il rifiuto in base alla sua origine (rifiuti speciale) va fatta la classificazione in

base alla sua pericolosità (pericolosi e non pericolosi) per la salute ambientale e dei lavoratori, con l'attribuzione del relativo codice CER.

Pertanto i rifiuti di cantiere non sono più assimilabili agli urbani

In fase di progettazione sono stati stimati i seguenti rifiuti per tipologia e quantità:

Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	CEER/EER 17 03 02	Tn	22,67
Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	CEER/EER 17 09 04	Tn	11,39
Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio	CEER/EER 17 05 04	Tn	544,50
Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	CEER/EER 17 01 01	Tn	186,12
Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	CEER/EER 17 01 03	Tn	42,00

Area baracche imprese

Tale area è destinata all'installazione delle baracche di cantiere e dei servizi igienici all'interno dell'area assegnata.

Entro 15 giorni dalla data di inizio lavori i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno provvedere all'installazione di servizi in quantità commisurata al numero effettivo delle proprie maestranze ed allacciati a pozzi a tenuta o alla rete fognaria esistente.

I servizi di cui sopra devono essere collocati nella "Area imprese" ed in baracche opportunamente coibentate, illuminate, ventilate e riscaldate durante la stagione fredda.

I servizi comprendono:

- acqua in quantità sufficiente tanto per uso potabile che per lavarsi;
- lavandini, latrine ed orinatoi in numero adeguato alle normative di legge in vigore;
- docce;
- spogliatoi;
- refettori all'occorrenza (presente all'interno del cantiere una mensa a disposizione degli addetti).

Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia da parte delle imprese esecutrici.

Servizi Chimici: tali servizi saranno installati, in caso di necessità, a cura dell'impresa affidataria in numero adeguato al numero di maestranze operanti in cantiere ed in funzione all'evoluzione del cantiere.

9.5. IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA

Sarà cura dell'impresa esecutrice eseguire l'allacciamento dei propri quadri elettrici e per l'impianto che ne deriverà dovrà essere tenuta in cantiere la dichiarazione di conformità, secondo quanto disposto dal Decreto Ministeriale del 37/08, integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati. Copia della medesima dovrà essere fornita al CSE e tenuta in cantiere. Le imprese potranno allacciare soltanto a tali quadri le loro utenze finali.

Tutte le operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

Prima dell'utilizzo dovrà essere inviata regolare denuncia dell'impianto di messa a terra agli organi di vigilanza competenti e di essa dare evidenza al CSE.

Ad ogni ripresa lavori, ogni impresa esecutrice è tenuta ad effettuare una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti dell'impianto di cantiere e dei singoli dispositivi di sicurezza e ne è completamente responsabile per tutto il periodo di utilizzo.

9.6. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Al fine di garantire la dispersione delle scariche atmosferiche è necessario collegare elettricamente a terra le baracche e le grandi masse metalliche (ponteggi). Tali collegamenti devono essere realizzati da ditta qualificata, la quale certificherà l'impianto come detto al punto precedente.

9.7. ILLUMINAZIONE DI CANTIERE

Le attività lavorative dovranno essere svolte in ore diurne, esclusivamente in presenza di luce naturale.

Per i lavori di finitura potranno essere utilizzati apparecchi trasportabili (su treppiedi, cavalletti) da collegarsi all'impianto elettrico di cantiere.

Tutte le vie di esodo e le scale interne devono essere tenute costantemente illuminate la manutenzione è a carico dell'impresa affidataria.

9.8. PREVENZIONE ANTINCENDIO

POSSIBILI CAUSE DI INNESCO	MISURE DA ATTUARE
Sfridi di lavorazione, imballaggi, rifiuti in genere	<ul style="list-style-type: none"> - Pulizia giornaliera dell'area di pertinenza di ogni impresa esecutrice; - presenza di estintori di classi A,B,C ed 1 di classe E; - Vietato il deposito di altri materiali, sostanze infiammabili.
Cause elettriche	<ul style="list-style-type: none"> - Impianto elettrico di cantiere certificato e lampade di classe II.
Cause di autocombustione	<ul style="list-style-type: none"> - Ricollocazione delle bombole e di tutte le sostanze infiammabili nell'apposito deposito previsto a piano campagna al termine di ogni giornata lavorativa o ad ogni interruzione di lavoro. - Messa in sicurezza della propria attrezzatura di cantiere
Cause di surriscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> - Vietato l'utilizzo di fiamme libere; - Utilizzo di teli ignifughi per le operazioni di saldatura.
Cause di fulmini	<ul style="list-style-type: none"> - Messa a terra delle grandi masse metalliche.
Cause colpose (Dovute a negligenza umana)	<ul style="list-style-type: none"> - Formazione ed informazione delle maestranze in merito all'utilizzo di sostanze infiammabili, divieto di fumare in presenza di infiammabili, corretto stoccaggio, pulizia del cantiere.

In caso di emergenza causata dalle imprese esecutrici, durante l'esecuzione del lavoro, le stesse dovranno:

- immediatamente telefonare ai Vigili del Fuoco statali (VVF tel. 118) specificando la zona in cui è in atto l'emergenza, la natura dell'evento (incendio od altro) ed il nome dell'impresa esecutrice;
- provvedere a prodigarsi con i propri mezzi di dotazione personale;
- mettere la propria attrezzatura in sicurezza;
- aprire i cancelli.

Si ricorda, ulteriormente, che è vietato ai vari piani di ristrutturare il deposito di sostanze infiammabili (legname, bombole, vernici, solventi, etc.) e **che al termine di ogni giornata lavorativa, tali sostanze devono essere ricollocate nel deposito infiammabili all'uopo predisposto.**

9.9. PROCEDURE DI EMERGENZA

Ogni impresa esecutrice dovrà notificare al CSE, dandone menzione scritta sul proprio Piano Operativo:

- il nominativo dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendio e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori nei casi di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e di gestione dell'emergenza;
- la composizione della squadra di emergenza, che sia in grado di intervenire nei primi istanti dell'emergenza e che deciderà di far intervenire i vigili del fuoco in caso di incendio.

PROCEDURE GENERALI

Il Direttore di Cantiere dell'impresa verificherà giornalmente che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

PROCEDURE DI EVACUAZIONE

- Il punto di raccolta è ubicato nei pressi dell'ingresso del cantiere nel CONTROVIALE GUIDONI;
- L'ordine di evacuazione dal cantiere sarà dato dal Direttore di Cantiere dell'impresa con suono prolungato di trombetta tipo stadio;
- Il Direttore di Cantiere dell'impresa è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato;
- Il Direttore di Cantiere dell'impresa provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi;
- Le maestranze presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e raggiungeranno il punto di raccolta, dove verrà effettuato l'appello.

Nel rispetto delle procedure sopra esposte e di quelle proprie che ogni impresa esecutrice descriverà nel proprio POS, il necessario coordinamento sarà svolto dal CSE, attraverso il Comitato Interimprese.

9.10. SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO

SERVIZI SANITARI

In cantiere le imprese esecutrici terranno i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Detto presidio consiste in un pacchetto di medicazione od in una cassetta di pronto soccorso come stabilito dall'Allegato 1 del decreto 15 luglio 2003, n. 388.

Inoltre ogni mezzo di trasporto operai, deve essere dotato di propria cassetta di pronto soccorso.

