



CITTA' DI
VENEZIA

commessa

CI 15006 - Demolizione case abbandonate e realizzazione di una piazzetta con Skatepark via Trieste Marghera



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Progetto esecutivo

committente

Comune di Venezia
Direzione lavori pubblici
Settore Edilizia Comunale Terraferma
Sede di Venezia: San Marco 4136
Sede di Mestre: Viale Ancona, 63-30170

Il R.U.P.
ing. Francesco Dittadi
Il Dirigente
arch. Aldo Menegazzi
Il Direttore
ing. Simone Agrondi

progettazione

ENRICO DUSI STUDIO

Enrico Dusi Studio
S.Polo 3083 - 30125 Venezia
www.enricodusi.com
mail@enricodusi.com
T. 041.8227556

progettista
arch. Enrico Dusi
collaboratori
arch. Marta Magnaguagno



consulente per l'ingegneria

IBZ S.r.l. - Società di Ingegneria
Sede legale: piazza Attilio Rizzo, n. 53
30027 San Donà di Piave
info@ibzsrl.it
T. +39 0421 1545441

referente
ing. Alessandro Zuccon

consulente DNSH e aspetti ambientali

arch. Matteo Dianese
via Risorgimento, 16/B - 30027 - San Donà di Piave (VE)
m.dianese@studiodianese.it
T. +39 0421 222553

commessa

22004

ambito

Progetto esecutivo

codice elaborato

22004-04_01.00_r00.pdf

gruppo elaborati

DOCUMENTI GENERALI

titolo elaborato

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

numero elaborato

01.00

revisione

r00

rev

data

motivo dell'emissione

eseguito

controllato

approvato

00

04/05/2023

AZ

AZ

ED

PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 recante l' *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*, come modificato dal D.Lgs. 03/08/2009, n. 106 recante le *"Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 09/04/2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*. Per le informazioni dettagliate sui lavori da eseguire si rimanda al progetto specifico. Nel presente documento alcune indicazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del Piano di Sicurezza e Coordinamento da parte dei soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 e dall'allegato XV, punto 2.1.2, del D.Lgs. 09/04/2008, n. 81. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il Piano di Sicurezza e Coordinamento con il proprio Piano Operativo di Sicurezza. I contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza, individuati nell'allegato XV, punto 3.2, del D.Lgs. 09/04/2008, n. 81, sono richiamati nel seguito.

Il presente documento è così articolato:

- Relazione tecnica e prescrizioni:

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti alla salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi per la sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

- Allegati:

Allegato 1 – Analisi delle lavorazioni e descrizione dei rischi

Riporta la metodologia seguita per l'individuazione dei rischi e l'analisi dettagliata di tali rischi per ogni lavorazione prevista in cantiere.

Allegato 2 - Layout di cantiere

Contiene la rappresentazione generale dell'area interessata dall'intervento, con le indicazioni sull'organizzazione del cantiere, la delimitazione dello stesso, l'ubicazione dei servizi, la segnaletica provvisoria, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere e gli altri aspetti significativi per la sicurezza.

Allegato 3 - Cronoprogramma dei lavori

Riporta il cronoprogramma dei lavori strutturato in macro-lavorazioni. L'analisi delle sottofasce è riservata alle lavorazioni critiche. Lo sviluppo cronologico dei lavori viene qui riportato sotto forma di diagramma di GANTT con esplicitati i collegamenti funzionali alle singole lavorazioni, nonché la stima dei tempi necessari alla loro esecuzione.

Allegato 4 – Stima dei costi per la sicurezza



Riporta il calcolo analitico dei costi per gli apprestamenti necessari al mantenimento della sicurezza dei lavoratori e di terzi durante tutta la durata dell'intervento.

Allegato 5 – Fascicolo dell'opera

Riporta le indicazioni da seguire per interventi di manutenzione futuri sulle diverse parti d'opera.

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.mm.ii.

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

INDICE

1. ABBREVIAZIONI.....	6
2. NORMATIVA E REGOLAMENTI DI RIFERIMENTO	8
3. REVISIONI.....	9
4. ANAGRAFICA E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	10
4.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA.....	10
4.2 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI.....	10
4.3 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	10
4.4 VERIFICA IDONEITA' TECNICO-PROFESSIONALE IMPRESE E OBBLIGHI COMMITTENTE	11
5. CONTENUTI MINIMI DEL POS	13
6. MODALITA ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO.....	15
7. CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO	
16	
7.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA	16
7.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO	17
7.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	17
7.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI	17
7.5 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	18
7.6 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI.....	20
7.7 LAVORI IN SEDE STRADALE.....	21
7.8 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA.....	21
7.9 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA.....	22
7.10 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	22
7.11 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI / POLVERI, FIBRE, FUMI, VAPORI, GAS	23
7.12 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	23

7.13	RISCHI DI DANNEGGIAMENTO DELLE STRUTTURE ESISTENTI	23
7.14	RISCHI PER ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI	23
8.	INFRASTRUTTURE DI CANTIERE	25
8.1	DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI	25
8.2	VIABILITÀ DI CANTIERE	26
8.3	AREE DI DEPOSITO.....	26
8.4	SMALTIMENTO RIFIUTI	26
8.5	INFRASTRUTTURE DI USO COMUNE.....	27
9.	APPRESTAMENTI DI CANTIERE.....	28
9.1	APPRESTAMENTI ALLESTITI DAL COMMITTENTE.....	28
9.2	APPRESTAMENTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA	28
9.3	APPRESTAMENTI DA ALLESTIRE A CURA DELLE ALTRE IMPRESE.....	28
9.4	APPRESTAMENTI DI USO COMUNE	29
10.	MACCHINE, ATTREZZATURE E SOSTANZE DI CANTIERE.....	30
10.1	MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE.....	30
10.1.1	Attrezzature messe a disposizione dal committente.....	30
10.1.2	Attrezzature delle Imprese previste in cantiere.....	30
10.1.3	Attrezzature e impianti di uso comune.....	31
10.1.4	Prescrizioni sugli impianti	31
10.1.5	Prescrizioni sui ponteggi.....	32
10.1.6	Prescrizioni sui parapetti provvisori.....	33
10.2	SOSTANZE PERICOLOSE	34
10.2.1	Sostanze messe a disposizione dal committente	34
10.2.2	Sostanze delle imprese previste in cantiere	34
11.	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.....	36
11.1	SEGNALETICA GENERALE DI SICUREZZA.....	36
11.2	GESTIONE DELL'EMERGENZA	37
11.2.1	Indicazioni generali.....	37

11.2.2	Assistenza sanitaria e pronto soccorso	38
11.2.3	Prevenzione incendi.....	39
11.2.4	Evacuazione	40
11.2.5	Prescrizioni nel caso di appalti separati	40
11.2.6	Numeri di telefono di pubblica utilità - Enti erogatori di servizi.....	40
12.	RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA.....	41
12.1	LESIONI DURANTE LE DEMOLIZIONI E LE RIMOZIONI	41
12.2	CADUTA DALL'ALTO	41
12.2.1	Utilizzo ponteggi.....	41
12.2.2	Ponti su cavalletti	43
12.2.3	Trabattelli.....	44
12.2.4	Scale portatili.....	45
12.2.5	Utilizzo PLE.....	50
12.3	RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO	53
12.3.1	Procedura di sollevamento.....	55
12.3.2	Misure generali di prevenzione durante i sollevamenti	57
12.3.3	Regole generali per l'uso del muletto	58
12.4	INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE.....	58
12.5	RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI	59
12.6	RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO.....	59
12.7	RISCHIO DI ANNEGAMENTO	59
12.8	RISCHIO INCENDIO O ESPLOSIONE.....	59
12.9	ELETTROCUZIONE	60
12.10	RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	61
12.11	RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE	62
12.12	SOSTANZE CHIMICHE E BIOLOGICHE.....	62
12.13	RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO	62
12.14	RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	62
12.15	RISCHIO AMIANTO.....	63

13.	RISCHI E MISURE CONNESSI AD INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI.....	66
13.1	INTERFERENZA CON IMPIANTI ESISTENTI	66
13.2	INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI IMPIANTISTICHE E LE OPERE EDILI	66
13.3	INTERFERENZE TRA CANTIERI DIVERSI	66
13.4	MISURE PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE	66
14.	PRESCRIZIONI	67
14.1	PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI.....	67
14.2	PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI	67
14.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI.....	68
14.4	PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	69
14.5	D.P.I., SORVEGLIANZA SANITARIA E VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI	70
14.6	DOCUMENTAZIONE IMPRESE ESECUTRICI.....	72
14.7	MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	73
14.8	REQUISITI MINIMI DEL POS.....	73
14.9	MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS	73
15.	COSTI.....	74
15.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	74
15.2	STIMA DEI COSTI	74

1. ABBREVIAZIONI

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

Testo Unico: D.Lgs. 09/04/2008, n. 81

RL: Responsabile dei Lavori: soggetto incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal Testo Unico; nel campo di applicazione del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, il Responsabile dei Lavori è il Responsabile Unico del Procedimento.

DL: Direttore dei Lavori

CSP: Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal RL, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Testo Unico.

CSE: Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione: soggetto incaricato, dal committente o dal RL, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Testo Unico.

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

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

Subappaltatore: L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria. Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

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

Referente: Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'impresa: è la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente è il capocantiere, più raramente il direttore tecnico. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

1. Verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
2. Agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;
3. Riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;
4. È sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;

\

5. Riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
6. Informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

Il Referente deve essere nominato in maniera specifica per ogni cantiere da parte del legale rappresentante/direttore tecnico.

RLS: Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza: Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Testo Unico.

PSC: Piano di Sicurezza e di Coordinamento

POS: Piano Operativo di Sicurezza: documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV del Testo Unico.

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

2. NORMATIVA E REGOLAMENTI DI RIFERIMENTO

La realizzazione e l'utilizzo delle opere relative alle attrezzature, agli apprestamenti ed alle procedure esecutive relative al presente cantiere dovranno essere conformi alle norme di seguito elencate:

- D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 (Testo Unico), come modificato dal D.Lgs. 03 agosto 2009, n. 106;
- D.M. 22/01/2008, n. 37, recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- D.P.R. 14/09/2011, n. 177, Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- Legge 03/08/2007, n. 123 (per la parte ancora in vigore e non abrogata dal D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81);
- D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, Norme in materia ambientale;
- D.P.R. 22/10/2001, n. 462; Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
- D.Lgs. 25/11/1996, n. 624, Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee (pubblicata sul S.O. alla G.U. n. 219 del 14 dicembre 1996);
- D.Lgs. 27/01/2010, n. 17, cd "Direttiva Macchine" Regolamento per l'attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori.
- D.Lgs. 4/12/1992, n. 475, Attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuale;
- Legge 01/03/1968, n. 186, Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici;
- D.P.R. 20/03/1956, n. 320, Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo (per la parte ancora in vigore e non abrogata dal D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81);
- L'art. 64 del D.P.R. 19 marzo 1956, n. 303;
- D.P.R. 19/03/1956, n. 302, Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 27-4-1955, n. 547;
- L'art. 2087 del Codice Civile relativo alla tutela delle condizioni di lavoro;
- Gli artt. 1665÷1677 del Codice Civile relativi alla completa gestione del cantiere da parte dell'impresa: essa dovrà dar corso a tutte le operazioni da svolgere nell'ambito del cantiere, in modo che le stesse siano svolte in sicurezza, riducendo al minimo possibile i rischi insiti nelle lavorazioni stesse;
- Normativa tecnica di riferimento UNI, ISO, DIN, INAIL, CEI, ecc.;
- Eventuali prescrizioni da parte del locale comando dei Vigili del Fuoco;



- Eventuali prescrizioni del locale Servizio Di Prevenzione, Igiene E Sicurezza Negli Ambienti Di Lavoro;
- Eventuali prescrizioni dell'Ispettorato del Lavoro.

3. REVISIONI

Il presente PSC sarà rivisto in occasione di:

- Modifiche organizzative;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuovi materiali;
- Modifiche del programma lavori;
- Introduzione di nuova tecnologia;
- Introduzione di macchine e attrezzature;
- Ogni qual volta il caso lo richieda.

4. ANAGRAFICA E DESCRIZIONE DELL'OPERA

4.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

<u>Descrizione:</u>	Demolizione case abbandonate e realizzazione di una piazzetta con Skatepark in Via Trieste Marghera
<u>Ubicazione:</u>	Via Trieste 23-27- Venezia-Marghera
<u>Importo presunto dei lavori:</u>	€ 355.000,00
<u>Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):</u>	120 gnc
<u>Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:</u>	9
<u>Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):</u>	755
<u>Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi:</u>	6

4.2 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

Il progetto prevede la demolizione di fabbricati ad uso residenziale attualmente abbandonati per un totale di 4.335 mc comprensivi di gazebi e tettoie e la realizzazione di uno skatepark dedicato a competizioni di livello nazionale. Le lavorazioni incluse nell'appalto sono quelle riportate in seguito.

- Sezionamento impianti esistenti;
- Demolizione fabbricati;
- Scavi e rinterri
- Riempimenti vari
- Realizzazione skatepark in calcestruzzo liscio
- Realizzazione vasca di laminazione;
- Posa pavimentazione in lastre di calcestruzzo
- Installazione arredi per le attività sportive;
- Installazione impianti elettrici e di illuminazione
- Installazione impianti idrici

Per dettagli più precisi si rimanda agli elaborati grafici e alle relazioni di progetto.

4.3 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

<u>Committente:</u>	COMUNE DI VENEZIA Viale Ancona, n.63 – 30170 Venezia-Mestre
---------------------	---

Responsabile dei lavori:

Ing. Francesco Dittadi
Viale Ancona, n.63 –
30170 Venezia-Mestre

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. Andrea Zuccon per IBZ S.r.l.
Piazza Attilio Rizzo, n. 53 – 30027 San Donà di Piave (VE)

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione:

Non individuato

4.4 VERIFICA IDONEITA' TECNICO-PROFESSIONALE IMPRESE E OBBLIGHI COMMITTENTE

Il Committente o il RL è tenuto a verificare l'idoneità tecnico professionale dell'Impresa affidataria, delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, come stabilito dall' art. 90, comma 9, lettera a), del Testo Unico e con le modalità di cui all'allegato XVII del medesimo.

Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le Imprese dovranno fornire almeno:

- Certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- Documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del Testo Unico;
- Documento unico di regolarità contributiva di cui al D.M. 24 ottobre 2007;
- Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del Testo Unico;
- Dich. art. 90, comma 9, lettera b), del Testo Unico, ovvero:
 - 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;
 - Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- Certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al Testo Unico di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
- Elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
- Attestati inerenti alla propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti dal Testo Unico;
- Documento unico di regolarità contributiva di cui al D.M. 24 ottobre 2007.

In caso di subappalto l'Impresa affidataria dovrà verificare l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri appena esposti e trasmettere la documentazione ricevuta al Committente o al RL.

Inoltre, le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.

Sarà infine cura del Committente o del RL, come stabilito dall' art. 90, comma 9, lettera c), del Testo Unico, prima dell'inizio dei lavori, trasmettere agli enti territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente alle indicazioni dell'allegato XII del Testo Unico.

5. CONTENUTI MINIMI DEL POS

Il POS deve indicare le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dal presente PSC e deve contenere in dettaglio i seguenti elementi previsti all'allegato XV, punto 3.2 del Testo Unico:

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

- Il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- La specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- I nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- Il nominativo del medico competente ove previsto;
- Il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- Il nominativo del direttore tecnico di cantiere;
- Il nominativo del preposto/referente del cantiere (capocantiere);
- Il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa.

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

c) La descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza e attestato di formazione del personale;

f) L'esito del rapporto di valutazione del rumore e delle vibrazioni;

g) L'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) Le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) Le procedure esecutive dettagliate per l'esecuzione di lavorazioni particolari (ad es. rimozione amianto);

j) L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere e l'attestato di formazione sull'uso;

k) La documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornite ai lavoratori presenti in cantiere.

I documenti e il POS dovranno essere integrati dalle imprese fino all'approvazione da parte del CSE.



6. MODALITA ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO

Il CSE effettuerà un controllo periodico delle misure di sicurezza da attuare o già attuate per verificare lo stato di funzionalità, di efficienza e di rispondenza alle norme legislative.

Il programma prevede una serie di riunioni indette in collaborazione con il responsabile del cantiere e con l'eventuale RLS o referente di ogni impresa esecutrice e lavoratori autonomi.

Durante detti controlli verrà redatto un apposito verbale in caso di:

- VISITA DI CANTIERE, in occasione della quale verranno annotate dal CSE le disposizioni e indicazioni date all'Impresa esecutrice dell'opera affinché siano rispettati i contenuti del PSC e venga garantita la sicurezza dei lavoratori in cantiere.
- RIUNIONE DI COORDINAMENTO, da tenere con le parti interessate quando sono necessarie misure specifiche per il coordinamento fra le diverse Imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi o anche in caso di lavorazioni di una stessa impresa esecutrice.

7. CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

7.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

Oggetto dell'intervento sono i lavori di "Demolizione case abbandonate e realizzazione di una piazzetta con Skatepark via Trieste Marghera". L'intervento ha come obiettivo la demolizione degli edifici fatiscenti e abbandonati, la pulizia dell'area e la realizzazione di un parco con uno skatepark.

L'accesso pedonale al cantiere dovrà essere separato da quello carrabile e sarà sull'angolo nord-est dell'area dell'intervento in modo da evitare interferenze con il flusso del traffico del parcheggio P1 di Via Trieste.