L'ubicazione dei suddetti servizi per il pronto soccorso, deve essere resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.

PRONTO INTERVENTO

Non rimuovere l'infortunato, avvertire il Direttore di Cantiere della propria impresa e gli incaricati dell'attuazione delle misure di emergenza affinché provvedano al primo soccorso ed allertino, se del caso, il servizio pubblico di emergenza.

In cantiere le imprese dovranno esporre avvisi riportanti i nominativi dei loro incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

Al fine di fronteggiare situazioni di pronto soccorso o di emergenza, l'impresa appaltatrice dovrà fornire alle imprese sub appaltatrici:

- Le informazioni per la cooperazione indispensabili sul comportamento individuale per affrontare le situazioni di emergenza;
- Le informazioni utili, da esporre e conservare per ogni evenienza, visibili in tutto il cantiere, su come e chi contattare in caso di emergenza.

I numeri utili da esporre in cantiere sono elencati nella tabella sottostante. La seguente tabella viene ubicata generalmente in vicinanza dell'ufficio di ogni impresa e nei punti di normale transito e/o stazionamento:

Emergenza sanitaria:	Tel. 118
Vigili del Fuoco:	Tel. 115
Polizia	Tel. 112
Carabinieri:	Tel. 113
Responsabile dei Lavori	Tel. 055.43.76.631
CSE:	Tel. 055 4376631 Cell. 335 78.30.867
Pronto soccorso:	<u>Via breve al più vicino posto di soccorso: imboccare Via Alessandro Guidoni, seguire le indicazioni per Careggi, passato il ponte di Mezzo al semaforo svoltare a sinistra e immettersi nel viale Morgagni sino al raggiungimento dell'ospedale Careggi.</u>

10. PROCEDURE D'USO MACCHINARI, IMPIANTI E MATERIALI

10.1. ESERCIZIO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO MOBILI	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare lo stato di funi, ganci e catene; - Controllare i dispositivi di sicurezza; - Controllare la stabilità della base di appoggio.
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Rispettare le limitazioni di portata; - Imbracare correttamente i carichi; - Usare apposite benne per materiale minuto; - Utilizzare il segnalatore acustico per avvisare l'inizio di manovra; - Non uscire con i carichi fuori dai limiti/percorso stabilito; - Non passare con i carichi su postazioni di lavoro o al di sopra di persone.

Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Segnalare eventuali anomalie; - Attenersi al libretto di manutenzione.
ISTRUZIONI PER IL PERSONALE DI CANTIERE	
Durante tutte le manovre	<ul style="list-style-type: none"> - Non sostare o transitare nella zona di sollevamento carichi.
Durante l'aggancio del carico	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che il carico sia bene imbracato; - Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli limitandosi allo stretto necessario; - In fase di sollevamento allontanarsi dalla traiettoria.
Durante il ricevimento del carico	<ul style="list-style-type: none"> - Evitare di attendere il carico sotto la sua traiettoria; - Avvicinarsi al carico solo quando è giunto quasi a terra;

SALDATRICI	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI - SALDATURA OSSIA CETILENICA	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità delle condutture, del cannello, delle valvole e dei manometri; - Le bombole devono essere su carrello e devono stare ritte ed essere legate a strutture stabili; - Allontanare eventuali sostanze infiammabili.
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Indossare mezzi di protezione personali (guanti, casco, occhiali paraschegge o maschere, calzature di sicurezza); - Utilizzare teli di protezione ignifughi nei locali con solai in legno; - Allontanare il personale non addetto dall'area di saldatura; - In ambienti confinati aerare il locale.
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Riporre le bombole nel apposito deposito al termine di ogni giornata lavorativa.
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI - SALDATURA ELETTRICA	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità dei conduttori, degli isolamenti, della pinza; - Controllare la disposizione del cavo di alimentazione; - Allontanare eventuali sostanze infiammabili.
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Indossare mezzi di protezione personali (guanti, casco, occhiali o maschere, calzature di sicurezza); - Utilizzare teli di protezione ignifughi nei locali con solai in legno; - Allontanare il personale non addetto dall'area di saldatura; - In ambienti confinati aerare il locale.
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente la macchina; - Recuperare le prolunghe; - Segnalare eventuali anomalie e/o rotture dell'attrezzatura.

UTENSILI ELETTRICI (IN GENERALE)	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e manovra; - Controllare le protezioni contro i contatti elettrici accidentali (contatti diretti); - Controllare che le protezioni di sicurezza dell'utensile siano presenti (manici di sostegno, cuffie, schermi, ecc.); - Verificare la disposizione del cavo di alimentazione; - Verificare le condizioni ambientali di utilizzo (presenza acqua, umidità, ecc.).
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Indossare mezzi di protezione personali (guanti, casco, occhiali paraschegge o maschere, calzature di sicurezza); - In ambienti umidi predisporre piani asciutti e dielettrici oppure utilizzare trasformatori di sicurezza e/o utensili con sorgenti autonome (batteria di accumulatori) - In ambienti confinati aerare il locale.

Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente la macchina; - Riporre le attrezzature nei propri contenitori; - Recuperare le prolunghe; - Segnalare eventuali anomalie e/o rotture dell'attrezzatura.
------------	--

MEZZI DI TRASPORTO E MACCHINE OPERATRICI	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il funzionamento di freni, luci, dispositivi di segnalazione acustica e visivi; - Accertarsi di avere buona visibilità al posto di guida.
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Quando la visibilità è parziale richiedere l'aiuto di personale a terra; - Transitare a passo d'uomo; - Non caricare i mezzi oltre le portate consentite.
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Ripulire il mezzo prima della circolazione su strada; - Controllare il funzionamento di freni, luci, dispositivi di segnalazione acustica e visivi.
Durante la manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> - Attenersi al libretto di manutenzione.

OPERE PROVVISORIALI - ANDATOIE PASSERELLE	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
<ul style="list-style-type: none"> - verificare la stabilità e la completezza della passerella o andatoia, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio - verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto normale con arresto al piede) - verificare di non sovraccaricare con carichi eccessivi - verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti - non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto se non autorizzati dal Direttore di cantiere che deve autorizzare tale operazione per iscritto sul giornale della sicurezza - segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato 	

OPERE PROVVISORIALI - PARAPETTI	
ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
<ul style="list-style-type: none"> - verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario - verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione - non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto se non autorizzati dal Direttore di cantiere che deve autorizzare tale operazione per iscritto sul giornale della sicurezza - segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato 	

10.2. ATTREZZATURE/MISURE DI PROTEZIONE DI USO COMUNE

Per le attrezzature/misure di protezione di uso comune deve sempre essere individuata la responsabilità della tenuta in buono stato d'uso di tali opere.

Il CSE attraverso il Comitato Interimprese individueranno le responsabilità con comunicazione scritta registrata nel giornale della sicurezza attraverso le seguenti priorità:

- possibilità di individuare aree di lavorazione ad esclusivo utilizzo di una sola ditta;
- specifico regolamento valido per alcune ditte (quelle che operano in contemporanea nello specifico luogo).

10.3. SCAMBIO DI ATTREZZATURE TRA IMPRESE

È vietato lo scambio di attrezzature tra le imprese operanti all'interno del cantiere.

In caso di noleggio a "freddo" dovrà essere data comunicazione scritta al CSE prima dell'utilizzo dell'attrezzatura esibendo, inoltre, copia del contratto redatto tra le due imprese.

11. PIANO DI COORDINAMENTO

11.1. PROGRAMMA LAVORI

Il programma lavori è stato elaborato in base ad ipotesi di progetto.

Si rammenta, quindi, l'obbligo, della/e Impresa/e partecipante/i confermare quanto esposto o notificare immediatamente al CSE eventuali modifiche o diversità rispetto quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal CSE solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se Impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

11.2. COORDINAMENTO TRA LE ATTIVITÀ INTERFERENTI

Le area impegnata dalle attività sarà ad uso esclusivo dell'appaltatore, pertanto si ritiene che eventuali, contingenze, tali da costituire interferenza esterna, saranno gestite dal CSE, con gli strumenti previsti.

L'individuazione delle sovrapposizioni interne e quindi delle interferenze fra le attività indicate nel seguito è frutto dell'elaborazione del programma lavori; sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle Imprese Partecipanti.

Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle Imprese a confrontare il cronoprogramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro.

Quanto sopra presentando al CSE prima dell'inizio dei lavori il cronoprogramma di dettaglio.

Coordinamento CHALET

ACCANTIERAMENTO

Delimitazione del cantiere

Successivamente alla consegna dell'area da parte della proprietà, si provvederà alla verifica della recinzione in essere del cantiere, in particolare quella che delimita il Parco, quella di confine con il marciapiede ed il parcheggio aperto al pubblico ed eventuale modifica alla recinzione stessa a seconda delle necessità, previa autorizzazione da parte del CSE.

Interferenze attività da segnalare

Traffico veicolare.

Presenza di parco, centro raccolta differenziata e parcheggio aperto al pubblico.

Aree ad alto interesse pubblico – Palazzo di Giustizia

Allestimento di cantiere

Posizionamento delle baracche nell'area predisposta e gli impianti di cantiere come da tavole di progetto esecutivo. Si dovrà, quindi, provvedere a posizionare gli ingressi ed i cartelli monitori di pericolo e procedere alla revisione delle recinzioni.

Messa in sicurezza sottoservizi esistenti

Per interferenze con le lavorazioni, procedere allo smantellamento e/o spostamento di:

- Contatore acqua e contatore Enel attaccati al casottino del parcheggio
- Disattivazione pali illuminazione interni all'area di cantiere

Eventuali cambiamenti di ingresso al cantiere o necessità di spostamento della delimitazione del cantiere saranno a totale carico e responsabilità della ditta principale appaltatrice.

DEMOLIZIONI

Terminato l'allestimento del cantiere si procederà **alle demolizioni**.

La prima lavorazione riguarda lo sfalcio del verde spontaneo a carattere di cespugli ma anche di arbusti. Il materiale di risulta andrà caricato e trasportato a discarica.

Ad area pulita, avranno inizio le opere di demolizione dei residui della platea di fondazione presente. Il materiale di risulta andrà differenziato, caricato per tipologia e trasportato nelle opportune discariche. I casi di rifiuti speciali eventualmente ritrovati saranno concordati con DL e CSE prima della loro rimozione e/o allontanamento.

TRACCIAMENTI e SCAVI

Riportato lo stato del terreno a terreno vegetale, si procederà ai tracciamenti e quindi ai movimenti terra fi-

Coordinamento CHALET

nalizzati a ricostruire le quote di progetto.

Terminata la fase pulizia e scotica del terreno, si procederà agli scavi di sbancamento, movimenti terra. Il materiale di risulta andrà caricato e trasportato a pubblica discarica.

Gli scavi aperti vanno delimitati con parapetto posizionato ad un metro dal ciglio dello scavo secondo le vigenti normative di legge.

Gli scavi a sezione ristretta devono essere opportunamente messi in sicurezza contro i pericoli di smottamento.

Si dovrà provvedere all'eventuale aggettamento delle acque di falda, se presenti durante la fase di scavo, ma non previste in progetto.

Prevista la presenza delle sole imprese con mezzi meccanici di scavo e camion per approvvigionamento e/o trasporto a discarica del terreno.

Si rimanda a successivo coordinamento tra CSE ed IMPRESA ESCUTRICE, quest'ultima dovrà redigere in riferimento a quanto sopra un piano specifico e dettagliato.

OPERE IN C.A.

Si inizierà quindi la costruzione delle **fondazioni a travi rovesce e/o plinti di fondazione**, movimentando i carichi con l'utilizzo di autogru semoventi.

In cantiere sarà presente solo la ditta di carpenteria edile.

Ultimato il solaio del piano terra si procede con il rinterro e la sistemazione esterna.

In cantiere saranno presenti sia la ditta di movimento terra che la ditta edile, tutte le maestranze operanti in cantiere dovranno indossare l'elmetto protettivo.

Si ricorda che all'interno dell'area di cantiere sono previste le diverse aree di competenza delle singole imprese esecutrici che dovranno essere recintate con rete plastificata arancione h 2.00.

Le aree di lavorazione (postazioni fisse quali area di lavorazione del ferro e/o legno) sono previste all'interno delle aree di competenza di ciascun cantiere.

In maniera analoga si procede per le fondazioni dei cassoni rifiuti e del vascone di raccolta acqua del fontanello.

STRUTTURE IN ELEVAZIONE

Le **strutture in elevazione in acciaio e/o** (pilastri in acciaio per lo Chalet e in legno per il pergolato) nonché **la copertura lignea** non potranno montarsi se non dopo che l'impresa esecutrice ha predisposto il piano antinfortunistico ex. circ. n° 13/82 per il montaggio di elementi prefabbricati. Tali piani dove devono essere evidenziati i rischi specifici relativi al montaggio, spostamento rotazione nonché stoccaggio in cantiere (in estrema sintesi predisposizione di istruzioni scritte, informazione e formazione specifiche alle maestranze, utilizzo di mezzi personali di protezione e dispositivi anticaduta), non potranno non tenere conto delle disposizioni contenute nel presente documento.

PONTEGGI

Terminate le strutture in elevazione si monteranno i **ponteggi di facciata ed i piani di sbarco** secondo gli schemi di montaggio che l'impresa esecutrice terrà in cantiere ovvero secondo progetto elaborato da tecnico abilitato; quindi si potrà realizzare la **copertura** e contestualmente iniziare la costruzione delle **murature esterne**, a cui seguiranno le attività in facciata (intonaci, tinteggiature, posa serramenti esterni, posa pietre di facciata).

I ponteggi dovranno seguire l'andamento plano-altimetrico degli edifici e poggiare sempre su piani fissi e non su opere a sbalzo.

I parapetti a servizio del piano copertura dovranno essere tutti di classe B (UNI EN 13374:04), dovranno garantire la resistenza ai carichi statici e a basse forze dinamiche, in particolare:

- sostenere una persona che si appoggia sulla protezione o fornire una presa quando vi si cammina a fianco
- trattenerne una persona che cammina o cade in direzione della protezione
- trattenerne la caduta di una persona che scivola da una superficie inclinata

Nei ponteggi di facciata prospicienti le strade aperte al traffico dovranno essere montate regolari mantovane e parasassi.