I manufatti si trovano in un'area pianeggiante all'interno della zona residenziale di Marghera nel Comune di Venezia. L'area è circondata da altri edifici ad uso residenziale e commerciale, e da una corsia di decelerazione autostradale strade di categoria E ed F.

Nell'area in esame sono presenti alcuni elementi singolari di rischio di cui all'allegato XV.2 del Testo Unico:

\

- Alberi;
- Manufatti interferenti sui quali intervenire;
- Edifici con particolari esigenze di tutela quali abitazioni
- Linee aeree e condutture sotterranee di servizi
- Rumore;
- Polveri;
- Caduta di materiali dall'alto.

Per maggiori dettagli si veda l'Allegato 1 – Layout di cantiere.

7.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO

Data la tipologia di intervento, si ritiene che non vi siano problematiche inerenti alla sicurezza legate alle caratteristiche geologiche – geotecniche del sito.

7.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Data la tipologia di intervento, si ritiene che non vi siano problematiche inerenti alla sicurezza legate alle caratteristiche idrogeologiche del sito.

Le condizioni climatiche per i lavoratori operanti nel cantiere devono essere sempre mantenute entro livelli compatibili con la salute degli stessi per evitare i rischi provocati da una temperatura eccessivamente bassa o alta, oppure da condizioni atmosferiche avverse; è pertanto necessario osservare le seguenti norme di sicurezza:

- Nel caso di temperature bassa (inferiore a -5°C) devono essere sospesi i lavori all'aperto e al coperto in locali non protetti contro le correnti d'aria;
- Nel caso di temperature alta (superiore a $+35^{\circ}\text{C}$) sono consentiti soltanto lavori in zone ombrose;
- Durante i temporali devono essere sospesi i lavori all'aperto ed i lavoratori devono stare in un locale coperto evitando rifugiarsi sotto eventuali alberi o nelle vicinanze di grandi strutture metalliche (scale, ecc);
- Nel caso di nebbia devono essere sospesi quelle attività dove la visibilità è essenziale (lavori con autocarro, escavatori, pala meccanica) lavori con movimentazione di carichi;
- Nel caso di forte vento (superiore a 60 km/h), devono essere sospesi le attività con automezzi con braccio di sollevamento e in genere quelle attività che richiedono attrezzature e/o opere provvisorie sottoposte.

Nel caso di precipitazioni di particolare intensità si valuterà con il CSE e con il Direttore dei Lavori l'opportunità di sospendere le lavorazioni in svolgimento sulla copertura e sui tamponamenti esterni.

7.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI

Non sono presenti rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici.

In caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal

\

Genio Militare - sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica. L'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il committente.

7.5 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Sono presenti delle linee elettriche aeree che saranno oggetto di demolizione e linee sotterranee relative alle adduzioni/alimentazioni e agli scarichi dei fabbricati e l'impresa affidataria li dovrà rilevare e procedere con il sezionamento quando necessario.



Se durante i lavori venisse danneggiato un cavo elettrico che non è oggetto di demolizione:

- Sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale;
- Nel caso di scavo con mezzo meccanico, occorre che l'operatore di macchina provveda ad alzare la benna dell'escavatore prima di spegnere ed abbandonare il mezzo;
- Telefonare immediatamente ad E-Distribuzione al n. 803500 in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi ed attendere l'arrivo del personale tecnico impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.

Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata una tubazione di acquedotto non oggetto di demolizione:



- Sospendere immediatamente l'attività e telefonare al pronto intervento dell'acquedotto (servizio comunale);
- Provvedere nel frattempo ad eseguire opere per convogliare l'acqua verso punti di deflusso. Nel caso di perdite notevoli, avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero 115.

Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata una tubazione del gas non oggetto di demolizione:

- Sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale;
- Telefonare al servizio pronto intervento al n° 800.900.777 in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi e ai Vigili del Fuoco al numero 115;
- In attesa del personale specializzato, non tentare riparazioni provvisorie;
- Se la condotta è stata bucata dalla benna dell'escavatore, lasciare la stessa nella posizione in cui si trova, spegnere il mezzo, allontanarsi ed impedire ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.

RETE GAS - STATO DI FATTO
scala 1:500



7.6 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI

I fabbricati oggetto di demolizione sono contigui ad altri fabbricati regolarmente in uso e pertanto si dovranno adottare tutte le misure per eliminare i rischi: caduta materiale dall'alto, dispersione di fibre e rumore.

L'area di cantiere dovrà essere completamente delimitata con le recinzioni metalliche dotate di rete in polietilene arancione. Dovranno essere prive di elementi contundenti che fuoriescono come ad esempio fili di ferro che potrebbero essere toccati accidentalmente dai non addetti ai lavori nelle aree circostanti.

Per ridurre i rischi di caduta materiale dall'alto, i mezzi di sollevamento non dovranno mai sorvolare le altre proprietà con i carichi appesi. Dovranno essere bagnati tutti gli elementi soggetti a demolizioni in modo da ridurre

la dispersione delle polveri. Anche durante le fasi di scavo si dovranno bagnare i materiali per evitare che le frazioni minori vengano aerodisperse.

Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per ridurre il rumore emesso verso l'esterno come ad esempio utilizzare attrezzatura a bassa emissione sonora.

Sarà elemento di rischio anche l'accesso all'area di cantiere da Via Trieste nei pressi del civico 23 che dovrà essere sempre mantenuto chiuso. Inoltre, le manovre di ingresso e uscita dovranno essere coadiuvate da moviere in modo da ridurre rischi interferenziali con i mezzi degli altri insediamenti produttivi.



7.7 LAVORI IN SEDE STRADALE

Non sono previste lavorazioni in sede stradale.

7.8 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA

Tutte le manovre di ingresso e uscita dei mezzi più ingombranti (betonpomp, autogrù, etc) dovranno essere coadiuvate da un moviere che coordina il traffico.

Per tutta la durata dei lavori, le imprese dovranno garantire:

- La pulizia delle sedi carrabili;
- La presenza di cartelli indicanti i lavori in corso;
- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre, in corrispondenza dell'accesso al cantiere e anche durante gli spostamenti nella viabilità interna.

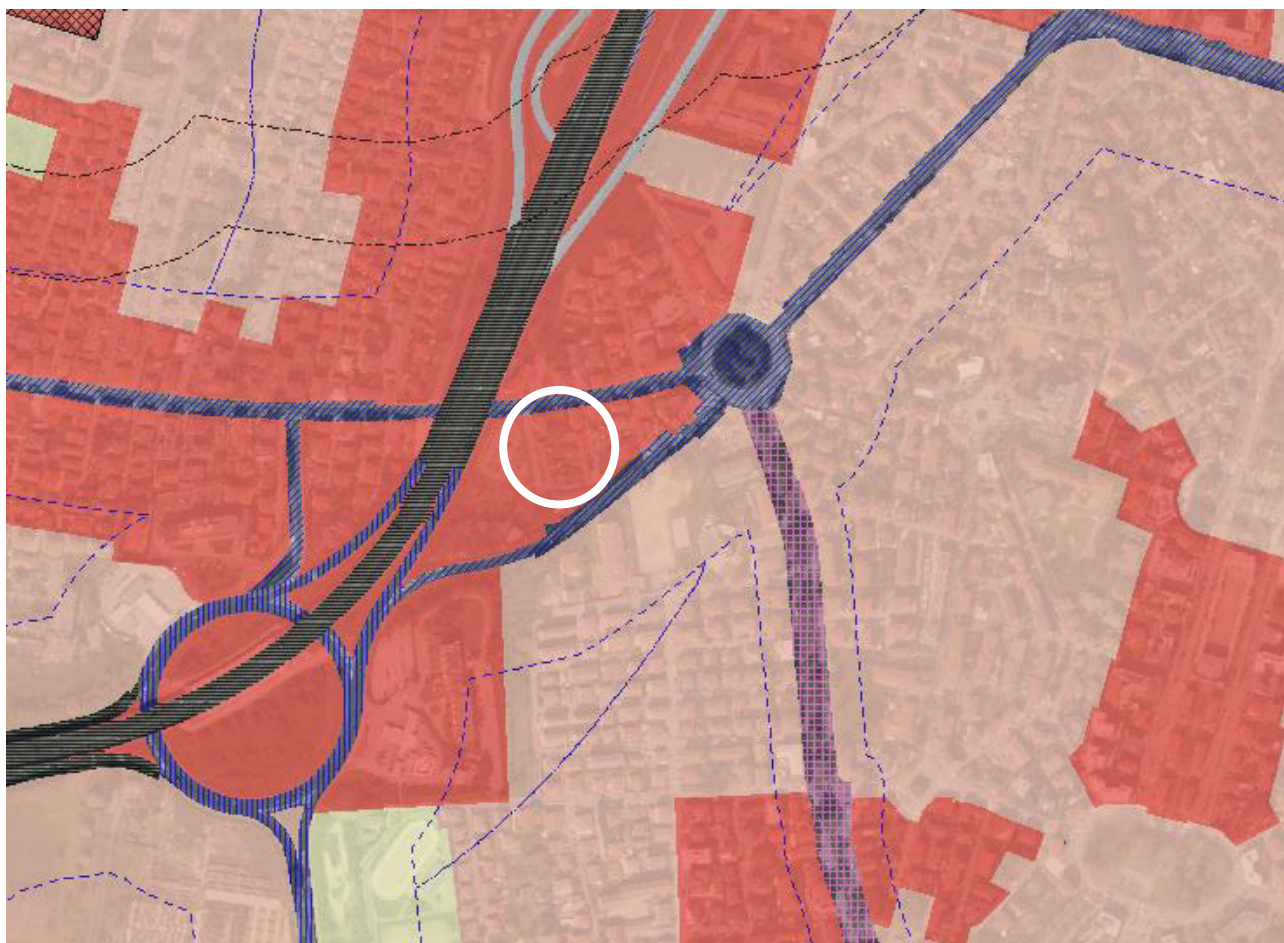
\

7.9 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA

Non sono previste lavorazioni in prossimità di corsi e specchi d'acqua.

7.10 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Il cantiere si svilupperà in area in classe IV ai sensi del DPCM 14/11/1997 (aree d'intensa attività umana).



Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere durante le operazioni di:

- Demolizioni localizzate
- Demolizione degli edifici
- utilizzo di utensili manuali quali flessibili, seghe circolari, ecc..
- getti di calcestruzzo a mezzo di betonpompa

Da una stima preventiva il livello sonoro potrebbe superare i limiti ammessi che per le aree d'intensa attività umana sono 60 dB(A) per la fascia oraria diurna e 50 dB(A) per quella notturna.

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata e delle limitazioni previste e chiedere deroga al Comune secondo quanto stabilito nel REGOLAMENTO ACUSTICO COMUNALE.

Tutta l'attrezzatura impiegata dai lavoratori dovrà avere le caratteristiche di bassa emissione sonora adeguatamente certificata. Il POS dell'Impresa/e dovrà contenere la valutazione del rischio rumore per ogni mansione, redatta ai sensi di quanto disposto dal Testo Unico.

7.11 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI / POLVERI, FIBRE, FUMI, VAPORI, GAS

Durante le varie lavorazioni non sono previste emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area, salvo la presenza di polveri durante le attività di demolizione riducibili attraverso un'intensa bagnatura delle superfici nel corso di tali attività e la costante pulizia del cantiere e della sede stradale.

Oltre all'abbattimento, tutti i lavoratori dovranno utilizzare mascherina FFP1 per proteggere le vie respiratorie.

7.12 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Si ha il rischio di caduta materiale dall'alto all'esterno del cantiere durante le operazioni di carico/scarico.

Le manovre dei mezzi di sollevamento devono essere condotte da persone che hanno ricevuto un idoneo addestramento e i sollevamenti dei materiali potranno essere eseguiti esclusivamente all'interno dell'area di cantiere per evitare la caduta di oggetti all'esterno con conseguente pericolo di terzi.

Per ridurre le interferenze tra le attività di cantiere e quelle dovute alla presenza o al passaggio di non addetti ai lavori nelle aree circostanti, l'impresa affidataria dovrà evitare il passaggio di carichi sospesi all'esterno dell'area di cantiere. I carichi dovranno essere adeguatamente imbracati evitando che catene o funi entrino in contatto con spigoli vivi.

7.13 RISCHI DI DANNEGGIAMENTO DELLE STRUTTURE ESISTENTI

Prima delle demolizioni deve essere effettuata la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari. Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e/o sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine e devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto. I lavori dovranno essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventualmente adiacenti.

Il POS dovrà contenere le misure che saranno rispettate in funzione degli artt. 151-155 del D.Lgs 81/08.

Nelle zone contigue ai manufatti oggetto di demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona con appositi sbarramenti.

7.14 RISCHI PER ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI

Rischio non presente.

\



8. INFRASTRUTTURE DI CANTIERE

8.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

L'ingresso dei mezzi di cantiere avverrà da Via Trieste



L'area di cantiere dovrà essere recintata mediante la posa di rete plastificata arancione su rete metallica (o su recinzione esistente dove possibile), con l'installazione di segnaletica di pericolo.

All'interno dell'area, come indicato nel layout di cantiere, verranno utilizzate alcune zone per:

- Installazione delle baracche di cantiere, oltre che deposito rifiuti e custodia attrezzature di lavoro (pompa, attrezzi, ecc.), nel cortile interno;
- Il deposito di materiali;

Durante tutto il periodo dei lavori, dovrà essere evitata ogni possibilità di accesso alle aree da parte di personale non addetto. In nessun caso le recinzioni dovranno presentare elementi sporgenti e pericolosi.

\

L'accesso al cantiere dovrà essere opportunamente segnalato e, durante la movimentazione dei mezzi, un moviere dovrà provvedere alla segnalazione da terra in caso di scarsa visibilità.

Si veda la planimetria di cantiere, in cui sono riportate le delimitazioni, gli accessi e le aree di carico e scarico.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente; dovrà essere conforme a quanto prescritto dal Nuovo Codice della Strada e Relativo Regolamento.

8.2 VIABILITÀ DI CANTIERE

La viabilità di cantiere, delle persone e dei veicoli, è limitata al raggiungimento delle aree di lavoro e all'accesso dei mezzi per il carico e/o lo scarico dei materiali fino alle zone previste. Le manovre dei mezzi dovranno avvenire in presenza di un moviere che ne coordini gli spostamenti e le manovre di entrata/uscita dal cantiere.

Sarà cura dell'Impresa appaltatrice garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa, pertanto, dovrà riportare in dettaglio nel proprio POS tutti gli aspetti della viabilità di cantiere.

Si veda la planimetria di cantiere in allegato.

8.3 AREE DI DEPOSITO

Lo stoccaggio dei materiali sarà ubicato nelle zone identificate all'interno dell'area di cantiere.

Le aree di carico e scarico saranno vicino all'ingresso in modo da evitare manovre aggiuntive in prossimità dei baraccamenti e delle aree di lavoro.

I materiali con pericolo di incendio o esplosione dovranno essere adeguatamente segnalati e dotati di idonei mezzi estinguenti (diesel tank, etc.); in prossimità degli stessi sarà vietato fumare o realizzare interventi con fiamma libera o attrezzi che generano scintille.

I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati (anche a piè d'opera) in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. I container metallici per il ricovero attrezzature dovranno essere collegati alla messa a terra.

8.4 SMALTIMENTO RIFIUTI

Il materiale di risulta prodotto all'interno del cantiere, quando non necessario per un ulteriore utilizzo, dovrà essere smaltito secondo quanto stabilito dalla vigente normativa in materia.

I rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno depositati negli appositi contenitori per la raccolta differenziata mentre quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno trasportati in discarica autorizzata.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi" (D.Lgs. n. 152/2006):

- Rifiuti prodotti dalla raffinazione del petrolio e trattamento pirolitico del carbone (morchie e fondi di serbatoi, oli, catrami);

- Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti);
- Oli esausti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi);
- Rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi e disarmanti;
- Rifiuti di costruzioni e demolizioni.

8.5 INFRASTRUTTURE DI USO COMUNE

Sarà onere dell'Impresa affidataria allestire e mantenere le infrastrutture di cantiere di uso comune.

9. APPRESTAMENTI DI CANTIERE

9.1 APPRESTAMENTI ALLESTITI DAL COMMITTENTE

Nessun apprestamento sarà allestito dal committente.

9.2 APPRESTAMENTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

I servizi logistici ed igienico - assistenziali da assicurare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

- Spogliatoi: 1
- Uffici di cantiere: 1
- Servizi igienici: 1

Il personale usufruirà di servizi mensa esterni al cantiere. Non sono previsti dormitori di cantiere.

Sarà cura dell'impresa affidataria:

- Assicurare la presenza di presidi medico-sanitari, di recapito telefonico di cantiere e di idonei mezzi estinguenti;
- Difendere in maniera idonea i posti di lavoro contro la caduta o l'investimento di materiali;
- Verificare giornalmente l'integrità delle recinzioni di cantiere e lo stato della segnaletica provvisoria;
- Verificare giornalmente lo stato delle opere provvisionali da essa allestite (ponteggi metallici, parapetti, passerelle, etc.);
- Verificare giornalmente l'integrità dei D.P.I.

9.3 APPRESTAMENTI DA ALLESTIRE A CURA DELLE ALTRE IMPRESE

Ogni Impresa esecutrice, qualora non dovesse usufruire dei servizi e presidi allestiti dall'impresa affidataria, dovrà disporre dei propri sempre conformemente al presente documento.

Ogni Impresa dovrà in ogni caso disporre di propri presidi medico-sanitari, di recapito telefonico di cantiere e di idonei mezzi estinguenti.