Terminate le strutture in elevazione sarà possibile eseguire le opere intorno agli edifici.

Coordinamento CHALET

IMPIANTI E FINITURE

I lavori proseguiranno con l'esecuzione delle **opere impiantistiche, di finitura interne e montaggio arredi fissi** che comportano rischi da interferenza.

Per i lavori svolti contemporaneamente, il direttore di cantiere e/o preposto, coordinandosi con il CSE, consegnerà per iscritto giornalmente a ciascuna impresa operante la propria area di intervento che sarà sotto la responsabilità dell'impresa stessa per quanto riguarda la separazione/delimitazione dell'area con nastro bicolore nonché del mantenimento in efficienza dei dispositivi di sicurezza.

Piani di dettaglio per lavorazioni ad alto rischio: si rimanda al CSE l'obbligo di definire con l'impresa affidataria le modalità di dettaglio con cui effettuare le seguenti lavorazioni, che andrà redatto in base al materiale, all'impresa realizzatrice ed alle attrezzature a disposizione:

- infissi di facciata piani terra (vetrate molto grandi)
- finiture su coperture / pannelli fotovoltaici (coordinamento con sfasamenti temporali)
- approvazione del progetto esecutivo delle linee vita dal CSE
- verifica del personale effettivo presente in cantiere
- cassetta solaio copertura piano terra (interpiano di 5/6 mt)

INFRASTRUTTURE

Completate tutte le lavorazioni interne e di facciata si procederà allo smontaggio dei ponteggi esterni e all'esecuzione delle reti interrato e alle opere stradali.

PRESCRIZIONI GENERALI

Durante le operazioni di scavo verrà usata la massima cautela ed attenzione al fine di evitare il danneggiamento delle reti esistenti.

ACCANTIERAMENTO

Delimitazione del cantiere

Verifica della recinzione in essere del cantiere realizzazione edifici residenziali H26-H27 ed eventuale modifica alla recinzione stessa a seconda delle necessità, previa autorizzazione da parte del CSE.

Interferenze attività da segnalare

Cantiere in aderenza attivo.

Personale di altre imprese al lavoro.

Allestimento di cantiere

Posizionamento delle baracche nell'area predisposta e gli impianti di cantiere come da tavole di progetto esecutivo.

Terminato l'allestimento del cantiere si procederà **ai tracciamenti, la formazione dei rilevati ed agli scavi.**

Il materiale di risulta andrà caricato e trasportato all'area di deposito prevista nell'area Fiat di Novoli seguendo le disposizioni previste per la viabilità, lo stesso dicasi per il materiale eventualmente da prelevare.

Gli scavi aperti vanno comunque delimitati con parapetto posizionato ad un metro dal ciglio dello scavo secondo le vigenti normative di legge.

Si effettueranno gli scavi, in trincea a sezione ristretta e a sezione allargata per l'ubicazione di pozzetti/camerette come a progetto.

Si ipotizza l'impiego di elementi prefabbricati.

Si preparerà il fondo degli scavi eseguendo i letti di posa o i getti di pulizia per i piani di appoggio.

Particolare cura dovrà essere posta considerata la densità di tubiere da porre in opera alla scalarità di realizzazione delle trincee, tale da non creare situazioni di pericolo, per tale aspetto si rimanda alla elaborazione di dettaglio del piano operativo, da parte dell'appaltatore, di cui si rammenta l'obbligatorietà.

Nella eventualità che debbano essere realizzati in opera manufatti quali, pozzetti/camerette, sarà aggiornato il presente piano con l'evidenziazione dei rischi emergenti da parte del Coordinatore in Fase Esecutiva.

Coordinamento CHALET

Completati tutte le lavorazioni relative alle reti si procederà alla profilatura dei vialetti di accesso, al posizionamento delle cordolature, ed alla posa delle stratificazioni, alla realizzazione della pavimentazione litica dei marciapiedi, per seguire con le opere di messa a quota puntuale della pozzetteria, e la realizzazione delle segnaletiche.

PLAYGROUND

Ultimata la struttura dello Chalet, le infrastrutture e la viabilità esterna si procederà a realizzare:

- pavimento in multistrato del playground e strisce del campo da gioco
- posa in opera dei cesti multifunzione da basket
- recinzione dell'area gioco

L'area di lavoro "Playground" sarà assegnata a ciascuna ditta che svolge le suddette lavorazioni senza interferenza con altre ditte.

SISTEMAZIONI ESTERNE

Ultimate tutte le lavorazioni di cui sopra si procederà a:

- pulizia accurata di tutta l'area
- sostituzione della recinzione di cantiere con recinzione definitiva
- posa in opera e collegamento dei pali di illuminazione
- semina e piantumazione aree a verde

Per i lavori svolti contemporaneamente, il direttore di cantiere e/o preposto, coordinandosi con il CSE, consegnerà per iscritto giornalmente a ciascuna impresa operante la propria area di intervento che sarà sotto la responsabilità dell'impresa stessa per quanto riguarda la separazione/delimitazione dell'area con nastro bicolore nonché del mantenimento in efficienza dei dispositivi di sicurezza.

FONTANELLO

Ultimato il serbatoio di raccolta dell'acqua interrato, il CSE, prima di proseguire con i lavori, dovrà analizzare il Piano di dettaglio per il montaggio dell'elemento prefabbricato, compresi gli schemi di allaccio all'acquedotto e l'alimentazione elettrica.

Ultimata la posa, gli allacciamenti e le finiture si deve procedere alle prove di funzionalità e collaudo prima di procedere con la rimozione della recinzione di cantiere.

Cassonetti interrati rifiuti

Ultimati i vasconi in c.a. l'area deve essere mantenuta opportunamente recintata fino all'inserimento dei prefabbricati da parte di ALIA.

Le tempistiche devono essere concordate con Alia in modo da lasciare il minor tempo possibile il rischio di caduta dall'alto essendo il cantiere inserito all'interno di un marciapiede aperto al pubblico.

Postazioni di carica auto elettriche

Ultimate le reti interrate per l'alimentazione elettrica, si procede con la realizzazione del basamento e il montaggio delle colonnine di ricarica con le modalità indicate dal produttore.

CASSONETTI INTERRATI RIFIUTI

Ultimati i vasconi in c.a. l'area deve essere mantenuta opportunamente recintata fino all'inserimento dei prefabbricati da parte di ALIA.

Le tempistiche devono essere concordate con Alia in modo da lasciare il minor tempo possibile il rischio di caduta dall'alto essendo il cantiere inserito all'interno di un marciapiede aperto al pubblico.

Postazioni di carica auto elettriche

Ultimate le reti interrate per l'alimentazione elettrica, si procede con la realizzazione del basamento e il montaggio delle colonnine di ricarica con le modalità indicate dal produttore.

12. PROCEDURE DI GESTIONE

12.1. Comitato di Coordinamento Interimprese

Il Comitato di Coordinamento Interimprese, strumento operativo del CSE, viene istituito al fine di mantenere costantemente aggiornate in cantiere le procedure, istruzioni, provvedimenti ed opere preventive, relative alla Sicurezza sul Lavoro; è altresì funzione del Comitato quella di prevedere, durante l'esecuzione dei lavori, eventuali condizioni di rischio non previste dal Piano a cui potrebbero essere soggetti i lavoratori, adottare i necessari rimedi, sorvegliare che siano sempre adottate le misure stabilite.

1. Il Comitato di Coordinamento Interimprese è formato dai Direttori di cantiere di ogni impresa esecutrice e dal CSE.
2. Il CSE presiede il Comitato di Coordinamento Interimprese.
3. I Direttori di cantiere nominati dalle imprese esecutrici, dovranno rendere operanti eventuali disposizioni deliberate dal Comitato di Coordinamento Interimprese.
4. Il CSE promuove il coordinamento e:
 - controlla la tempestiva realizzazione da parte delle imprese esecutrici di eventuali disposizioni deliberate dal Comitato Interimprese;
 - custodisce in archivio i verbali deliberativi di riunione controfirmati dai Direttori di cantiere delle imprese esecutrici intervenuti;
 - mantiene costantemente aggiornato l'elenco dei membri del Comitato;
 - fornisce informazioni su possibili aggiornamenti dell'organizzazione generale del cantiere;
 - verifica la congruità dei Piani Operativi anche in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute.
5. I Direttori di cantiere di ogni impresa esecutrice devono partecipare alle riunioni e devono sorvegliare in particolare che venga effettuata la:
 - predisposizione dei Piani Operativi prima dell'inizio dei lavori;
 - formazione e istruzione del personale operante in cantiere sia in merito alle direttive impartite con il presente documento sia quelle impartite dai rispettivi Piani Operativi.
 - formazione e istruzione del personale operante in cantiere sui rischi specifici delle lavorazioni, sull'uso dei mezzi personali di protezione e sull'osservanza delle disposizioni contenute nei libretti per l'uso e la manutenzione dei mezzi ed attrezzature di lavoro.
6. Il necessario scambio di informazioni tra le imprese esecutrici già operanti e di volta in volta entranti in cantiere, viene ad essere ufficializzato con i verbali delle riunioni del Comitato di Coordinamento Interimprese.
7. I verbali delle riunioni del Comitato controfirmati da tutti i partecipanti sono anche essere aggiornamento del presente Piano se, in caso di riscontro di nuovi rischi, contengono anche le relative misure di sicurezza concordate.
8. Nei verbali delle riunioni saranno regolate le interdipendenze in merito alla sicurezza tra imprese esecutrici e propri subappaltatori (modalità di coordinamento e cooperazione).

12.2. ADEMPIMENTI STANDARD

Ferme restando tutte le responsabilità di legge e/o contrattuali da parte delle ditte esecutrici, si richiamano alcuni obblighi specifici:

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Prima della consegna dei lavori ed in accordo con il presente documento, ogni singola impresa esecutrice deve comunque redigere e consegnare al Committente ed al CSE il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), quale piano di dettaglio per quanto attiene alle proprie scelte autonome di impresa e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Le misure di prevenzione e protezione che ne discendono, potranno integrarsi/sostituirsi con quelle previste dal Coordinatore della sicurezza in fase progettuale, solo se l'impresa avrà tenuto in considerazione tutte le "informazioni" contenute nel presente documento.

Altresì è facoltà dell'impresa stessa redigere e consegnare Proposte Integrative al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Quanto sopra, in considerazione del fatto che tale operazione non può dare adito a richieste economiche suppletive.

All'interno del POS sarà obbligo includere la "VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE" e la "VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI".

DIRETTORE DI CANTIERE

Il legale rappresentante di ogni impresa esecutrice deve comunicare, per iscritto, la nomina del Direttore di Cantiere, il quale avrà l'obbligo di presenza alle riunioni del Comitato Interimprese.

Tale documento di delega deve altresì essere controfirmato per attestare l'accettazione dell'incarico da parte del Direttore di cantiere.

ALTERAZIONI SISTEMI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Le imprese esecutrici, per le proprie necessità di lavorazioni, montaggi, installazioni, ecc., derivandosi dalle strutture di base dell'opera all'area di propria competenza, debbono evitare manomissioni delle strutture originali o dei sistemi di protezione collettiva.

Le stesse imprese devono realizzare i loro apprestamenti nel totale rispetto della vigente normativa.

Nel caso di eventuali danni accidentali provocati o riscontrati sulle strutture dell'opera o dei sistemi di protezione collettiva, deve essere immediatamente informato il CSE.

In ogni caso è fatto espresso obbligo di porre immediatamente in opera, da parte dell'impresa responsabile del danno o del riscontro del medesimo, ogni provvedimento atto ad evitare rischi infortunistici alle persone operanti nel cantiere.

INFORTUNI

In caso di infortunio, il Direttore di cantiere deve adottare immediatamente i provvedimenti rivolti all'assistenza dell'infortunato e curare tutte le incombenze di legge conseguenti.

In particolare, deve accompagnare l'infortunato al più vicino posto di Pronto Soccorso in modo che gli venga prestato immediatamente ogni genere di soccorso. Deve provvedere alla compilazione ed all'inoltro di regolare modulo di "richiesta visita medica" indicando la generalità ed il codice fiscale dell'Impresa, precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio gli eventuali testimoni dell'accaduto.

Qualora l'infortunio determini un'inabilità al lavoro temporanea, l'impresa deve provvedere a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'accaduto:

- Denuncia di Infortunio al Commissariato di PP.SS. od al Sindaco competente per territorio.
- Denuncia dello Infortunio alla sede INAIL competente evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

Entrambe le denunce devono essere corredate da un certificato medico rilasciato dai sanitari del pronto soccorso.

Il Direttore di cantiere deve trascrivere l'infortunio sul registro degli Infortuni, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero dovrà essere quello della denuncia INAIL).

Al termine dello stato di inabilità al lavoro temporanea, il Direttore di cantiere annota la data del rientro del lavoratore infortunato indicando i giorni di assenza effettuati, previa esibizione di certificato medico attestante l'eventuale guarigione.

Di tutto quanto sopra deve essere data comunicazione immediata al CSE, il quale provvede ad informare il Responsabile dei Lavori.

INFORMAZIONE-FORMAZIONE ALLE MAESTRANZE

È obbligo delle imprese esecutrici rendere edotte le proprie maestranze dei rischi specifici cui sono esposte e delle correlative misure.

La divulgazione/illustrazione del presente documento e dei Piani Operativi delle imprese, anche con "riunioni in campo" ed in presenza dei Rappresentanti dei lavoratori, è altresì mezzo di informazione alle maestranze operanti in cantiere.

DITTE SUBAPPALTATRICI

Le interdipendenze in merito alla sicurezza tra imprese esecutrici e propri subappaltatori (modalità di coordinamento e cooperazione) saranno regolate dal CSE tramite il Comitato di Coordinamento Interimprese.

Vi è, comunque, la responsabilità dell'impresa esecutrici:

- di cooperare con la stessa impresa subappaltatrice per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro necessarie per l'espletamento delle attività lavorative oggetto dell'appalto e coordinare gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui saranno esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera appaltata nel caso in cui si verifichi tale condizione;
- di "trasferimento di tutte le informazioni/obblighi in merito alla sicurezza" attraverso la consegna all'impresa subappaltatrice da parte dell'impresa appaltatrice del presente PSC, dell'eventuale suo adeguamento.