Sarà cura di ogni impresa:

- Assicurare la presenza di presidi medico-sanitari, di recapito telefonico di cantiere e di idonei mezzi estinguenti;
- Verificare giornalmente lo stato delle opere provvisionali allestite per proprio conto (ponteggi metallici, parapetti, passerelle, ecc.).
- Verificare giornalmente l'integrità dei D.P.I.



9.4 APPRESTAMENTI DI USO COMUNE

Tutti gli apprestamenti di uso comune (come, ad esempio, ponteggi, parapetti di protezione e l'impianto di cantiere) dovranno essere controllati periodicamente dall'Impresa che ha provveduto al loro allestimento).

In particolare, tutte le opere provvisorie dovranno essere controllate giornalmente; se dovessero sussistere pericoli derivanti dall'accesso, dall'uso, dallo stato o dalla vicinanza di tali strutture ogni Impresa ha l'obbligo di sospendere le lavorazioni e segnalare detto pericolo.

Tutti i posti fissi di lavoro saranno muniti di una copertura in tavolato o lamiera metallica a protezione contro la caduta dall'alto di materiale.

10. MACCHINE, ATTREZZATURE E SOSTANZE DI CANTIERE

10.1 MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Ai sensi del punto 2.5.3 dell'allegato del D.M. 11/10/2017, per tutte le attività di cantiere e di trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).

10.1.1 Attrezzature messe a disposizione dal committente

Non ci sono macchine e attrezzature messe a disposizione dal Committente.

10.1.2 Attrezzature delle Imprese previste in cantiere

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

L'elenco delle principali attrezzature utilizzate in cantiere è il seguente:

- Betoniera
- Trancia piefgaferri
- Pompa per cls
- Vibratore per cls
- Macchina pulisci pannelli
- Sollevatori manuali
- Autocarro con gru
- Autogrù/Carrello elevatore telescopico
- Escavatore con pinza
- Martello demolitore
- Seghe circolari
- Trapano perforatore
- Smerigliatrice
- Impianto elettrico di cantiere
- Impianto di terra
- Trabattelli
- Ponteggi
- Scale portatili
- Utensili manuali ed elettrici

\

- Escavatori

Tutte le macchine che comportano rischi significativi per il cantiere quali macchine movimento terra, gru ed autogrù dovranno essere dotate di tutti gli apprestamenti di sicurezza, utilizzate solamente da personale adeguatamente formato ed accompagnate dai rispettivi libretti d'uso e manutenzione adeguatamente aggiornati.

I POS delle Imprese dovranno integrare l'elenco e le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

10.1.3 Attrezzature e impianti di uso comune

L'elenco sotto riportato mette in evidenza le principali attrezzature di uso comune. Nel caso un'impresa decida di mettere a disposizione dei propri subappaltatori specifiche attrezzature, le modalità di gestione delle stesse dovranno essere indicate nei rispettivi POS.

ATTREZZATURE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Baraccamenti	Impresa affidataria	Tutte le imprese
Impianti elettrici/illuminazione	Impresa affidataria/Impresa impianti elettrici	Tutte le imprese
Recinzione di cantiere	Impresa affidataria	Tutte le imprese
Ponteggi	Impresa affidataria/ponteggisti	Tutte le imprese

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle attrezzature di uso comune. L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica (moduli di consegna attrezzature).

Tutte le attrezzature di uso comune dovranno essere controllate periodicamente dall'Impresa che ha provveduto al loro allestimento (si presume l'Impresa affidataria). In particolare, tutte le opere provvisorie dovranno essere controllate giornalmente; se dovessero sussistere pericoli derivanti dall'accesso, dall'uso, dallo stato o dalla vicinanza di tali strutture ogni Impresa ha l'obbligo di sospendere le lavorazioni e segnalare detto pericolo.

10.1.4 Prescrizioni sugli impianti

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

Anche nel caso non fosse prevista la realizzazione di un impianto elettrico di cantiere, si ricorda che ci sono le seguenti prescrizioni sugli impianti:

- Impianti elettrici conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- Misure, almeno semestrali, della resistenza di terra;
- Verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali;
- Redazione di nuovo certificato di conformità dopo modifiche sostanziali dell'impianto elettrico di cantiere.

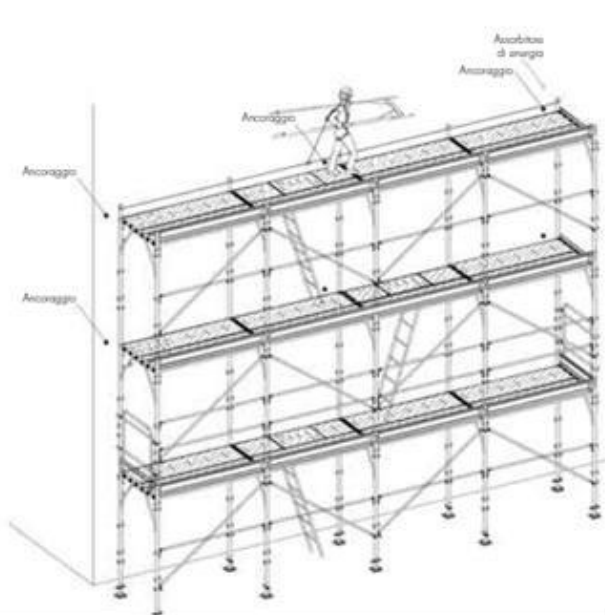
Le verifiche sono a cura dell'impresa affidataria o dell'impresa responsabile dell'impianto.

\

10.1.5 Prescrizioni sui ponteggi

Come stabilito dall'art. 122 del Testo Unico, nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai 2,00 ml, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente al punto 2 dell'allegato XVIII del medesimo Testo Unico.

Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, a richiesta degli organi di vigilanza, copia dell'autorizzazione alla costruzione ed all'impiego degli stessi, ai sensi del comma 6 dell'articolo 131 del Testo Unico e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XXII del Testo Unico.



È obbligo dell'impresa assicurarsi che:

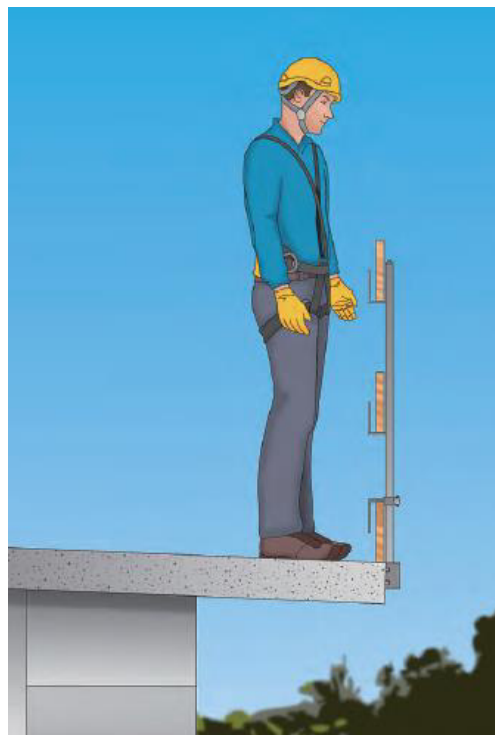
- Lo scivolamento degli elementi di appoggio del ponteggio sia impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- I piani di posa dei predetti elementi di appoggio abbiano una capacità portante sufficiente;
- Il ponteggio sia stabile;
- Dispositivi appropriati impediscano lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;
- Le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio siano idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;
- Il montaggio degli impalcati dei ponteggi sia tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute;
- Le parti di ponteggio non pronte per l'uso siano evidenziate, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscano l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo v del testo unico.

10.1.6 Prescrizioni sui parapetti provvisori

I parapetti provvisori dovranno essere installati dove è possibile cadere da altezza superiore a 200 cm rispetto un piano stabile (vani scale, porzioni non portanti della copertura, lucernari, cavedi, passerelle, ecc.).

Deve essere composto da montanti fissabili a parti sporgenti della copertura e traversi da inserire in appositi alloggiamenti e deve avere le seguenti caratteristiche:

- Essere costituito da materiale rigido e resistente, in buono stato di conservazione. Deve avere consistenza rapportata alle sollecitazioni d'impiego e derivanti dalla pendenza della copertura;
- Avere altezza utile non inferiore a 100 cm;
- Essere costituito da almeno due correnti orizzontali, uno superiore ed uno intermedio (posto a metà altezza tra pavimento e corrente superiore);
- Essere resistente nel suo insieme e in ogni sua parte al massimo sforzo cui può essere sottoposto, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua funzione;
- Avere fascia continua poggiante sul piano di calpestio di altezza non inferiore a 15 cm;
- Per coperture di forte pendenza (superiore a 50°) il parapetto deve essere pieno e di altezza superiore a 100 cm (altezza rapportata all'inclinazione della falda);
- Avere sistemi di fissaggio per soletta sporgente e cordolo sporgente verticale (blocco a ganascia fissa o regolabile);
- Avere sistemi di fissaggio a piastra verticale o inclinata (per blocco alla parete perimetrale o alla soletta della copertura);



Prima del montaggio del parapetto provvisorio è necessario verificare:

- L'idoneità dell'ancoraggio (materiale base, dimensioni, spessore, ancoranti ecc.);
- Le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, scivolosità);
- La presenza di vento;
- Le condizioni atmosferiche;
- L'applicabilità della procedura o delle istruzioni di montaggio;
- L'idoneità della classe (a, b o c) del parapetto prefabbricato per l'uso previsto;
- L'integrità di tutti i componenti del parapetto provvisorio (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali ed alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sblocco);

- La corretta installazione secondo le indicazioni riportate nelle istruzioni di montaggio dal fabbricante.

Durante l'uso del parapetto provvisorio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante.

Prima dello smontaggio del parapetto provvisorio è necessario verificare:

- Le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, scivolosità);
- La presenza di vento;
- Le condizioni atmosferiche;
- L'applicabilità della procedura o delle istruzioni di smontaggio.

Durante lo smontaggio del parapetto provvisorio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante.

Dopo lo smontaggio del parapetto provvisorio è necessario verificare l'integrità di tutti i componenti (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali e alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sblocco) per il possibile reimpiego.

10.2 SOSTANZE PERICOLOSE

10.2.1 Sostanze messe a disposizione dal committente

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal Committente.

10.2.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese. L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello seguito riportato:

- Collanti;
- Resine;
- Sigillanti;
- Colori, vernici, sostanze e solventi infiammabili e/o tossici;
- Carburanti;
- Oli lubrificanti.

Le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE informazioni relative alle sostanze previste (schede di sicurezza delle sostanze o altra documentazione equivalente).

La quantità dei prodotti chimici da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione. I recipienti devono essere portati ai piani dove dovranno essere utilizzati in quantità non eccedenti il reale fabbisogno e quelli vuoti devono essere depositati nel luogo previsto in attesa di essere inviati alla discarica autorizzata. I recipienti

\



contenenti vernici e solventi devono essere mantenuti chiusi e gli ambienti di lavoro e di deposito devono essere ventilati. In questi ambienti non si deve fumare o accendere fuochi.

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

Le Imprese esecutrici, prima dell'uso di prodotti chimici, dovranno informare e formare gli addetti sull'uso degli stessi; l'attestato di formazione deve essere inserito nel POS. Nel caso che le Imprese intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo. È obbligatorio indossare l'equipaggiamento idoneo indicato nella scheda di ogni prodotto o sostanza (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, schermo facciale, ecc.).

11. MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

11.1 SEGNALETICA GENERALE DI SICUREZZA

All'interno del cantiere deve essere apposta apposita segnaletica di cantiere, conforme alle disposizioni del Testo Unico, dei vari divieti preesistenti nel cantiere all'ingresso dello stesso per rendere edotto il personale esterno autorizzato a transitare nel cantiere.

La segnaletica deve dare le opportune indicazioni riguardo ai seguenti aspetti:

- Avvertire le persone esposte di un rischio o di un pericolo presente;
- Vietare comportamenti che potrebbero cagionare danni a persone o cose;
- Prescrivere determinati comportamenti necessari per garantire la sicurezza del posto di lavoro;
- Fornire le indicazioni relative ai mezzi di soccorso ed alle vie d'uscita.

Cartelli di obbligo (sfondo blu):



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Calzature di sicurezza obbligatoria



Protezione obbligatoria del corpo



Protezione obbligatoria del viso



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione individuale obbligatoria contro le cadute



Guanti di protezione obbligatoria



Passaggio obbligatorio per i pedoni

Cartelli di avvertimento (sfondo giallo, bordo nero):



Materiale infiammabile o alta temperatura



Carichi sospesi



Caduta con dislivello



Tensione elettrica pericolosa

*Sostanze nocive o irritanti**Pericolo di inciampo*Cartelli di divieto (sfondo bianco, bordo rosso):*Vietato fumare**Vietato fumare o usare fiamme libere**Divieto di spegnere con acqua**Acqua non potabile**Divieto di accesso alle persone non autorizzate*Carte Ili di salvataggio (sfondo verde):*Percorso / Uscita di emergenza**Pronto soccorso**Direzione da seguire (Segnali di informazione aggiuntivi ai pannelli che seguono)*Presidi antincendio (sfondo rosso):*Estintore*

Il datore di lavoro d'ogni impresa presente in cantiere deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva, all'atto dell'assunzione o di mutamento del luogo di lavoro, un'adeguata informazione e formazione sulla segnaletica presente in cantiere, copia dell'attestato di formazione deve essere presente nel POS.

11.2 GESTIONE DELL'EMERGENZA

11.2.1 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa affidataria organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Alla prima riunione di coordinamento dovranno essere convocati i responsabili della sicurezza delle attività ospedaliere e la direzione sanitaria al fine di illustrare le misure di sicurezza che saranno messe in opera durante lo svolgimento delle lavorazioni.

11.2.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa affidataria, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, una cassetta di pronto soccorso. L'impresa affidataria garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

Ai sensi dell'allegato XV, punto 2.1.2, lettera h, del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008, il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio del pronto soccorso:

Pronto Soccorso dell'Ospedale di Mestre Tel: 041 9657111
Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono 118 del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM)

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, ecc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- Le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- Il luogo di provenienza della chiamata;
- Il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- Il luogo dove si è verificato l'evento;
- Il numero delle persone coinvolte;

\

- Lo stato di coscienza o di incoscienza;
- Eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- Eventuale presenza di incendio o gas.

11.2.3 Prevenzione incendi

L'attività non presenta rischi significativi di incendio.

L'impresa affidataria dovrà garantire:

- La presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero periodo di svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti; l'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme a quanto previsto dal DM 10/03/1998 e al DM 02/09/2021;
- N° 1 estintore a polvere posizionato nella zona baraccamenti in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello;
- N° 1 estintore a polvere in prossimità dei depositi di materiale che generano elevato carico di incendio;
- N° 1 estintore a polvere in aree di lavoro dove vengono eseguite attività a fiamma (ovvero saldature, molatura, tagli con cannello, etc).

Ai sensi dell'allegato XV, punto 2.1.2, lettera h, del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008, il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio della prevenzione incendi:

Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Venezia – Distaccamento di Marghera Tel: 041 932430
Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono 115 del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)

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

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

11.2.4 Evacuazione

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

11.2.5 Prescrizioni nel caso di appalti separati

Nel caso il Committente decida di appaltare separatamente alcune lavorazioni, ogni impresa che contrattualmente dipenderà in maniera diretta dal Committente dovrà organizzare autonomamente la gestione dell'emergenza secondo le procedure sopradescritte.

Rimane facoltà delle imprese coordinarsi – con l'ausilio del CSE - per garantire l'assistenza minima prevista dal PSC e dalla normativa vigente.

11.2.6 Numeri di telefono di pubblica utilità - Enti erogatori di servizi

Vengono di seguito riportati i numeri di telefono delle strutture di pubblica sicurezza e degli Enti erogatori di servizi presenti sul territorio.

<u>Ente</u>	<u>Numero di telefono locale</u>	<u>Numero di emergenza</u>
Polizia Stradale	-	113
Carabinieri – Stazione Marghera	041 920697	112
Guardia di Finanza	-	117
Polizia Municipale – Sezione di Marghera	041 2747070	-
E-DISTRIBUZIONE	803500	-

12. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai rischi particolari elencati dal Testo unico, si riporta quanto segue:

12.1 LESIONI DURANTE LE DEMOLIZIONI E LE RIMOZIONI

Prima delle demolizioni, l'impresa incaricata di questa attività dovrà effettuare studiare le strutture esistenti e pianificare preventivamente la sequenza delle lavorazioni che dovrà essere condivisa e approvata dal CSE.

Dovrà essere vietato l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti all'interno di tutto il cantiere durante le demolizioni.

Per le demolizioni dove non si ha un rischio di dispersione massiccia di polveri, il datore di lavoro è tenuto a fornire ai lavoratori idonei DPI per la protezione delle vie respiratorie.

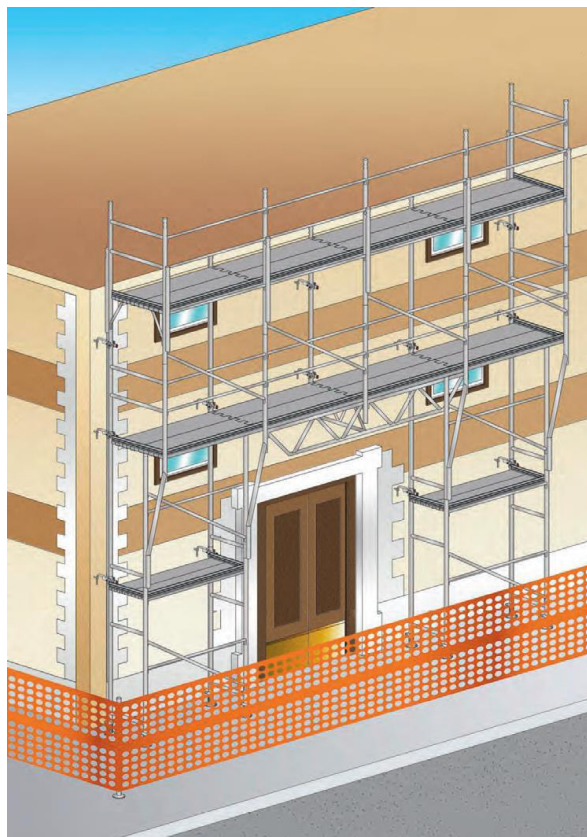
12.2 CADUTA DALL'ALTO

Per l'utilizzo di tutti gli apprestamenti citati nel presente documento, le imprese devono rispettare le indicazioni dei Quaderni Tecnici INAIL scaricabili in internet.