POSIZIONI ASSICURATIVE DELLE MAESTRANZE

Le imprese esecutrici devono fornire le indicazioni dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti ed una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti, nonché la dichiarazione all'organico medio annuo distinto per qualifica.

CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Si ricorda che i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) delle singole imprese esecutrici, devono essere consultati preventivamente sulle modifiche significative da apportarsi al PSC.

Tali RLS, hanno il diritto di ricevere prima dell'inizio dei lavori copia del presente PSC oltre che i necessari chiarimenti sui suoi contenuti (art. 102 D.Lgs 81/08). Gli stessi RLS possono inoltre formulare proposte al riguardo.

Dell'avvenuto ottemperamento di tali obblighi di legge deve essere data comunicazione al CSE che la inoltrerà al Committente/Responsabile dei Lavori.

LAVORATORI AUTONOMI

Obblighi dei lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in cantiere:

- Utilizzare dispositivi di protezione individuali idonei (casco, scarpe, occhiali, guanti, maschera, etc.).
- Utilizzare attrezzature e macchine sicure, manutenzionate e pulite (rispondenti alle norme di prevenzione e alla Direttiva Macchine).
- Adeguarsi alle procedure di lavoro in sicurezza stabilite dal CSE.
- Attuare quanto previsto nel presente PSC.

13. MODELLI PER ADEMPIMENTI OBBLIGATORI DELLE IMPRESE

Si presentano in questo capitolo facsimile di schede che ogni impresa esecutrice dovrà predisporre e quindi consegnare al CSE.

Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le **IMPRESE** dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo;
- c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;
- e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario;
- f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza;
- g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal presente decreto legislativo;
- h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal presente decreto legislativo;
- i) documento unico di regolarità contributiva di cui al decreto Ministeriale 24 Ottobre 2007
- l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo 14 del presente decreto legislativo.

I **LAVORATORI AUTONOMI** dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo;
- e) documento unico di regolarità contributiva.

In caso di **SUB-APPALTO** il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1.

14. PROTOCOLLO COVID-19

Si ricorda che lo stato emergenziale è terminato il 31/03/2022.

Restano in vigore:

- l'Art. 29 bis Obblighi DL tutela contro il rischio di contagio da COVID-19 del DL 8 marzo 2020 n. 23 / Convertito Legge 5 giugno 2020 n. 40.
- l'Art. 1 Misure di contenimento della diffusione del COVID-19 del Decreto-legge 16 maggio 2020, n. 33 / Convertito Legge 14 luglio 2020 n. 74.

[DL 8 marzo 2020 n. 23 / Convertito Legge 5 giugno 2020 n. 40 \(Nota 2\)](#)

Art. 29-bis. Obblighi dei datori di lavoro per la tutela contro il rischio di contagio da COVID-19

1. Ai fini della tutela contro il rischio di contagio da COVID-19, i datori di lavoro pubblici e privati adempiono all'obbligo di cui all'articolo 2087 del codice civile mediante l'applicazione delle prescrizioni contenute nel protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti di lavoro, sottoscritto il 24 aprile 2020 tra il Governo e le parti sociali, e successive modificazioni e integrazioni, e negli altri protocolli e linee guida di cui all'articolo 1, comma 14, del [Decreto-legge 16 maggio 2020 n. 33](#), nonché mediante l'adozione e il mantenimento delle misure ivi previste.

Qualora non trovino applicazione le predette prescrizioni, rilevano le misure contenute nei protocolli o accordi di settore stipulati dalle organizzazioni sindacali e datoriali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

[Decreto-legge 16 maggio 2020 n. 33 / Convertito Legge 14 luglio 2020 n. 74 \(Nota 2\)](#)

Art. 1 Misure di contenimento della diffusione del COVID-19

14. Le attività economiche, produttive e sociali devono svolgersi nel rispetto dei contenuti di protocolli o linee guida idone a prevenire o ridurre il rischio di contagio nel settore di riferimento o in ambiti analoghi, adottati dalle regioni o dalla Conferenza delle regioni e delle province autonome nel rispetto dei principi contenuti nei protocolli o nelle linee guida nazionali. In assenza di quelli regionali trovano applicazione i protocolli o le linee guida adottati a livello nazionale. Le misure limitative delle attività economiche, produttive e sociali possono essere adottate, nel rispetto dei principi di adeguatezza e proporzionalità, con provvedimenti emanati ai sensi dell'articolo 2 del [decreto-legge n. 19 del 2020](#) o del comma 16.

15. Il mancato rispetto dei contenuti dei protocolli o delle linee guida, regionali, o, in assenza, nazionali, di cui al comma 14 che non assicuri adeguati livelli di protezione determina la sospensione dell'attività fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

16. Per garantire lo svolgimento in condizioni di sicurezza delle attività economiche, produttive e sociali, le regioni monitorano con cadenza giornaliera l'andamento della situazione epidemiologica nei propri territori e, in relazione a tale andamento, le condizioni di adeguatezza del sistema sanitario regionale. I dati del monitoraggio sono comunicati giornalmente dalle regioni al Ministero della salute, all'Istituto superiore di sanità e al comitato tecnico-scientifico di cui all'[ordinanza del Capo del dipartimento della protezione civile del 3 febbraio 2020, n.630](#), e successive modificazioni.

In relazione all'andamento della situazione epidemiologica sul territorio, accertato secondo i criteri stabiliti con [decreto del Ministro della salute 30 aprile 2020](#), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 112 del 2 maggio 2020, da modificarsi previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, nelle more dell'adozione dei decreti del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 2 del [decreto-legge n. 19 del 2020](#), la Regione, informando contestualmente il Ministro della salute, può introdurre misure derogatorie restrittive rispetto a quelle disposte ai sensi del medesimo articolo 2, ovvero, nei soli casi e nel rispetto dei criteri previsti dai citati decreti e d'intesa con il Ministro della salute, anche ampliative.