12.2.1 Utilizzo ponteggi

Il rischio di caduta dai ponteggi è presente durante le fasi di installazione degli stessi e loro rimozione e la realizzazione di tutte le opere in elevazione. Durante tali attività, che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile, devono essere scelte dal datore di lavoro delle Imprese esecutrici le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e a mantenere condizioni di lavoro sicure, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale. Devono inoltre essere utilizzati i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla funzione di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

L'Impresa deve delimitare e segnare a terra le zone in adiacenza alla scala esterna, per evitare la presenza di non addetti ai lavori e rendere inaccessibili le parti di scala in fase di allestimento.



L'Impresa impegnata nell'allestimento dovrà redigere un Piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) che dovrà essere trasmesso al CSE almeno cinque giorni prima dell'inizio delle specifiche lavorazioni. Tale documento

dovrà essere presente in cantiere, a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori, al momento dell'inizio del montaggio. L'impresa incaricata per gli allestimenti dovrà inoltre garantire che tali interventi (montaggio, smontaggio e trasformazione) siano effettuati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata secondo quanto previsto dal Testo Unico.

I principali requisiti dimensionali dei ponteggi fissi non in legno sono i seguenti:

- Altezza del corrente principale ≥ 95 cm;
- Altezza della tavola fermapiè ≥ 15 cm;
- Spazi liberi fra i correnti ≤ 60 cm;
- Altezza dell'ultimo montante ≥ 100 cm;
- Distanza tra ponte di servizio e sottoponte di sicurezza ≤ 250 cm;
- Distanza tra tavole dell'impalcato e opera servita ≤ 20 cm;
- Distanza tra ponteggio e recinzione (zona segregata) ≥ 150 cm.

Più in generale, durante le altre attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile devono essere scelte dal datore di lavoro delle imprese esecutrici le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e a mantenere condizioni di lavoro sicure, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.

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

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

Per le lavorazioni in quota dove si dovranno installare parapetti provvisori si dovrà fare riferimento alla UNI EN 13374:2013 richiamata nei Quaderni tecnici dell'INAIL del 2018. Si dovranno utilizzare:

- Parapetti di classe A fino ad inclinazioni di 10°
- Parapetti di classe B fino ad inclinazioni di 30°

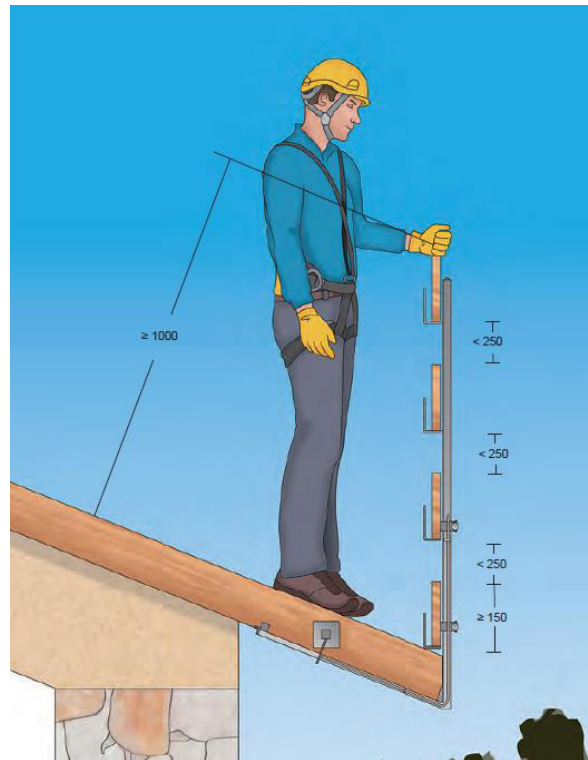
I requisiti geometrici dei parapetti dovranno essere:

Classe A

- Distanza fra la parte più alta del corrente principale e la superficie di lavoro ≥ 100 cm;
- Distanza fra il bordo superiore della tavola fermapiède e la superficie di lavoro ≥ 15 cm;
- Spazio libero fra i correnti < 47 cm;
- Inclinazione del parapetto rispetto alla verticale $\leq 15^\circ$.

Classe B

- Distanza fra la parte più alta del corrente principale e la superficie di lavoro ≥ 100 cm;
- Distanza fra il bordo superiore della tavola fermapiède e la superficie di lavoro ≥ 15 cm;
- Spazio libero fra i correnti < 25 cm;
- Inclinazione del parapetto rispetto alla verticale $\leq 15^\circ$.

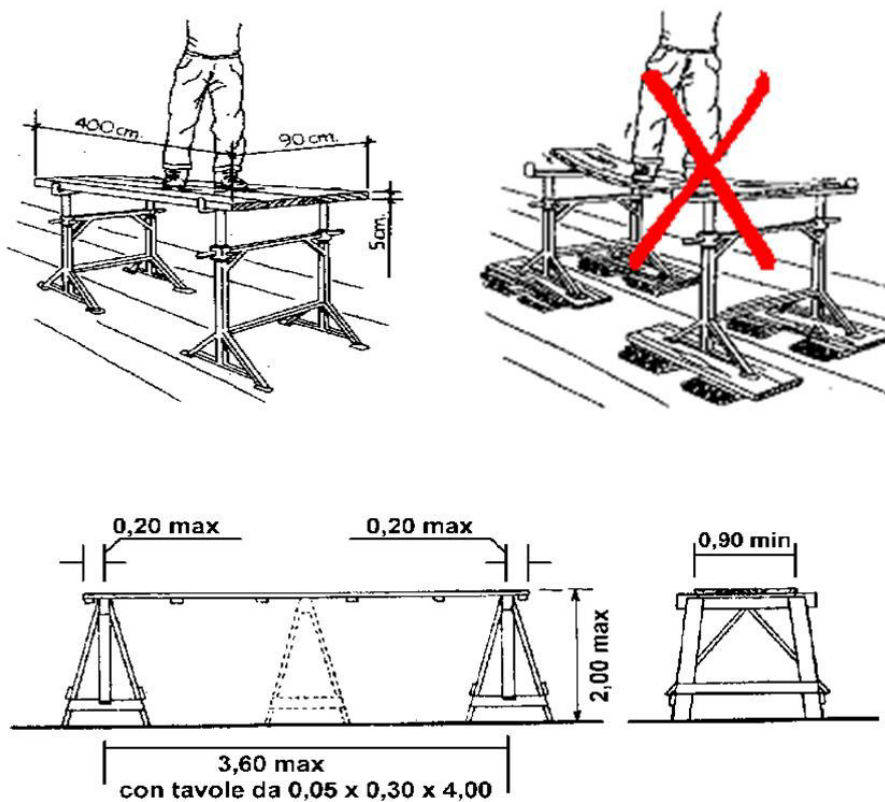


12.2.2 Ponti su cavalletti

Per l'esecuzione di lavori in quota all'interno dei locali, fare uso di ponti su cavalletti (art. 136 del D.Lgs. 81/2008 e punto 2.2.2 dell'allegato XVIII del decreto) e di ponti su ruote allestiti secondo normativa.

- I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi.
- I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su piano stabile e ben livellato.
- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti.
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio.

- È fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.

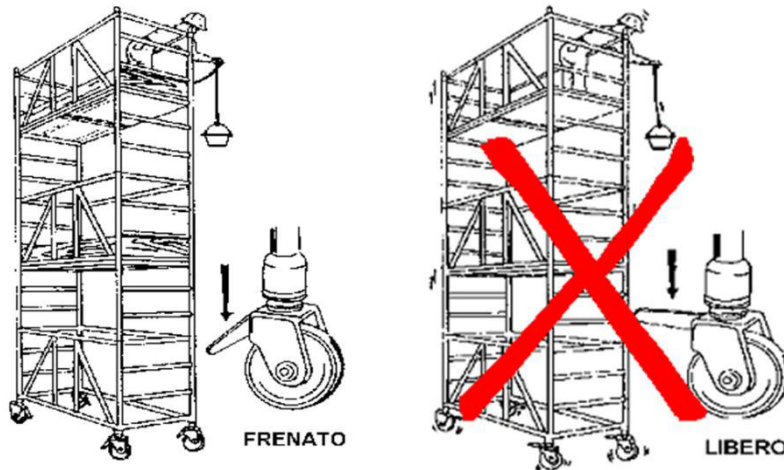


12.2.3 Trabattelli

Tale documento dovrà essere presente in cantiere, a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori, al momento dell'inizio del montaggio. L'impresa incaricata per gli allestimenti dovrà inoltre garantire che tali interventi (montaggio, smontaggio e trasformazione) siano effettuati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata secondo quanto previsto dal Testo Unico.

L'utilizzo dei trabattelli da parte di altre Imprese esecutrici dovrà essere effettuato osservando le procedure di sicurezza indicate nel Pi.M.U.S. redatto dall'impresa impegnata nell'allestimento, ai sensi dell'art.136 e dell'Allegato XXII del Testo Unico. Nel caso fossero utilizzati trabattelli conformi alla UN EN 1004:2005 basterà consegnare il libretto del produttore.

Per l'utilizzo di ponti mobili su ruote UNI EN 1004 (art. 140 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. ed allegato XXIII del decreto), verificare che siano a norma e seguire quanto indicato nelle relative schede di sicurezza.



Sarà cura dell'impresa indicare nel proprio le corrette modalità operative da adottare per ridurre il rischio evidenziato, con particolare riferimento alle attrezzature utilizzate. Ove necessario, far uso di imbracature.

- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
- Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente. In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota.
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
- I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all'allegato XXIII.
- La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.
- I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

I ponti su ruote non più utilizzati devono essere resi inaccessibili.

12.2.4 Scale portatili

Per brevi attività è consentito l'utilizzo di scale portatili, considerando quanto segue.

La scala doppia:

- Non è idonea come sistema di accesso ad altro luogo,
- Non deve superare l'altezza di 5 m;

La scala in appoggio:

- È idonea come sistema di accesso ad altro luogo,
- Usata per l'accesso dovrà essere tale da sporgere per almeno 1 metro oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura,
- Non deve superare l'altezza di 15 m;

La scala trasformabile:

- Nelle sue possibili configurazioni deve essere usata con una altezza massima di 5 metri per la configurazione doppia e con una altezza massima di 15 metri per la configurazione in appoggio,
- In configurazione di scala doppia non è idonea come sistema di accesso ad altro luogo,
- In configurazione di scala in appoggio è idonea come sistema di accesso ad altro luogo,
- In configurazione di scala in appoggio, usata per l'accesso, dovrà essere tale da sporgere a sufficienza (ad esempio, per almeno 1 metro) oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.

Per tutte le tipologie di scale portatili la scelta deve avvenire dopo aver considerato che:

- Si dovrà salire sulla scala fino a un'altezza tale da consentire al lavoratore di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura;
- Non ci si dovrà esporre lateralmente per effettuare il lavoro;
- Non si dovrà salire/scendere su/dalla scala portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura;
- Una scala a pioli permette un breve posizionamento in altezza della persona;
- Occorre verificare la conformità della scala al d.lgs.81/08 che riconosce la norma tecnica uni en 131 e la presenza di un foglio o libretto recante:
- Una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti
- Le indicazioni per un corretto impiego
- Le istruzioni per la manutenzione e la conservazione
- Gli estremi (istituto che ha effettuato le prove, numeri di identificazioni dei certificati, date di rilascio) dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica uni en 131-1 e 2
- Una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica uni en 131-1 e 2
- Ogni scala deve essere accompagnata dalle istruzioni di base, nella lingua del paese in cui la scala è venduta. Il testo delle istruzioni può essere accompagnato da schemi o figure. Il produttore deve fornire l'elenco dei punti da ispezionare e verificare, unitamente ai criteri di valutazione "passa/non passa". Le istruzioni per ottenere l'elenco devono essere comprese nelle istruzioni per il lavoratore o riportate sulla scala. Le istruzioni possono essere presentate anche nel sito web del fabbricante.

Le scale portatili, quali attrezzature di lavoro, devono essere posizionate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso fornite dal fabbricante.

In particolare, il posizionamento delle scale in appoggio ad elementi innestabili o all'italiana richiede lo specifico addestramento del lavoratore addetto.

Prima dell'uso della scala è necessario:

- Assicurarsi di essere in condizioni fisiche che consentano l'uso della scala. Alcune condizioni mediche, assunzione di farmaci o abuso di alcol o droghe potrebbero rendere l'uso della scala non sicuro;
- Assicurarsi che sia correttamente posizionata per evitare danni se la si trasporta su un portapacchi o in un autocarro;
- Ispezionarla dopo la consegna e prima del primo utilizzo per verificare le condizioni e il funzionamento di ogni sua parte;
- Controllare visivamente che non sia danneggiata e che possa essere utilizzata in modo sicuro all'inizio di ogni giornata di lavoro;
- Effettuare l'ispezione periodica secondo le istruzioni del fabbricante;
- Assicurarsi che sia adatta all'impiego specifico;
- Eseguire una valutazione del rischio in conformità alla legislazione del paese di utilizzo prima di utilizzarla sul luogo di lavoro;
- Verificare il peso massimo ammesso sulla stessa;
- Verificare le condizioni della superficie di lavoro di appoggio;
- Verificare l'integrità e la presenza di tutti i componenti, compresi i piedini di gomma o di plastica che devono essere inseriti correttamente nella loro sede;
- Non utilizzarla se danneggiata;
- Verificare che i gradini siano puliti, asciutti ed esenti da olii, da grassi e da vernici fresche;
- Verificare che non ci siano pericoli potenziali nella zona di attività sia in alto vicino al luogo di lavoro che nelle immediate vicinanze (non usare la scala vicino a porte o finestre, a meno che non siano state prese precauzioni che consentono la loro chiusura; non collocare la scala in prossimità di balconi, pianerottoli, senza opportuni ripari o protezioni, non usare le scale metalliche in adiacenze di linee elettriche);
- Verificare che per i lavori sotto tensione venga utilizzata solo quella per l'uso specifico;
- Verificare se la presenza di altri lavori possa avere interferenze pericolose;
- Verificare che lo spazio davanti e ai lati della stessa sia libero da ostacoli;
- Verificare che le condizioni atmosferiche siano adatte (assenza di vento, pioggia, ghiaccio al suolo ecc.);
- Verificare che sia montata nella posizione corretta ovvero con la corretta angolazione per una scala di appoggio (angolo di inclinazione circa 1:4), con i pioli o i gradini orizzontali e completamente aperta per una scala doppia;

- Verificare che i dispositivi di ritenuta, se previsti, siano completamente bloccati prima dell'uso;
- Verificare che essa sia posizionata su una base piana, orizzontale e non mobile;
- Verificare che essa sia appoggiata contro una superficie piana e non fragile e sia assicurata prima dell'uso, per esempio legandola o utilizzando un dispositivo di stabilizzazione adatto.

Durante l'uso della scala ai lavoratori devono:

- Non collocarla su attrezzature che forniscano una base per guadagnare posizione in altezza;
- Posizionarla su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei gradini/pioli;
- Assicurarsi che sia sistemata e vincolata in modo da evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni o inflessioni accentuate. Qualora non sia attuabile l'adozione delle misure citate, la scala deve essere trattenuta al piede da un'altra persona;
- Salire/scendere su/dalla stessa indossando l'abbigliamento adeguato e i dpi idonei sulla base della valutazione dei rischi (calzature ad uso professionale atte a garantire una perfetta stabilità e posizionamento; non a piedi nudi o con scarpe a tacchi alti o con ogni tipo di sandalo, non con lacci che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe ecc.);
- Salire fino a un'altezza tale da consentirgli di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura;
- Non esporsi lateralmente per effettuare il lavoro; la fibbia della cintura (ombelico) dovrebbe trovarsi all'interno dei montanti ed entrambi i piedi sullo stesso gradino/piolo durante tutta l'operazione;
- Non lasciarla per accedere ad un altro luogo in quota senza una sicurezza supplementare, come un sistema di legatura o un dispositivo di stabilizzazione adatto;
- Non utilizzarla per accedere a un altro livello in caso di scala doppia;
- Non oltrepassare il terz'ultimo gradino di una scala in appoggio;
- Non sostare sui due gradini/pioli più alti di una scala doppia senza piattaforma e guarda-corpo;
- Non sostare sui quattro gradini/pioli più alti di una scala doppia con tronco a sbalzo all'estremità superiore se previsto dal fabbricante;
- Non utilizzarla per effettuare lavori su parti elettriche sotto tensione a meno che non sia isolata;
- Non utilizzarla all'esterno, in condizioni climatiche avverse come vento forte;
- Adottare precauzioni per evitare che i bambini possano giocare sulla stessa;
- Assicurare le porte (non le uscite antincendio) e le finestre, quando possibile, nell'area di lavoro;
- Non usarla come ponte;
- Non salire/scendere su/dalla stessa portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura;
- Posizionare sempre entrambi i piedi sulla stessa, non sbilanciandosi;

- Tenersi in salita e in discesa sulla linea mediana, col viso rivolto verso la stessa e le mani posate sui pioli o sui montanti;
- Mantenere il corpo centrato rispetto ai montanti;
- Effettuare la salita e la discesa solo sul tronco predisposto per la salita (con gradini e pioli);
- Stazionare sulla stessa solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposo a terra;
- Evitare di saltare a terra dalla stessa;
- Evitare ogni spostamento della stessa, anche piccolo, ma eseguirlo quando non si è su di essa;
- Non modificare la posizione della stessa dall'alto;
- Avere sempre una presa sicura a cui sostenersi, quando si posiziona sulla stessa;



- Disporre eventualmente di un contenitore porta attrezzi agganciato alla stessa specificatamente previsto per l'uso dal fabbricante;
- Disporre eventualmente di un contenitore porta attrezzi agganciato alla vita in caso di utilizzo di attrezzi da lavoro;
- Evitare di posizionare un piede su un gradino (piolo) e l'altro su un oggetto o ripiano;
- Evitare di sporgersi lateralmente;
- Evitare la salita, la discesa e lo stazionamento contemporaneo con altri lavoratori;
- Evitare di applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro che potrebbero farla scivolare o ribaltare;

- Evitare la salita e la discesa sulla stessa portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura;
- Evitare la salita e la discesa sulla stessa se si soffre di vertigini;
- Evitare la salita e la discesa sulla stessa quando si è stanchi.

Dopo l'utilizzo è necessario:

- Verificare l'integrità di tutti i componenti;
- Movimentarla con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori per evitare di colpirli accidentalmente;
- Tenerla inclinata, mai in orizzontale specie quando la visibilità è limitata quando la si trasporta a spalla;
- Non inserire il braccio all'interno della stessa fra i gradini/pioli nel trasporto a spalla;
- Evitare che cada a terra o urti contro ostacoli durante la movimentazione;
- Riportarla alla minima altezza nel caso del tipo a sfilo a due o tre tronchi;
- Riporla in un luogo coperto, aerato, asciutto e non esposto alle intemperie;
- Riporla verticalmente con i montanti a terra ed assicurarsi che non possa cadere: può essere riposta orizzontalmente per la sua lunghezza, appesa lungo i montanti;
- Non riporla a terra orizzontalmente, in quanto fonte di possibile inciampo;
- Effettuarne, eventualmente, la pulizia.

12.2.5 Utilizzo PLE

Prima di utilizzare la macchina assicurarsi che la macchina sia stata sottoposta a regolare manutenzione (verificare col registro di controllo) e sia stata sottoposta a verifica periodica da parte dell'ente competente.

Effettuare un controllo visivo, un controllo del livello dei liquidi ed un controllo funzionale dei comandi e dei dispositivi di sicurezza secondo le indicazioni del manuale del fabbricante.

Sulle piattaforme di lavoro mobili elevabili a braccio il rischio di caduta dal cestello riguarda in particolar modo il rischio di espulsione. Questo rischio si può presentare in caso di urto da parte di altro veicolo o in caso di movimento repentino ed imprevisto del braccio dovuto a cedimento parziale degli stabilizzatori o guasto dell'impianto idraulico con intervento di valvola di blocco. Il rischio di caduta si può presentare anche in presenza di guasto meccanico o idraulico del sistema di sostegno e/o regolazione dell'inclinazione del cestello. Questo rischio non è presente nelle piattaforme di lavoro mobili elevabili a sviluppo verticale. Il rischio, in questo caso riguarda la caduta durante la traslazione in caso di urto con ostacolo.

È obbligatorio indossare su tutte le piattaforme di lavoro mobili elevabili, che la legislazione italiana definisce "ponti sviluppabili", idoneo sistema di protezione dalle cadute. In realtà il sistema deve essere tale da impedire del tutto la caduta dall'alto, cioè deve utilizzare cordini di posizionamento.

Il punto di aggancio previsto dal costruttore all'interno della navicella non è da intendersi come punto di ancoraggio per dispositivi anticaduta ma come punto di vincolo in quanto è concepito a scopo di sola trattenuta della persona all'interno della piattaforma di lavoro.

\



Di seguito si indica in via generale la procedura operativa di utilizzo delle PLE:

- Delimitare e segnalare l'area di lavoro della macchina con barriere, nastro bianco/rosso, coni stradali e idonea segnaletica;
- Assicurarsi che il cancelletto di accesso in piattaforma sia chiuso;
- Rimanere all'interno della piattaforma in posizione stabile;
- Non salire sui parapetti o sul corrente intermedio, non scavalcare i parapetti;
- Non utilizzare scale, ponti su ruote (tra battelli), sgabelli od altri dispositivi per aumentare l'altezza di lavoro;
- Indossare una imbracatura e assicurarla tramite cordino al punto di vincolo previsto dal costruttore di lunghezza tale da impedire la caduta dalla navicella;
- Non legare la piattaforma o la struttura di sollevamento a strutture adiacenti;
- Non superare il numero di persone e la portata massima ammessa in piattaforma (persone attrezzi e materiali). Il carico deve essere equamente distribuito in piattaforma;
- Non superare la forza manuale massima ammessa dal fabbricante;
- Non trasportare carichi di dimensioni maggiori della piattaforma;
- Non spostare la macchina con piattaforma sollevata (a meno che questo non sia previsto dal fabbricante);
- Non utilizzare su pendenze o rampe eccedenti quelli per cui la ple è progettata dal fabbricante;
- Mantenere adeguata distanza dagli ostacoli soprastanti;
- Rispettare la distanza minima di sicurezza dalle linee aeree in tensione;
- Segnalare al datore di lavoro o al preposto qualsiasi problema relativo alla sicurezza o malfunzionamento della macchina;
- Impedire che funi, cavi elettrici e tubi ecc. Possano impigliarsi nella ple;
- Non manomettere o disattivare i dispositivi di sicurezza;
- Non utilizzare la ple come una gru, se non specificamente approvato dal fabbricante.



Prima e durante lo spostamento l'operatore deve:

- Attenersi ai requisiti del fabbricante per lo spostamento;
- Mantenere una chiara visuale della superficie di supporto e del percorso di spostamento;
- Assicurare che le persone nell'area del cantiere di lavoro siano a conoscenza del movimento della ple come richiesto per proteggere dal rischio di lesioni personali;

- Mantenere una distanza di sicurezza da ostacoli, detriti, dislivelli, buche, depressioni, rampe e altri pericoli per garantire uno spostamento sicuro;
- Mantenere una distanza di sicurezza dagli ostacoli soprastanti;
- Limitare la velocità di spostamento in base alle condizioni, comprese le condizioni della superficie di supporto, la congestione, la visibilità, la pendenza, la posizione delle persone ed altri fattori;
- Non procedere in posizioni elevate se non consentito dal fabbricante.

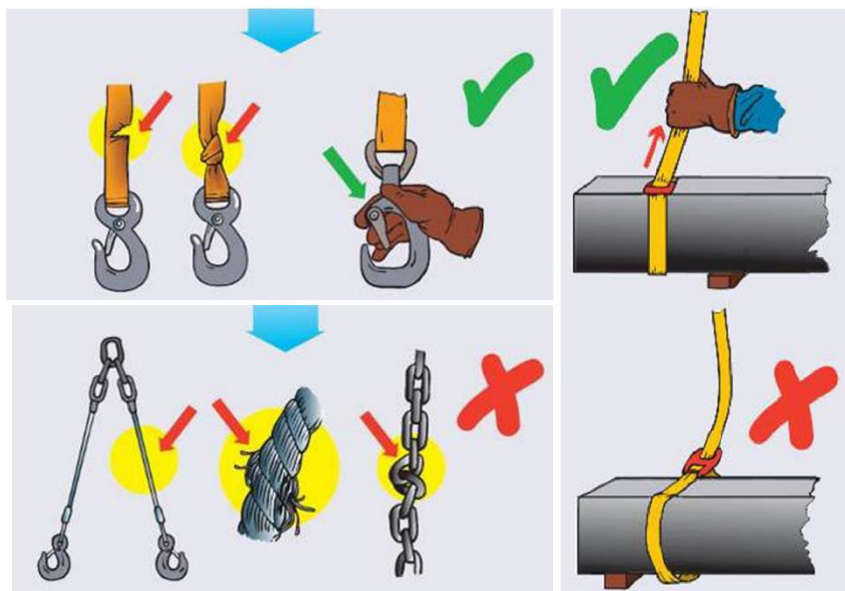
12.3 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO

Il rischio è particolarmente evidente nelle seguenti attività:

- Durante il carico e lo scarico dei materiali mediante l'utilizzo dell'autogrù (o camion con gru) nelle forniture franco cantiere;
- Durante i sollevamenti al piano con gru, autogrù o carrelli telescopici;

Tali materiali dovranno essere sollevati mediante imbracature effettuate da personale esperto. La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa affidataria. Dovrà essere adottata la massima cura nell'imbragaggio del materiale e dovranno essere utilizzate solo attrezzature idonee.

Inoltre, tutte le imprese dovranno eseguire correttamente le imbracature dei materiali prima del loro sollevamento, provvedendo a delimitare le aree in adiacenza per evitare l'accesso ai non addetti ai lavori.



Per evitare il pericolo di caduta di oggetti dall'alto l'Impresa affidataria dovrà altresì realizzare delle strutture temporanee a protezione di lavorazioni da eseguire a carattere continuativo (aree dove vengono impastate malte con betoniera da cantiere) costituite da strutture di sostegno in tubolare metallico e sovrastante piano continuo



di copertura realizzato con tavolato ligneo accostato o lamiera metallica ondulata per preservare i lavoratori da eventuali cadute di materiale dall'alto.

12.3.1 Procedura di sollevamento

Il Capocantiere o un preposto (di seguito per semplicità si indicherà solamente con il termine di "preposto" dell'impresa responsabile della lavorazione in collaborazione con gli addetti all'imbraco, identifica le attrezzature, i dispositivi, necessari allo svolgimento delle attività.

Il preposto dell'impresa responsabile della lavorazione dovrà assicurare il coordinamento di tutte le attività di scarico, carico e sollevamento in quota dei manufatti.

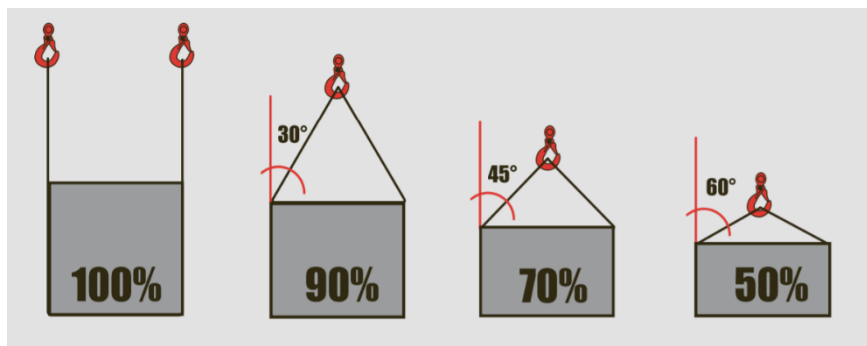
Movimentazione dei materiali con gru, autogrù o con carrello dotato di verricello:

Il preposto verificato il peso da movimentare (DDT o da elaborati progettuali) e verificato le modalità di scarico si coordina con il gruista e uno o più imbricatori procederanno all'imbraco del carico sul mezzo.

Sarà responsabilità dello stesso preposto individuare le modalità di imbracatura e quale attrezzatura utilizzare per raggiungere gli elementi in quota.

Il gruista invece è responsabile della fornitura delle fasce e delle catene e prima di consegnarle agli imbricatori dovrà verificare:

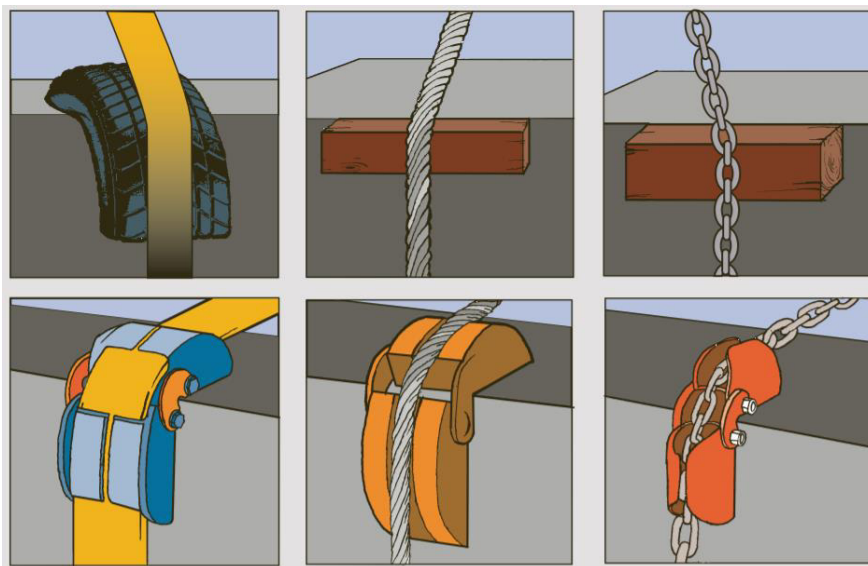
- Il buono stato di conservazione dell'imbracatura;
- L'imbracatura utilizzata, non formi con il carico, un angolo superiore al consentito (vedi foto esemplificative che seguono);
- Come proteggere i bordi e gli spigoli vivi tra carico ed imbracatura (vedi foto esemplificative che seguono).



Prima di avviare le manovre di imbraco del carico il preposto verifica la presenza di punti di aggancio sul carico.

In ogni caso le imbracature in quota potranno essere effettuate come segue:

- Da PLE senza sbarcare dalla cesta e rispettando la prescrizione del fabbricante della macchina;
- Da trabattello e anche in questo caso si dovranno rispettare le prescrizioni e le modalità d'uso indicate dal fabbricante dell'apprestamento;
- Da scala che dovrà essere utilizzata come da quaderno INAIL.



Una volta imbracato il carico, il preposto lo deve ispezionare visivamente prima del sollevamento, eventualmente compiere un giro di controllo intorno allo stesso.

In caso di scarico/sollevamento di elementi consegnati in cantiere, l'autista non dovrà movimentare il mezzo durante il sollevamento.

Quindi si verifica che l'area sia libera e che il carico ben vincolato, il preposto ordina ai gruisti di mettere in tiro il carico. È vietata qualsiasi operazione effettuata sotto e nell'intorno del carico quando questo è sollevato da terra.

Il gruista avvicina il carico al luogo di destinazione e quindi il preposto, verificata la stabilità del carico appoggiato, ordina ai lavoratori incaricati di avvicinarsi al carico stesso e di rimuovere l'imbracatura:

- Non dovranno mai essere presenti dei lavoratori sotto ai carichi sospesi;
- Durante la fase di movimentazione del carico sospeso ci saranno dei lavoratori che bilanceranno il carico sospeso con delle funi legate all'estremità del carico (questa prescrizione non dovrà essere seguita per le normali fase di scarico dei camion dei fornitori dei materiali);
- Uno degli imbricatori, a gesti o con radio, dovrà avere sempre contatto visivo con il gruista e dovrà comunicare come spostare il carico;
- Una volta che il carico è nella sede finale ed è stabile, si procede con lo sbragaggio.

Scarico materiali da camion con muletto o carrello a braccio fisso:

Il preposto verificata la bolla di scarico e riscontrato che il carico è inferiore alla portata massima del mezzo di sollevamento ordina al mulettista lo spostamento del carico con il muletto.

Prima della manovra il preposto deve verificare:

- Il carico che dev'essere libero da cose che potrebbero bloccare l'azione di sollevamento e spostamento;
- Le forche a disposizione siano idonee in lunghezza al carico da spostare
- Le forche devono uscire dal pallet di carico in modo da garantire stabilità durante il sollevamento.
- Una volta inforcato il carico il preposto verifica la stabilità dal pallet al fine di evitare ribaltamenti della merce durante lo spostamento del muletto.

Prima di accingersi allo spostamento del carico il mulettista verifica se l'area di manovra e la via di corsa siano libera da ostacoli o persone.

12.3.2 Misure generali di prevenzione durante i sollevamenti

- I mezzi coinvolti nella lavorazione devono precedere a passo d'uomo ed in presenza di un moviere a terra.
- Non sostare nel raggio di azione dell'autogrù o della gru;
- L'imbraco del materiale all'argano della gru deve essere effettuato solo dopo la verifica con esito positivo che la portata massima del sistema gru-fasce sia maggiore del carico da sollevare;
- L'imbraco dei carichi all'argano della gru deve essere effettuato solo dopo aver applicato gli stabilizzatori (se richiesto dalla macchina utilizzata) e con la verifica del buon stato delle fasce;
- Durante il sollevamento e lo scarico del carico mantenersi ad opportuna distanza dall'area di manovra dell'autogrù; il personale da terra dedito ad indirizzare il carico sull'area di destinazione devono far uso di corde di lunghezza maggiore di 5 m collegate a 2 vertici opposti del carico;
- L'area di intervento deve essere delimitata e segnalata con nastro alta visibilità al fine di evitare l'ingresso al personale non dedito alla lavorazione;
- La PLE con cestello deve essere dotata di omologazione e delle verifiche periodiche da parte di ASL e/o Organismo Abilitato;
- La PLE con cestello è consentita solo a personale dotato di relativo attestato;
- Utilizzare i DPI previsti con verifica da parte del preposto del relativo impiego;
- Utilizzare i DPI previsti con verifica, da parte del preposto, sul costante utilizzo da parte degli addetti;
- All'interno dell'area delimitata è vietato l'ingresso di personale non dedito alla specifica lavorazione;
- L'attività deve essere svolta sotto la sorveglianza di personale preposto;
- L'uso del trabattello e della PLE è consentito nel rispetto della Scheda Tecnica;
- Impiegare avvitatori dotati di certificato CE, a doppio isolamento o a batteria.