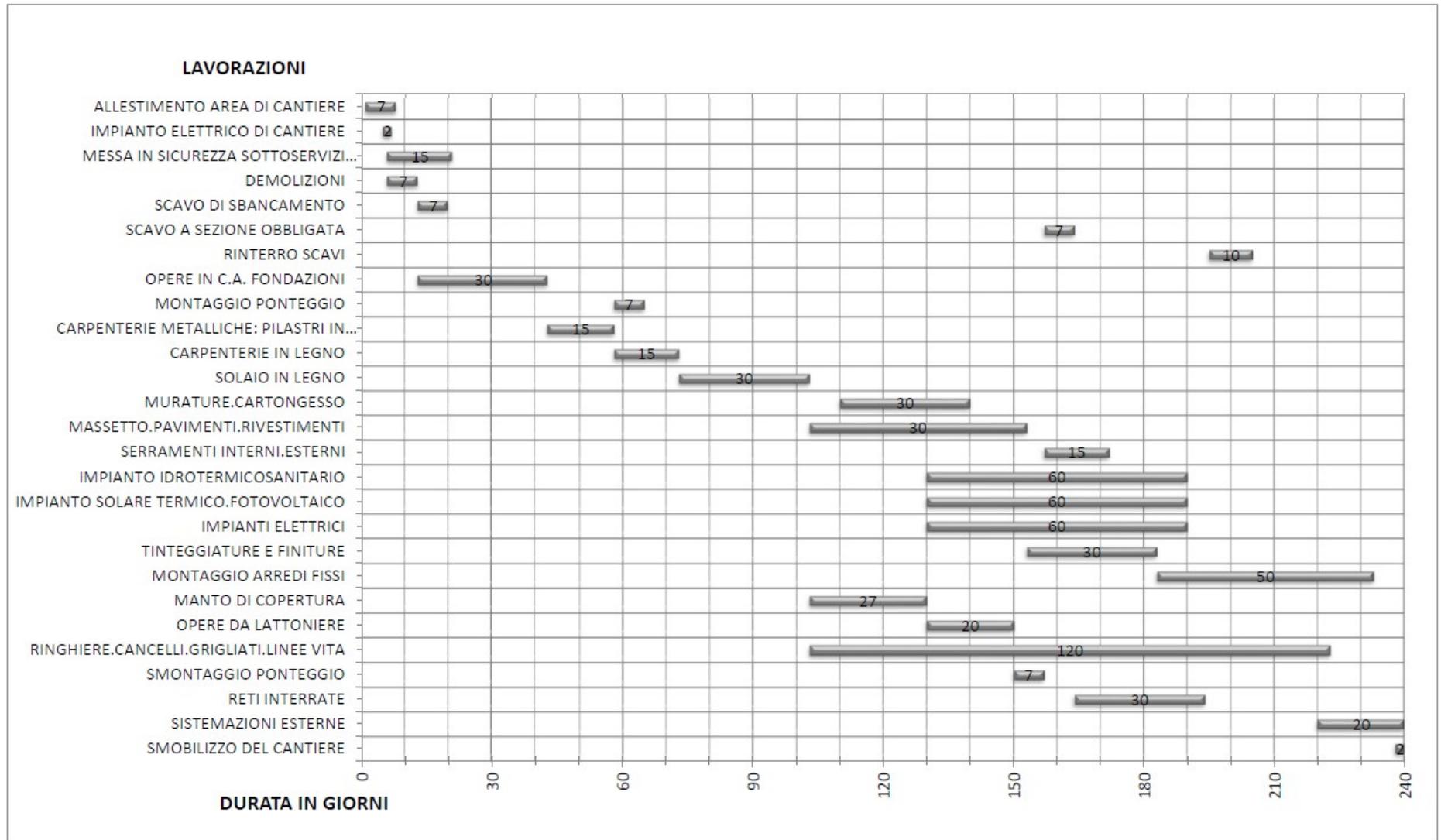
15. ALLEGATI

15.1. STIMA DEI COSTI

URBANIZZAZIONI SECONDARIE - COSTO TOTALE PER LA SICUREZZA							EURO	46.759,46
testi di riferimento: Elenco dei prezzi della "Regione Toscana"(versione 2023)								46.759,46
NP: Nuovi prezzi								
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	PERIODO	COSTO TOTALE		
A	APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC				Euro	36.614,89		
N05	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): montaggio e smontaggio di strutture provvisorie realizzate in conformità con le norme tecniche vigenti, compresi il noleggio per il primo mese di utilizzo o frazione di mese, trasporto (salvo diversa indicazione) e utilizzo, oltre al costo di redazione del piano di montaggio, compreso formazione di piani di lavoro in tavoloni o lamiera zincata, parapetti e tavole fermapiede, scale di servizio, piani di riposo e botole di sicurezza, spinotti e basette, ancoraggi, eventuali rinforzi di montanti e quanto altro necessario per dare opera compiuta a regola d'arte. Sono escluse dall'opera le spese di occupazione suolo pubblico e le spese di progettazione della struttura stessa ove previste dalle norme che restano a carico dell'Appaltatore. I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del Lavoro e montati da personale esperto, con carichi di esercizio conformi alle norme tecniche vigenti. I ponteggi complessi e quelli superiori a 20 m di altezza dal piano di appoggio, devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato.							
N05.003	PONTEGGI E CASTELLI DI TIRO							
N05.003.030	Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.	m ²	360,00	15,54			5.592,65	
N05.003.031	Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.	m ²	360,00	6,65			2.395,25	
N05.003.032	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	m ²	360,00	2,76	mensile	2	1.985,10	
A.2	TRABATTELLI							
N05.004.001	Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni.	gg.	50	10,96			548,23	
A.3	RECINZIONI E ACCESSI DI CANTIERE							
TOS23_17.N05.002.014	Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.	m	160	22,06			3.529,10	
TOS23_17.N05.002.017	Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.	m	160	9,59			1.534,55	
TOS23_17.N05.002.020	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo	m	160	5,56	mensile	7	6.228,35	
TOS23_17.P05.001.003	Rete di recinzione in plastica colore arancio, altezza cm 180	m	160	1,94			309,98	
004.09.001.001	TRANSENNA parapetonale metallica, lunghezza 2,5 m, omologata come da codice stradale, con fascia rifrangente bianco/rossa, per un periodo minimo di 5 giorni e fino 30 gg. oltre riduzione 30%;; assemblata per lunghezza fino a 50 m, al giorno	gg.	1500	0,56			840,00	
004.09.001.001	Noleggio oltre 30 gg (sconto 30% su prezzo unitario)	gg.	3347	0,39			1.312,21	
A.5	PARAPETTI							
A.5.1	Parapetto di protezione di aperture verso il vuoto, completamente in legno con tavole da 2 e 5 cm di spessore, corimano posto ad un'altezza di cm 100 dal piano di calpestio, tavola fermapiede alta 20 cm e corrente intermedio analogo al corimano, chiodature verso l'interno.	m	30,00	19,10			0,00	
A.6	BARACCAMENTI							
N06.004	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio.							
TOS23_17.N06.004.002	Ad uso spogliatoio dotato di armadietti a due scomparti, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile	cad.	2	617,12	mensile	8	9.873,92	
TOS23_17.N06.004.013	adibito a servizi igienici di dimensioni cm 240x450x240, - noleggio mensile	cad.	1	308,19	mensile	8	2.465,56	
C	IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO E DI EVACUAZIONE DEI FUMI					Euro	53,99	
C.1	IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE							
TOS23_06.I05.008.001	Dispensore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari impiantistici di montaggio e fissaggio.	cad.	1	53,99			53,99	
D	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA						3.690,98	
N07.002	SEGNALETICA DI SICUREZZA							
TOS23_17.N07.002.015	Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.	cad.	2	29,00	mensile	8	464,00	
TOS23_17.P07.002.007	Segnale stradale tondo da cantiere, per la segnalazione temporanea, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sbarra stabilizzatrice porta zavorra, cl.2.	cad.	3	44,24			132,72	
TOS23_17.P07.002.009	Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure cm 60x40	cad.	3	7,12			21,35	
TOS23_17.P07.002.013	Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	cad.	2	9,29			18,58	
D.2	AVVISATORI ACUSTICI							
D.2.1	Trombetta uso stadio per segnalazione emergenze	cad.	1	5,00			5,00	