12.3.3 Regole generali per l'uso del muletto

- Il muletto deve essere guidato e manovrato esclusivamente da personale autorizzato ed espressamente formato e abilitato;
- Il muletto deve essere azionato solo dal posto di guida;
- Il guidatore non deve apportare al carrello alcuna aggiunta o modifica che possa influire sul funzionamento a meno che non ne abbia ricevuto l'autorizzazione;
- Il guidatore deve il muletto esclusivamente per lo scopo per cui è destinato;
- Nel muletto non devono essere trasportati passeggeri.

Movimentazione del carico:

- Devono essere movimentati carichi non eccedenti la portata del carrello;
- Devono essere movimentati solo carichi stabili e disposti con tutta sicurezza. Particolare attenzione va posta soprattutto per carichi lunghi e/o alti;
- È vietata l'utilizzazione simultanea di due carrelli per movimentare carichi molto ingombranti;
- Per aumentare la stabilità del carico allargare sempre le forche in relazione alla larghezza dello stesso;
- In caso di trasporto di carichi sovrapposti fare in modo che questi siano di analoghe dimensioni;
- Non sovraccaricare mai il carrello; evitare che la distanza del baricentro del carico sia troppo elevata rispetto al montante;

12.4 INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

All'interno dell'area di circolazione gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo ed esclusivamente per lo svolgimento delle attività ad essi consentite (si vedano le planimetrie di cantiere).

Dovrà essere trasmesso il PSC a tutte le imprese a cui viene affidata la fornitura ed il trasporto in cantiere dei materiali.

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra.

Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale.

È vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici. Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i percorsi posti in adiacenza all'area d'intervento, l'impresa affidataria dovrà assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori.

12.5 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI

L'Impresa esecutrice dovrà stabilizzare tutte le macchine come previsto dai libretti dei fabbricanti e, nel caso la capacità portante del terreno non fosse sufficiente, anche piastre in acciaio. È vietata la presenza di operai non addetti ai lavori nelle vicinanze dei mezzi.

Durante l'utilizzo di PLE, devono essere utilizzati gli appositi stabilizzatori se necessario e verificare che gli stessi non vadano a poggiare su terreno cedevole. L'area interessata dalle lavorazioni dovrà essere segnalata e delimitata o sorvegliata da personale a terra che impedisca l'avvicinamento degli altri lavoratori.

Gli scavi dovranno essere delimitati e segnalati in modo da evitare di esporre le altre macchine operatrici al rischio di ribaltamento.

12.6 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO

Non sono previsti scavi profondi per cui non si prevede l'attuazione di particolari misure preventive.

In linea generale durante le attività di scavo si dovranno rispettare le seguenti prescrizioni operative:

- Le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco;
- Le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli;
- Il ciglio superiore deve essere pulito e spianato;
- Le pareti (berlinese e setto esistente) devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi o crolli del terreno;
- Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese;
- I mezzi meccanici non devono mai avvicinarsi al ciglio dello scavo;
- Non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo;
- Per evitare cadute dal ciglio dello scavo, delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con parapetti, collocati adeguatamente arretrati (almeno 1,5 mt) dal ciglio dello scavo.

12.7 RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Rischio non presente

12.8 RISCHIO INCENDIO O ESPLOSIONE

Le sostanze infiammabili che potranno essere eventualmente presenti dovranno essere conservate lontane da fiamme libere, scintille, schegge, da fonti di calore e dal sole durante la stagione estiva. Si dovrà pertanto evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi.

I contenitori di liquidi infiammabili e le bombole di gas liquido vanno custoditi in depositi all'aperto, recintati e protetti dal sole. Alla fine della giornata di lavoro gli involucri di materiale posato ed ogni altro tipo di rifiuto dovrà

\

essere raccolto e depositato nelle aree di stoccaggio predisposte, se necessario suddivise per tipologie; gli involucri e gli imballaggi che hanno contenuto sostanze infiammabili dovranno essere separate dai restanti rifiuti e correttamente smaltite.

In presenza di bombole di gas compresso si dovranno adottare le seguenti misure:

- Le bombole contenenti gas compressi devono essere tenute in piedi ed ancorate alle pareti al fine di evitarne il ribaltamento e la conseguente caduta; in alternativa a ciò devono essere collocate negli appositi carrelli;
- Le tubazioni devono essere diversamente colorate a seconda del tipo di gas al fine di evitare collegamenti errati;
- Non devono essere effettuate operazioni con fiamme libere a meno di 5 m di distanza dalle bombole, dai generatori di acetilene e dai contenitori di gas;
- È vietato utilizzare locali sotterranei come deposito di bombole;
- È vietato fumare ed usare fiamme libere presso le zone dove sono presenti bombole di gas, depositi di infiammabili ecc.;
- Apparecchi ed impianti in pressione devono essere dotati di targhe recanti i dati caratteristici ed i libretti matricolari rilasciati dall'ex I.S.P.E.S.L., in fase di costruzione e dopo il collaudo.

12.9 ELETTRICIZZAZIONE

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione di impianti elettrici dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi della D.M. 37/2008. Il personale dovrà essere qualificato e formato in conformità alla norma CEI 11-27.

Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche specifiche individuate nei capitoli successivi.

Controllare l'isolamento degli utensili elettrici e delle attrezzature elettriche di cantiere.

La norma CEI 64-8 al punto 413.2.1 prescrive che le masse estranee quali tubi del gas e acqua, parti strutturali metalliche di edifici, armature principali del cemento armato, ponteggi, baracche devono essere sempre collegate a terra (in collegamento equipotenziale).

Utilizzare materiali e impianti elettrici rispondenti alle norme CEI. Apparecchi collegati con impianti di messa a terra. Verificare l'integrità dei cavi, delle prese delle spine. Evitare l'uso di prolunghe e di adattatori. Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa. Usare idonei liquidi sbloccanti per svitare bulloni incrostati.

Verificare l'avvenuta disconnessione dell'alimentazione elettrica prima di intervenire su impianti in tensione. Affiggere apposita targhetta di segnalazione di lavori in corso presso gli interruttori di azionamento.

Circoscrivere l'area di lavoro e assicurarsi che nessuno possa avvicinarsi ad organi meccanici in movimento.

Nell'utilizzo di attrezzature elettriche, l'impresa esecutrice deve verificare:

- La dichiarazione di conformità prevista dalla normativa vigente;

\

- Che gli impianti siano realizzati in conformità alla regola dell'arte e certificati;
- Che le prese siano correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo, e che non permettano il contatto accidentale con le parti in tensione;
- Che gli interruttori siano dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono e che impediscano eventuali contatti accidentali con le parti in tensione;
- Che i dipendenti siano, in ogni momento della loro attività, adeguati e idonei in relazione alle capacità e alle condizioni, in rapporto alla loro salute e alla sicurezza, alle richieste per lo svolgimento delle mansioni a cui gli stessi sono adibiti;
- Che gli apparati siano collegati a impianti adeguati alle vigenti normative e certificati;
- Che sia vietato l'accesso alle parti in tensione delle apparecchiature e delle macchine quando la tensione supera i 25 volt per la corrente alternata e i 50 volt per la corrente continua;
- Che in caso di accesso ad aree con possibile presenza di tensione per misurazioni della funzionalità siano utilizzati terminali isolati.

Devono essere utilizzate apparecchiature conformi alle normative europee con il marchio CE e adeguate all'impianto elettrico esistente. Deve essere verificato che il prelievo di energia non superi la massima portata consentita da detti ripartitori. Verificare che le connessioni e i cavi di dette apparecchiature siano in buono stato di conservazione, adeguatamente cablati o assemblati in modo da non arrecare pericoli di inciampo e di danneggiamento. Verificare che in nessun modo parti non protette possano esporre a rischi di folgorazione in caso di pulizia o allagamenti.

I quadri degli impianti elettrici saranno opportunamente attrezzati con le relative prese. Gli utensili elettrici dovranno avere il doppio isolamento.

Poiché durante le prove da effettuare gli impianti potrebbero trovarsi in condizioni di pericolo per la presenza ad esempio di conduttori nudi in tensione, in concomitanza con fasi di lavoro in cui altre imprese o lavoratori autonomi ne sono ignari. Le prove degli impianti elettrici che implicano operazioni in presenza di conduttori nudi in tensione dovranno essere eseguite quando non siano presenti altre imprese o lavoratori autonomi e dovranno essere pianificate e gestite in modo accurato ed in maniera dettagliata sia a livello operativo che già all'interno del POS dell'Impresa Affidataria. Dovrà essere data, da parte dell'impresa elettrica, comunicazione scritta a tutte le imprese, ai lavoratori autonomi ed al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dell'ora e della data di inizio delle prove, nonché del tempo previsto per eseguirle.

12.10 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE

Non sono presenti linee elettriche a conduttori nudi in tensione in grado di interferire con le lavorazioni previste.

Per tutte le lavorazioni di demolizione potranno verificarsi delle interferenze con gli impianti che potrebbero essere presenti. L'impresa che realizzerà le demolizioni dovrà verificare la presenza di eventuali condutture sia elettriche che meccaniche e sezionarle prima dell'inizio di qualsiasi attività.

12.11 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE

In tutte le lavorazioni rumorose o che comportano l'utilizzo di macchinari rumorosi come i demolitori e la sega circolare per le demolizioni, flessibili, trapani, ecc., durante le quali i rischi inerenti all'esposizione ai rumori non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire ai lavoratori idonei DPI per la protezione dell'udito. L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore agli 85 dB(A) come previsto dal D. Lgs n.81/2008 all'articolo 189.

12.12 SOSTANZE CHIMICHE E BIOLOGICHE

In tutte le lavorazioni durante le quali i rischi inerenti all'esposizione a polveri e fibre non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire ai lavoratori idonei DPI per la protezione delle vie respiratorie.

12.13 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO

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

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

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo. La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

12.14 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Per quel che concerne gli ambienti di lavoro esterni, essi possono presentare significative escursioni termiche in alcuni periodi dell'anno rispetto agli ambienti dotati di impianti di riscaldamento e raffreddamento dell'aria. Tali escursioni termiche possono di conseguenza avere effetti sulla salute della persona.

Nel periodo invernale in caso di forti abbassamenti di temperatura è necessario adottare gli indumenti protettivi forniti e, se del caso di un adeguato periodo di acclimatamento alle temperature esterne.

Nel periodo estivo le alte temperature stagionali possono provocare, se non viene effettuato un adeguato reintegro di liquidi, una disidratazione dell'organismo con conseguenti possibili shock termici. In tali periodi dovranno essere seguite le seguenti indicazioni:

\

- Coprirsi il capo;
- Evitare bevande alcoliche, limitare il fumo;
- Nella pausa pranzo evitare pasti abbondanti;
- Reintegrare liquidi;
- In caso di malessere segnalare i sintomi al proprio superiore o a un collega: non mettersi alla guida di un veicolo, ma farsi accompagnare.

In estate ci si trova di fronte alla situazione più pericolosa: la combinazione delle temperature stagionali elevate, con la temperatura radiante e con l'intenso lavoro possono arrecare rischi per la salute importanti. Pertanto, è necessario garantire la presenza costante di bottiglie di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali e non devono essere trascurati anche gli aspetti che riguardano l'organizzazione del lavoro garantendo un'adeguata turnazione del personale.

Qualora vi sia esposizione dei lavoratori a condizioni ambientali non favorevoli, occorre tenere conto che pioggia e vento costituiscono i principali fattori di turbativa per l'esecuzione dei lavori sui ponteggi. In aggiunta la presenza di fulmini espone i lavoratori al pericolo di folgorazione. Si dovrà pertanto tenere sempre presente che qualora le condizioni meteo-ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc.).

12.15 RISCHIO AMIANTO

Il materiale presente nel cantiere in esame è da considerarsi compatto ai sensi del DM 06/09/1994, ovvero duo che può essere sbriciolato o ridotto in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici.

Ai fini dell'individuazione della loro corretta procedura di bonifica bisogna valutare lo stato di degrado utilizzando gli

indicatori descritti nel d.m. 06/09/1994. I principali sono:

- la friabilità del materiale;
- lo stato della superficie ed in particolare l'evidenza di affioramenti di fibre;
- la presenza di sfaldamenti, crepe o rotture;
- la presenza di materiale friabile o polverulento in corrispondenza di scoli d'acqua, grondaie, ecc;
- la presenza di materiale polverulento conglobato in piccole stalattiti in corrispondenza dei punti di gocciolamento.

La bonifica deve essere condotta limitando il più possibile la dispersione di fibre in aria e dovrà prevedere:

1) Rimozione: operazione da condursi salvaguardando l'integrità del materiale in tutte le fasi dell'intervento, smontaggio, sollevamento, primo imballaggio (possibilmente

\

in quota), messa a terra con idoneo mezzo meccanico, secondo e definitivo imballaggio. Le lastre vanno rimosse utilizzando esclusivamente utensili manuali o attrezzi meccanici provvisti di sistemi di aspirazione a filtri assoluti. Prima di qualsiasi manipolazione, le lastre devono essere asperse su entrambe le superfici, con prodotti incapsulanti, mediante pompe a bassa pressione e rimosse ancora umide. Eventuali pezzi acuminati e taglienti devono essere sistemati in modo da evitare la rottura degli imballaggi ed i rifiuti in frammenti minuti, ivi compresi i residui presenti nei canali di gronda, devono essere raccolti al momento e racchiusi in sacchi o fusti immediatamente sigillati. La rimozione comporta la produzione di notevoli quantità di Rifiuti Contenenti Amianto (RCA) da smaltire in idonee discariche e la necessità di installare una nuova copertura in sostituzione del materiale rimosso.

2) Incapsulamento: operazione effettuata mediante prodotti impregnanti (che penetrano nel materiale legando le fibre di amianto tra loro e con la matrice cementizia) o ricoprenti (che formano una spessa membrana sulla superficie del manufatto, additivati anche con pigmenti e sostanze che incrementano la resistenza agli agenti atmosferici). Generalmente i risultati più efficaci e duraturi si ottengono con l'impiego di entrambi i prodotti. L'incapsulamento richiede l'aspirazione preliminare della superficie del manufatto e la rimozione di tutti i frammenti e delle parti distaccate dal substrato, al fine di garantire l'adesione del prodotto incapsulante. Il trattamento deve essere effettuato con pompe a bassa pressione.

Preliminarmente a qualsiasi attività di bonifica bisogna prevedere come misura di prevenzione la delimitazione dell'area di cantiere, con affissione di idonea cartellonistica antintrusione e pericolo di inalazione di fibre di amianto.

Per la tutela della salute degli operatori del settore è obbligatorio l'uso di specifici DPI di terza categoria, destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. In particolare si dovranno utilizzare per la bonifica delle coperture l'utilizzo di:

- Facciali filtranti monouso FFP3, o di semimaschere con uno o più filtri P3. Essi vanno indossati sotto il copricapo della tuta (la maschera è l'ultimo DPI da togliere nella fase di svestizione a fine turno). Barba, baffi, basette lunghe e pelle non rasata possono ostacolare la perfetta aderenza tra i DPI ed il viso.
- Guanti e tute in tessuto non tessuto di III categoria, tipo 4-5 o similari a perdere (con cappuccio da indossare sotto il casco da cantiere, cuciture rivestite, bande di copertura autoadesive applicate in corrispondenza del collo e del tronco). I guanti devono essere sigillati con nastro adesivo ai polsini della tuta.
- Stivali in gomma o scarpe alte antinfortunistiche, da indossare al di sotto dei pantaloni della tuta e da sigillare con nastro adesivo.

I RCA devono essere classificati ai sensi del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. con il codice C.E.R. "17.06.05* - Materiali da costruzione contenenti amianto"; essi possono essere conferiti presso deposito temporaneo in cantiere, deposito preliminare o smaltiti in discarica (d.m. 248/2004 e d.m. 27/09/2010):

- per rifiuti pericolosi, dedicata o dotata di cella dedicata;
- per rifiuti non pericolosi, dedicata o dotata di cella mono-dedicata.

\



I DPI contaminati da amianto utilizzati per tali bonifiche devono essere classificati con il codice C.E.R. "15.02.02* - Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose", confezionati separatamente dai RCA prodotti ed avviati alle medesime destinazioni.

13. RISCHI E MISURE CONNESSI AD INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Durante l'esecuzione delle lavorazioni ci saranno alcune interferenze temporali e spaziali tra le lavorazioni individuabili nel cronoprogramma. Il CSE dovrà coordinare le varie Imprese per differenziare le lavorazioni contemporanee in luoghi diversi. Le Imprese dovranno porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito. Qualora in corso d'opera si evidenziassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere evidenziate e risolte attraverso un verbale di coordinamento.

13.1 INTERFERENZA CON IMPIANTI ESISTENTI

Prima dell'inizio della lavorazioni dovrà essere effettuato un rilievo degli impianti esistenti che dovranno essere sezionati per evitare interferenze durante le demolizioni

13.2 INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI IMPIANTISTICHE E LE OPERE EDILI

Le imprese incaricate delle opere impiantistiche potranno lavorare in concomitanza con le imprese edili purché sfasate spazialmente e a distanza di sicurezza in modo da non rendere le lavorazioni interferenti. Le attività saranno coordinate dal CSE assieme all'impresa affidataria sulla base dell'avanzata del cantiere.

13.3 INTERFERENZE TRA CANTIERI DIVERSI

Non è prevista la presenza di cantieri diversi.

13.4 MISURE PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

Le imprese esecutrici dovranno tener conto che ciascuna Impresa potrà derivare propri quadri di cantiere a norma solo a partire dal quadro elettrico generale.

Le imprese impiantistiche dovranno:

- Evitare di procedere alla posa di tubi in zone prossime o sottostanti a quelle occupate da altre imprese;
- Disporre in ordine i cavi dopo il loro utilizzo e di non lasciarli sparsi sul pavimento.

Se durante le lavorazioni dovessero verificarsi delle sovrapposizioni spaziali tra più imprese, tali operazioni dovranno essere eseguite ad una distanza minima di sicurezza che dovrà essere concordata con il CSE.

Nel caso in cui una lavorazione richieda dei DPI particolari come otoprotettori, occhiali, mascherina di protezione delle vie respiratorie, tutti gli operai presenti nella zona dovranno indossare i DPI previsti per tale lavorazione anche se non interessati direttamente all'esecuzione.

Il trasporto dei materiali avverrà in maniera da avere sempre una visuale libera, così da evitare eventuali urti con persone esterne. Per i carichi ingombranti che limitano la visuale dei lavoratori durante il trasporto, si prevede, durante tali operazioni l'ausilio di personale che possa guidare nelle manovre gli operatori impiegati con il carico stesso.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre informare preventivamente per iscritto il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori. Qualora in corso d'opera si presenti la necessità di interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

14. PRESCRIZIONI

14.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI

Le Imprese appaltatrici dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subappaltatrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Testo Unico).

Alle Imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

- Consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- Comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE il nominativo del proprio referente di cantiere per la sicurezza;
- Comunicare prima dell'inizio dei rispettivi lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
- Fornire ai propri subappaltatori:
 - Comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - Copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - Adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - Le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva e individuale messe a disposizione.
- Verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al presente capitolo;
- Fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;
- Predisporre i documenti di consegna per tutte le attrezzature, apprestamenti, infrastrutture di uso comune;
- Produrre gli aggiornamenti del crono-programma dei lavori riguardanti le attività della propria impresa e quelle degli esecutori che dipendono contrattualmente dalla stessa. Il crono-programma dovrà essere redatto in forma dettagliata, evidenziando le sub-fasi lavorative con scala giornaliera e dovrà specificare il numero di addetti che verranno impiegati per ogni attività;
- Segnalare le eventuali modifiche che l'impresa intende apportare al lay-out di cantiere, con la posizione individuata per ogni attrezzatura o postazione fissa di lavoro;
- Compilare i moduli allegati.

14.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI

Ai lavoratori autonomi spettano i seguenti obblighi:

- Rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE;

- Partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento;
- Depositare in cantiere una visura aggiornata della iscrizione alla Camera di Commercio;
- Compilare i moduli allegati.

14.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (art.101 comma 3 del Testo Unico) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

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

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

- Comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- Fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- Garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- Trasmettere al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- Disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- Assicurare:
 - Il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 - Idonee e sicure postazioni di lavoro;
 - Corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 - Il controllo di ogni impianto (anche di uso comune) che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- Compilare i moduli allegati.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, se prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

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

14.4 PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE

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

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

- Indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 277/91;
- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- Verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Attestazione del costruttore per i ganci;
- Dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;
- Copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici;
- Piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio metallici – dare attuazione a quanto previsto dal D. Lgs. 235/2003;
- Libretto degli apparecchi a pressione;
- Dichiarazione di conformità D.M. 37/2008 (ex legge 46/90) per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;
- Copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'asl e all'ispettore competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);
- Misure trimestrali della resistenza di terra;
- Copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine;
- Libretti di omologazione e autorizzazione ministeriale all'uso di tutte le attrezzature (scale aeree ad inclinazione variabile, piattaforme mobili, ponteggi a pantografo, piattaforme sospese su funi, impianti autosollevanti, ecc.).



14.5 D.P.I., SORVEGLIANZA SANITARIA E VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

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

A titolo generale si può prevedere l'utilizzo di ciascun mezzo di protezione secondo quanto riportato di seguito:

Protezioni della testa:

Nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzature dall'alto o la possibilità del rischio di urti contro ostacoli fissi ad una altezza d'uomo, ad esempio impalcature ed impianti, deve essere utilizzato il casco di protezione.

Protezione degli occhi:

Nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide; ad esempio eventuale utilizzo di dischi abrasivi o da taglio attraverso l'uso di smerigliatrici, è prescritto l'impiego di occhiali.

Protezione delle mani:

L'utilizzo dei guanti protettivi è previsto in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi. Fra queste l'eventuale carico e scarico materiale. Nel corso di operazioni che comportano il contatto con polveri o sostanze tossiche devono essere utilizzati adeguati guanti protettivi.

Protezione dei piedi:

L'impiego delle scarpe antinfortunistiche del tipo con suola anti chiodo e dotate di puntale contro lo schiacciamento è da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere.

Protezione del corpo:

L'impiego delle opportune tute di lavoro è da considerarsi generalizzato. Nel corso di operazioni che comportano il contatto con polveri o sostanze tossiche devono essere utilizzati adeguati documenti protettivi.

Nel caso di particolari operazioni in quota devono essere utilizzate opportune cinture di sicurezza.

Protezioni dell'udito:

L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore agli 85 dB(A) come previsto dal Decreto 277/91.

Protezione delle vie respiratorie:

In tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà alla predisposizione di un sistema di controllo e di utilizzo di appropriati mezzi di protezione individuale (D.P.I.) delle vie respiratorie.

Indumenti di protezione contro le intemperie:

In caso di lavorazione con climi piovosi e/o freddi

Indumenti ad alta visibilità – fosforescenti:

Non dovrebbe essere previsto per il cantiere in discussione, ma in caso di lavorazioni in ore serali, per le attività riservate al moviere, e in tutti i casi in cui è necessario che i conducenti dei veicoli, che transitano sulle strade prospicienti il luogo in cui vengono svolti i lavori, abbiano la necessità di percepire la presenza in tempo dei lavoratori. Tali obblighi relativi ai D.P.I. verranno manifestati mediante affissione dei relativi cartelli segnaletici.

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nome del medico competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. II manuale 5 "Conoscere per prevenire").

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

- Fascia di esposizione compresa tra 80 e 85 db (A) per gli addetti all'utilizzo di utensili elettrici portatili, per i quali si richiede adeguata informazione sui rischi, utilizzo e D.P.I.;
- Fascia di esposizione compresa tra 85 e 90 db (A) per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, martelli demolitori, ecc., per i quali si richiede adeguata informazione sui rischi e utilizzo, nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D.Lgs. 277/91.

I POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

14.6 DOCUMENTAZIONE IMPRESE ESECUTRICI

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, ciascuna impresa deve consegnare - per sé e per i propri subappaltatori - la seguente documentazione al CSE:

- Piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art. 89, comma 1, lettera h del Testo Unico, redatto secondo il punto XX.9 del presente documento
- Dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano
- Elenco dei propri subappaltatori.

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei Lavori.

Deve inoltre essere tenute in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- Visura camerale con iscrizione CCIAA;
- Posizione INPS ed INAIL;
- Contratto di appalto/subappalto;
- Denuncia nuovo lavoro – INAIL;
- Moduli di avvenuta consegna dei DPI ai lavoratori (debitamente firmati);
- Nomina RSPP e comunicazione all'organo di vigilanza;
- Attestati dei corsi di formazione ed informazione del personale;
- Copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

14.7 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del Testo Unico, per il coordinamento e la cooperazione sono previste le riunioni di seguito indicate alle quali dovranno partecipare le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

14.8 REQUISITI MINIMI DEL POS

Vedasi paragrafo V (CONTENUTI MINIMI DEL POS).

14.9 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. È facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (art. 102 del Testo Unico).

15. COSTI

15.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell' art. 100 e nell'allegato XV del Testo Unico.

15.2 STIMA DEI COSTI

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

- Dell'impianto e degli apprestamenti di cantiere, quali:
 - Recinzioni di cantiere;
 - Percorsi di accesso;
 - Box di cantiere (baraccamenti);
 - Ponteggi (incluso progetto di tecnico abilitato e uso di autogrù con cestello per montaggio / smontaggio);
 - Segnaletica interna ed esterna ai cantieri;
- Delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale;
- Dei dispositivi di protezione collettiva;
- Degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- Degli impianti elettrici e antincendio;
- Delle misure di coordinamento e dei controlli periodici sui mezzi e gli impianti di cantiere.

I costi per la sicurezza sono in parte costituiti da costi specifici, fissi e indipendenti dall'effettiva quantità di lavorazioni eseguite, in parte da costi diretti, sulla base dell'importo effettivo delle lavorazioni da eseguire e quindi soggetti a variazioni in fase esecutiva. Il calcolo analitico è riportato nell'Allegato 3.

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

La stima dei costi per la sicurezza è stata effettuata utilizzando le voci del "Prezziario della Regione Veneto del 2022".



PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.mm.ii.

ALLEGATI



PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.mm.ii.

ALLEGATO 1

Analisi delle lavorazioni e descrizione dei rischi

INDICE

I.	METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	4
II.	ANALISI DELLE LAVORAZIONI.....	5
II.1	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	5
II.1.1	Allestimento del cantiere	5
II.2	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI.....	7
II.2.1	Sezionamento e rimozione impianti interferenti.....	7
II.2.2	Rimozione lastre in cemento-amianto.....	9
II.2.3	Rimozione alberature interferenti.....	12
II.2.4	Smontaggio serramenti	14
II.2.5	Smontaggio strutture metalliche varie, recinzioni perimetrali.....	15
II.2.6	Demolizione totale di fabbricati.....	17
II.2.7	Taglio e demolizione di pavimentazioni esterne	19
II.3	SCAVI E MOVIMENTO TERRA	21
II.3.1	Scavo per fondazioni e pozzetti.....	21
II.3.2	Rinterri e riempimenti.....	23
II.4	OPERE STRUTTURALI.....	25
II.4.1	Posa delle armature.....	25
II.4.2	Inghisaggi.....	27
II.4.3	Getto del calcestruzzo fondazioni.....	28
II.5	POSA CORDONATE E SOTTOSERVIZI	30
II.5.1	Messa in quota chiusini.....	30
II.5.2	Posa delle armature.....	32
II.5.3	Rincalzi e getti di calcestruzzo.....	34
II.5.4	Cordonate, pozzetti e tubazioni	36
II.6	RIFINITURE VARIE	38
II.6.1	Esecuzione di massetti.....	38
II.6.2	Posa arredi vari.....	39
II.6.3	Ritocchi e tinteggiatura	41



II.6.4	Pavimentazioni	43
II.6.5	Ripristino di pavimentazioni in conglomerato bituminoso	45
II.7	REALIZZAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI	47
II.7.1	Opere murarie	47
II.7.2	Installazione impianti elettrici	49
II.7.3	Installazione impianti idrici e meccanici	51
II.8	DISMISSIONE DEL CANTIERE	53
II.8.1	Smobilizzo del cantiere	53

I. METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata:

- Individuare gli eventuali lotti operativi di intervento;
- All'interno di ciascuno dei lotti operativi individuare le lavorazioni da eseguire;
- Per ogni singola lavorazione individuare i rischi connessi ad essa.

I rischi sono stati quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il cronoprogramma dei lavori all'Allegato 2 e ad eventuali pericoli correlati).

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nel paragrafo successivo al presente. Quest'ultima contiene:

- La descrizione della lavorazione;
- Gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- L'analisi dei rischi;
- Le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- I contenuti specifici del POS;
- La stima del rischio riferita alla lavorazione.

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

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

II. ANALISI DELLE LAVORAZIONI

La realizzazione dell'opera prevede le lavorazioni principali elencate di seguito nel presente paragrafo. Per ogni lavorazione principale è prevista una scheda di valutazione.

LAVORAZIONE	II.1 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE
<u>FASE</u>	<i>II.1.1 <u>Allestimento del cantiere</u></i>
Descrizione della lavorazione	<p>Delimitazione con reti dell'area di lavoro e delle aree di deposito mezzi e attrezzature e dei percorsi e accessi al cantiere da parte dei mezzi e delle persone autorizzate.</p> <p>Smontaggio recinzione esistente dove necessario</p> <p>Installazione cartello di cantiere.</p> <p>Delimitazione e protezione elementi esistenti.</p> <p>Predisposizione della segnaletica provvisoria. La segnaletica verticale dovrà essere costituita da elementi indicatori sostenuti da appositi sostegni che forniscano adeguata stabilità.</p> <p>Installazione segnaletica di pericolo per lavori in corso all'uscita del cantiere.</p> <p>Realizzazione impianto di cantiere e messa a terra;</p>
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Presenza di veicoli circolanti sulla strada di accesso al cantiere.
Analisi dei rischi	<p>Contatto con macchine operatrici.</p> <p>Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali.</p> <p>Elettrocuzione.</p> <p>Investimento da mezzi d'opera.</p> <p>Movimentazione manuale di carichi pesanti.</p> <p>Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.).</p> <p>Schiacciamento.</p>
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di più imprese (impiantista elettrico e impresa per posa baracche e recinzioni). Per evitare le interferenze, le varie imprese dovranno lavorare in aree separate.</p> <p>Prima dell'inizio delle fasi di accantieramento, si dovrà avere la presenza di un moviere che coordini l'ingresso dei mezzi.</p> <p>Le prime attività saranno quelle necessarie per la delimitazione delle aree di cantiere; Durante la fase di posa delle baracche nessun altro lavoratore dovrà sostare sul raggio operativo del braccio del camion con gru.</p>



	I lavoratori che operano sulla copertura delle baracche devono operare con doppio cordino e rimanere imbragate alle strutture in dotazione alle baracche stesse.
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisoriale	Scale portatili Trabattelli
Macchine e attrezzature	Utensili manuali Camion con gru PLE

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

LAVORAZIONE	II.2 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI
-------------	------------------------------

<u>FASE</u>	<i>II.2.1 Sezionamento e rimozione impianti interferenti</i>
-------------	--

Descrizione della lavorazione	<p>Verifica degli elementi interferenti.</p> <p>Controllo della presenza degli impianti elettrici interferenti e successivo sezionamento.</p> <p>Controllo della presenza degli impianti meccanici interferenti e successivo sezionamento.</p> <p>Controllo delle tubazioni di gas esistenti, chiusura adduzioni, flussaggio tubazioni e successivo sezionamento.</p> <p>Smontaggio impianti elettrici</p>
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	-
Analisi dei rischi	<p>Caduta dall'alto per utilizzo delle scale;</p> <p>Caduta dall'alto;</p> <p>Caduta materiale dall'alto;</p> <p>Elettrocuzione;</p> <p>Rumore;</p> <p>Incendio ed esplosione;</p> <p>Inalazione di polveri, fibre e fumi di saldatura;</p> <p>Proiezione di schegge incandescenti;</p> <p>Cadute in piano per inciampi e/o scivolamenti;</p> <p>Abrasioni, contusioni e tagli.</p>
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Far eseguire l'attività a personale specificatamente formato.</p> <p>Prima della rimozione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p><u>Per evitare riaccensioni accidentali, si dovranno posizionare cartelli di divieto sugli interruttori che non devono essere riattivati.</u></p> <p>Le attività devono essere utilizzate con trabattelli o ponti su cavalletti. Le scale portatili potranno essere utilizzate per interventi brevi e puntuali.</p> <p>Le scale non devono essere usate abitualmente come postazioni di lavoro, ma solo per raggiungere attrezzature più idonee o piani di lavoro sopraelevati.</p> <p>Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.</p>

	<p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile.</p> <p>L'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.</p> <p>Si deve provvedere alla messa in corto circuito ed a terra nei punti di possibile alimentazione ed a monte ed a valle del posto di lavoro (le terre nei punti di possibile alimentazione e sul posto di lavoro, possono coincidere, se vicine e visibili).</p> <p>Non si deve utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica ma si deve sezionare l'impianto ed utilizzare estintori a polvere o CO2.</p> <p>Utilizzare guanti con un potere di isolamento elettrico sufficiente a salvaguardare l'operatore, che possa venire accidentalmente a contatto con parti in tensione. Il modello dei guanti isolanti deve avere tassativamente una manichetta che copra almeno l'avambraccio.</p> <p>L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE.</p> <p>Prima di eseguire qualsiasi attività sulle tubazioni di gas, deve essere fatto il flussaggio delle tubazioni e deve essere accertata la completa assenza del gas stesso.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	-
Macchine e attrezzature	<p>Scale portatili</p> <p>Trabattelli</p> <p>Ponti su cavalletti</p>

Stima del rischio della fase	3
------------------------------	---

FASE	II.2.2 <u>Rimozione lastre in cemento-amianto</u>
Descrizione della lavorazione	<p>Rilevamento della quantità del materiale da rimuovere;</p> <p>Prelievo di campioni da sottoporre ad analisi;</p> <p>Spruzzatura lastre sulle superfici a vista con liquido inglobante colorato, per evitare la dispersione delle fibre di amianto nell'aria;</p> <p>Taglio dei sistemi di ancoraggio esclusivamente con attrezzi manuali (forbici, cesoie, ecc.) non con smerigliatrici e simili;</p> <p>Rimozione delle lastre effettuata manualmente da due operatori e accatastamento su bancali in sicurezza, cercando di non romperle;</p> <p>A terra le stesse dovranno essere trattate con inglobante colorato sulle superfici dove non è stato possibile farlo prima;</p> <p>Protezione delle lastre su bancali con telo trasparente neutro (cellophane);</p> <p>Fissaggio dei teli cellophane di protezione delle lastre con nastro adesivo ed etichettatura prevista dalla legge per la segnalazione del materiale contenente amianto;</p> <p>Carico dei bancali su automezzo e trasporto delle lastre in discarica autorizzata;</p> <p>Dopo la rimozione l'area di lavoro deve essere adeguatamente pulita mediante aspiratori a filtro assoluto e i materiali di consumo utilizzati andranno irrorati con il preparato incapsulante. Tutta l'area interessata deve essere priva di amianto.</p>
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Fibre aerodisperse
Analisi dei rischi	<p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta materiale dall'alto</p> <p>Elettrocuzione;</p> <p>Inalazione di fibre di amianto</p> <p>Inalazione di vernice</p> <p>Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.);</p>
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Interdire l'area con apposite segnalazioni.</p> <p>Prima della rimozione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>Evitare che il materiale di risulta sia di intralcio allo svolgimento delle attività lavorative.</p>



Il movimento dei mezzi meccanici impiegati deve essere osservato e guidato anche da persone a terra, collocate in opportune aree di sicurezza.