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	PERIODO	COSTO TOTALE
P07.002	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA					
TOS23_17.P07.002.001	Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria, certificata CE secondo la UNI EN 12352:2006	cad.	50	17,08		853,82
TOS23_17.P07.002.002	Faretto con grado di protezione IP65 e attacco E27,50 W	cad.	50	13,81		690,68
TOS23_17.P07.002.003	Faro alogeno portatile a pile, costituito da materiale molto resistente agli urti e all'acqua	cad.	20	67,40		1.347,92
D6	SORVEGLIANZA SANITARIA					
TOS23_17.S07.006.004	Sopralluogo per indagine ambientale e predisposizione della rispettiva relazione tecnica	cad.	1	53,24		53,24
TOS23_17.S07.006.005	Registrazione del rumore nell'ambiente di lavoro	cad.	1	53,24		53,24
TOS23_17.S07.006.006	Prelevi di campioni nell'ambiente di lavoro tramite campionatore ambientale	cad.	1	50,43		50,43
E	PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI PER MOTIVI DI SICUREZZA				Euro	2.378,82
E.1	Messa in sicurezza sottoservizi esistenti					2.378,82
TOS23_01.A04.014.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito a mano compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50	mc	22,5	93,04		2.093,42
TOS23_01.A04.029.002	Realizzazione di armatura di sostegno delle pareti di scavo (sbadacchiatura) costituita da controparete in tavolato di legno sostenuto da pali, compresi la manodopera, lo sfido di legname, i puntelli, la chioderia e quant'altro occorrente per l'armo e il disarmo. Valutata per ogni mq di superficie di scavo protetta. da mt 1,50 a mt 3,00	mq	15	19,03		285,40
F	EVENTUALI INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI					
G	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DEGLI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONI COLLETTIVA				Euro	4.020,78
G.1	RIUNIONI DI INFORMAZIONE					
TOS23_17.S08.002.001	Informazione dei lavoratori mediante la distribuzione di opuscoli informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro	h	50	27,51		1.375,49
TOS23_17.S08.002.002	Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni	h	7	50,43		353,04
TOS23_17.S08.002.003	Spese accessorie e di gestione per assemblea e controlli in materia di sicurezza: costo per ogni addetto	h	50	13,75		687,75
G.2	Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva					
TOS23_17.S08.003.001	Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori	h	50	32,09		1.604,50

15.2. CRONOPROGRAMMA



15.3. PLANIMETRIA DI CANTIERE



 AREA DI COMPLETAMENTO

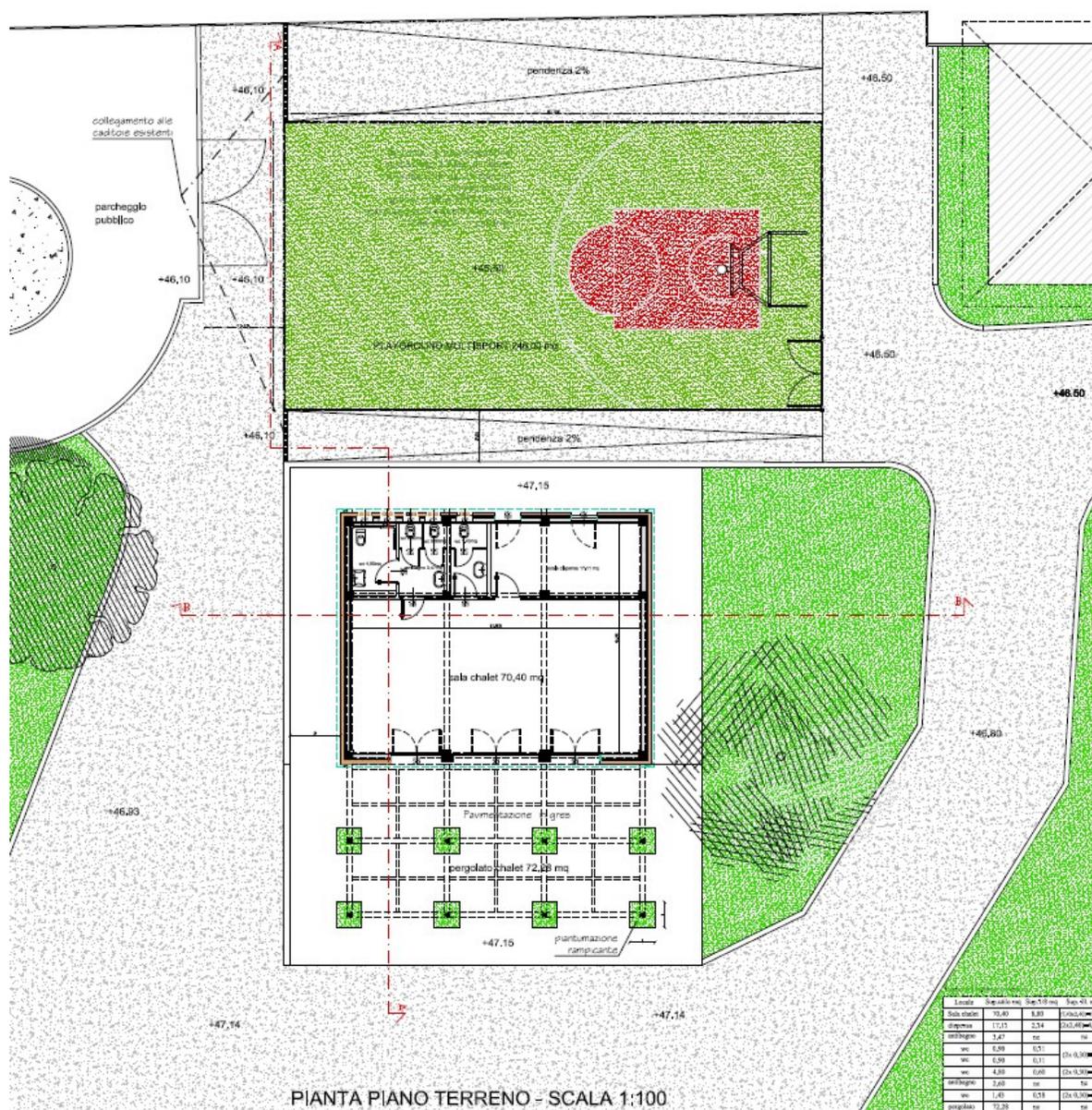
 INGRESSO CARRABILE
 INGRESSI PEDONALI

① Container in ferro mis. 6,00x2,30x2,30h
 N°2 deposito attrezzature

② Spogliatoio con wc e docce dim.
 2,50x6,10x3,00h

③ Cassoni per rifiuti

④ Area di stoccaggio materiali





 AREA DI COMPLETAMENTO

 INGRESSO BARACCAMENTI

① Container in ferro mis. 6,00x2,30x2,30h
N°2 deposito attrezzature

② Spogliatoio con wc e docce dim.
2,50x6,10x3,00h

③ n°2 Cassoni per rifiuti

④ Area di stoccaggio materiali



LEGENDA

- AREA DI PDR
- AREE DI INTERVENTO
- OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA DI MODIFICA ALLA CONFIGURAZIONE ATTUALE IN AREA PUBBLICA
- OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA DI MODIFICA ALLA CONFIGURAZIONE ATTUALE IN AREA PRIVATA IN USO PUBBLICO
- OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA DA REALIZZARE
- ⊕ COLONNINE PER RICARICA AUTO ELETTRICHE
- ⊕ FONTANELLO
- ⊕ CASSONETTI INTERRATI
- ⊕ ALBERI I GRANDEZZA
- ⊕ ALBERI II GRANDEZZA