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto

Pulire ogni giorno, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti alle lavorazioni svolte

L'impresa deve indicare nel Piano di Lavoro le procedure che gli operai devono seguire all'accesso e all'uscita della zona di lavoro attraversando correttamente il sistema di decontaminazione

Il trattamento preliminare della superficie deve essere effettuato con attrezzature idonee che impediscano la liberazione di fibre di amianto nell'ambiente

Provvedere all'irrorazione con specifico prodotto incapsulante dei manufatti e di tutte le zone esposte a deposizione di polvere e di sfridi durante le operazioni di rimozione

Provvedere alla aspirazione delle superfici e di tutte le zone esposte a deposizione di polvere e di sfridi durante le operazioni di rimozione

Provvedere all'impacchettamento dei manufatti con teli in plastica di adeguato spessore ed indicanti il contenuto di MCA

Le superfici dei manufatti in cemento-amianto devono essere accuratamente pulite ad umido allo scopo di rimuovere lo sporco che può impedire il fissaggio dell'incapsulante

Provvedere alla raccolta dei residui e/o dei detriti di materiale probabilmente contaminato in appositi big-bags indicanti il contenuto di MCA

Raccogliere in appositi sacchi di tutto il materiale a perdere (tute in tyvek, filtri delle maschere, facciali filtranti, guanti, etc.) e successivo smaltimento come MCA

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata



	<p>Allontanare i rifiuti dall'area di lavoro in modo da ridurre il più possibile la dispersione di fibre seguendo dettagliatamente le modalità indicate nel Piano di Lavoro</p> <p>I materiali rimossi e di risulta (compresi filtri dell'acqua), opportunamente imballati ed etichettati, saranno conferiti a trasportatore autorizzato che li consegnerà a discarica autorizzata. La titolarità del trasportatore e della discarica e le relative procedure amministrative devono essere opportunamente documentate nel Piano di Lavoro</p> <p>Trasportare le lastre impacchettate in zona appositamente definita per lo stoccaggio temporaneo</p> <p>Depositare i manufatti su appositi pallets</p> <p>Eseguire monitoraggi ambientali (prelievo di campioni di aerodispersi): durante l'esecuzione delle operazioni di rimozione delle lastre in CA per verificare il livello di esposizione personale del lavoratore</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	<u>Piano di Lavoro</u>
Opere provvisorie	Ponte su cavalletti Ponteggio
Macchine e attrezzature	Utensili manuali d'uso comune Utensili elettrici portatili Pompa a bassa pressione Spruzzatrice airless

Stima del rischio della fase

3

FASE	II.2.3 <u>Rimozione alberature interferenti</u>
Descrizione della lavorazione	Scarico materiali; Sfalcio Taglio alberi Taglio di rami delle alberature esistenti. Trasporto del materiale di risulta a discarica.
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto Caduta dall'alto di materiale Contatto con macchine operatrici. Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali. Elettrocuzione. Esposizione al rumore. Esposizione a vibrazione e scuotimenti. Irritazione cutanea ed oculare. Movimentazione manuale di carichi pesanti. Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.)
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	È prevista la presenza di una unica impresa. Le lavorazioni devono essere fatte con PLE o con scale che devono essere utilizzate nel rispetto delle prescrizioni riportate nella relazione. Le PLE dovranno essere opportunamente stabilizzate come prescritto nel manuale del fabbricante. Accertarsi che non siano presente avvallamenti sul terreno Effettuare interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche e atmosferiche Evitare la movimentazione dei detriti pesanti da una sola persona. È fatto divieto di bruciare i rifiuti della pulitura del terreno I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa; il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.



Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	Scale portatili
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali di uso comune Decespugliatore Motosega Carriole

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.2.4 <u>Smontaggio serramenti</u>
Descrizione della lavorazione	Smontaggio serramenti interni ed esterni Trasporto al sito di stoccaggio provvisorio;
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun altro aspetto rilevante rispetto a quelli già indicati
Analisi dei rischi	Contatto con macchine operatrici; Elettrocuzione; Esposizione al rumore; Esposizione a vibrazione e scuotimenti; Incendio; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Ribaltamento della macchina operatrice.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa. Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di smontaggio.</p> <p>Prima della rimozione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>Evitare che il materiale di risulta sia di intralcio allo svolgimento delle attività lavorative.</p> <p>Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione.</p> <p>La demolizione completa deve procedere dall'alto.</p> <p>Il movimento dei mezzi meccanici impiegati deve essere osservato e guidato anche da persone a terra, collocate in opportune aree di sicurezza.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	Trabattelli Ponti su cavalletti
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali di uso comune Smerigliatrice angolare o Flessibile Cannello

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	11.2.5 <u>Smontaggio strutture metalliche varie, recinzioni perimetrali</u>
Descrizione della lavorazione	<p>Taglio grappe con dischi e/o cannelli</p> <p>Imbracatura e abbassamento materiali</p> <p>Trasporto al sito di stoccaggio</p> <p>Sollevamento e trasporto a discarica</p>
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun altro aspetto rilevante rispetto a quelli già indicati
Analisi dei rischi	<p>Caduta dall'alto di materiale</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Contatto con macchine operatrici.</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Esposizione al rumore.</p> <p>Esposizione a vibrazione e scuotimenti.</p> <p>Incendio</p> <p>Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.)</p> <p>Ribaltamento della macchina operatrice</p>
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Prima di procedere allo smontaggio degli elementi meccanici è opportuno svolgere un'analisi preliminare della stabilità della struttura e predisporre un piano riportante le tecniche e le fasi di smontaggio</p> <p><u>Prima di procedere allo smontaggio è necessario assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa</u></p> <p>L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della demolizione deve essere opportunamente delimitata e transennata in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non</p> <p>Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di smontaggio</p> <p>Prima della rimozione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

	<p>Eseguire gli smontaggi procedendo con cautela e con ordine dall'alto verso il basso, non pregiudicando la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento</p> <p>Prima di procedere con i tagli degli elementi assicurarsi che i carichi siano imbragati o puntellati in modo da evitare il rischio di crolli improvvisi,</p> <p>Evitare che il materiale di risulta sia di intralcio allo svolgimento delle attività lavorative</p> <p>Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione</p> <p>La demolizione completa deve procedere dall'alto</p> <p>Il movimento dei mezzi meccanici impiegati deve essere osservato e guidato anche da persone a terra, collocate in opportune aree di sicurezza</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	Devono essere previste le misure artt. 150 – 156 del D.Lgs. 81/08
Opere provvisorie	Trabattelli Ponti su cavalletti
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali di uso comune Smerigliatrice angolare o Flessibile Cannello

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	11.2.6 <u>Demolizione totale di fabbricati</u>
Descrizione della lavorazione	Installazione impianti per abbattimento polveri Demolizione totale degli edifici Separazione dei materiali di risulta Carico materiale e trasporto in discarica
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessuna aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già precedentemente indicati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto di materiale Contatto con macchine operatrici. Elettrocuzione Esposizione al rumore. Esposizione a vibrazione e scuotimenti. Incendio ed esplosione Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.) Ribaltamento della macchina operatrice
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>E' prevista la presenza di una unica impresa. Qualora fosse necessario la presenza di più imprese, queste dovranno lavorare sfasate spazialmente e l'impresa che dovrà eseguire le lavorazioni di demolizione dovrà, qualora fosse necessario, adottare tutte le misure necessarie per l'abbattimento del rumore.</p> <p><u>Accertarsi che tutti gli ambienti e sottoservizi siano disattivati in modo stabile e che non possano essere messi in funzione accidentalmente.</u></p> <p><u>Prima di procedere alla demolizione bisogna accertare che tubazioni o cisterne e simili contenenti gasolio e sostanze infiammabili siano state svuotate e rimosse</u></p> <p>Prima di procedere alla demolizione è opportuno svolgere un'analisi preliminare della stabilità della struttura e predisporre un piano riportante le tecniche e le fasi di demolizione</p> <p>Il collegamento dell'impianto di abbattimento polveri deve essere protetto in modo da non essere coinvolto dalle demolizioni.</p> <p>Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione</p> <p>Il perimetro esterno dell'area che circonda i fabbricati deve essere delimitato in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non.</p>

	<p>La demolizione completa deve procedere dall'alto</p> <p>Bagnare ripetutamente le macerie durante i lavori di demolizione</p> <p>Il movimento dei mezzi meccanici impiegati deve essere osservato e guidato anche da persone a terra, collocate in opportune aree di sicurezza</p> <p>I lavoratori dovranno attuare la rotazione durante le fasi di demolizioni per evitare l'esposizione prolungata alle vibrazioni.</p> <p>Irrorare i materiali demoliti con acqua per evitare la dispersione delle polveri.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	<u>Devono essere previste le misure artt. 150 – 156 del D.Lgs. 81/08</u>
Opere provvisorie	Ponte su cavalletti; Trabattelli
Macchine e attrezzature	<p>Attrezzi manuali di uso comune</p> <p>Escavatore con pinzatrice e punta</p> <p>Sega circolare con disco diamantato</p> <p>Martello demolitore elettrico o pneumatico</p> <p>Smerigliatrice angolare o Flessibile</p> <p>Mazza e scalpello</p> <p>Piccone</p> <p>Impianto di abbattimento polveri</p>



FASE	II.2.7 <u>Taglio e demolizione di pavimentazioni esterne</u>
Descrizione della lavorazione	Identificazione e tracciamento dei sottoservizi Taglio delle pavimentazioni Demolizione delle pavimentazioni Pulizia dell'area e carico su automezzo dei materiali di risulta per il trasferimento ad impianto di smaltimento
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessuna aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già precedentemente indicati.
Analisi dei rischi	Elettrocuzione. Esposizione al rumore. Esposizione a vibrazione e scuotimenti. Movimentazione manuale di carichi pesanti. Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.) Schiacciamento.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	È prevista la presenza di un'unica impresa. Delimitare la zona designata per le demolizioni ed impedire l'accesso alla stessa alle persone non autorizzate. Accertarsi che tutti gli ambienti e sottoservizi siano disattivati in modo stabile e che non possano essere messi in funzione accidentalmente. Prima della rimozione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	
Opere provvisorie	-
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali di uso comune Escavatore con pinzatrice e punta Clipper Martello demolitore elettrico o pneumatico Piccone Impianto di abbattimento polveri



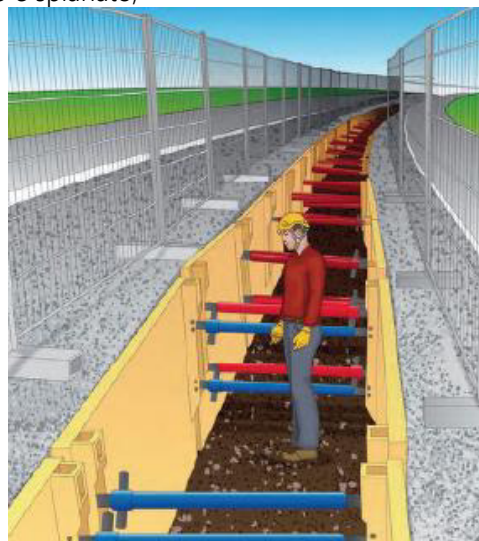
Stima del rischio della fase

2

LAVORAZIONE	II.3 SCAVI E MOVIMENTO TERRA
-------------	------------------------------

<u>FASE</u>	<u>II.3.1 Scavo per fondazioni e pozzetti</u>
-------------	---

Descrizione della lavorazione	<p>Scarico mezzi d'opera; Esecuzione scavo; Realizzazione accessi al fondo scavi; Rimozione materiale di risulta; Pulizia dell'area; Allontanamento materiale dal cantiere;</p>
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	<p>Contatto con macchine operatrici; Esposizione al rumore; Frantumamento dello scavo; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Ribaltamento della macchina operatrice; Schiacciamento dell'operatore;</p>
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa;</p> <p>Durante l'esecuzione dello scavo di sbancamento nessun lavoratore deve accedere al fondo e rimanere nel raggio operativo dell'escavatore; Deve essere realizzata la rampa di accesso al fondo scavo senza smobilizzare il terreno sottostante;</p> <p>Il ciglio superiore deve essere pulito e spianato;</p> <p><u>Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dell'installazione di sbadacchiature dove si ha profondità maggiore di 1,5 m;</u></p> <p>I mezzi meccanici non devono mai avvicinarsi al ciglio dello scavo; Non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo; Durante le attività dell'escavatore nessun lavoratore deve rimanere nel raggio operativo del mezzo;</p>





	<p>I lavori impegnati nella lavorazione dovranno utilizzare idonei otoprotettori per l'abbattimento acustico;</p> <p>Irrorare le terre con acqua per evitare la dispersione delle polveri.</p> <p>Accertarsi che tutti gli ambienti e sottoservizi siano disattivati in modo stabile e che non possano essere messi in funzione accidentalmente;</p> <p>Quando la parete del fronte di attacco supera mt 1,50, è vietato lo scavo manuale per scalzamento alla base che può provocare il franamento della parete. In questi casi, procedere dall'alto verso il basso con un sistema a gradini;</p> <p>Predisporre scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con dispositivo antisdrucchiabile alla base, per accedere allo scavo.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	Andatoie Parapetti (se necessario)
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali di uso comune Escavatore Pompa (per eventuale estrazione acqua di falda)

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.3.2 <u>Rinterri e riempimenti</u>
Descrizione della lavorazione	Scarico materiali; Trasporto materiale all'interno del cantiere; Stesa materiale; Compattazione.
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto di materiale; Contatto con macchine operatrici; Esposizione al rumore; Frantumamento dello scavo; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Ribaltamento della macchina operatrice; Schiacciamento dell'operatore; Seppellimento.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Durante il trasporto del materiale, la stesa e la compactazione nessun lavoratore deve accedere al fondo e rimanere nel raggio operativo dell'escavatore.</p> <p>I lavori impegnati nella lavorazione dovranno utilizzare idonei otoprotettori per l'abbattimento acustico.</p> <p>Irrorare i materiali con acqua per evitare la dispersione delle polveri.</p> <p>Il ciglio superiore degli scavi deve essere pulito e spianato;</p> <p>I mezzi meccanici non devono mai avvicinarsi al ciglio dello scavo;</p> <p>Non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo;</p> <p>Le fasi di entrata e uscita, stazionamento, carico e scarico dei materiali devono essere assistite da personale a terra.</p> <p>I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali.</p> <p>Durante lo scarico del ghiaione dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	Andatoie
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali di uso comune



	Escavatore/Minescavaotre Autocarro (per trasporto materiale di risulta) Compattatore a piatto vibrante Carriole
--	--

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

LAVORAZIONE	II.4 OPERE STRUTTURALI
<u>FASE</u>	<u>II.4.1 Posa delle armature</u>
Descrizione della lavorazione	Scarico a piè d'opera del materiale per la lavorazione; Sollevamento e posizionamento; Posa delle barre d'armatura; Posa dei giunti in XPS ove necessario.
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto di materiale; Contatto con sostanze pericolose; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Movimentazione manuale di carichi pesanti; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Schiacciamento; Urti e schiacciamenti durante il sollevamento ed il carico dei manufatti.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Prima di movimentare qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>Porre particolare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi, quali i ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro, che dovranno essere protetti con un perimetro di tavole, con speciali tappi in gomma o con altro sistema idoneo, onde evitare gravi infortuni al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali.</p> <p>Controllare frequentemente l'integrità delle funi, delle catene e dei ganci di imbracatura.</p> <p>L'impresa dovrà garantire un accesso agevole al fondo scavo durante le lavorazioni realizzato con rampa o con scale.</p> <p>Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali.</p>



Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	-
Macchine e attrezzature	Utensili manuali d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi, ecc. Sega circolare Trancia-piegaferri Gru o altri sistemi di sollevamento

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.4.2 <u>Inghisaggi</u>
Descrizione della lavorazione	Perforazioni degli elementi esistenti; Bagnatura a rifiuto; Iniziazione resina; Inserimento barre.
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto di rischio aggiuntivo rispetto a quelli già evidenziati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto; Caduta dall'alto di materiale; Contatto con macchine operatrici; Contatto con sostanze pericolose; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Esposizione al rumore; Esposizione alla vibrazione.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di una unica impresa.</p> <p>Durante le fasi di perforazioni per gli inghisaggi, le imprese dovranno garantire la rotazione dei lavoratori per ridurre il rischio di esposizione alle vibrazioni.</p> <p>Durante le fasi di iniezione delle resine i lavoratori dovranno utilizzare i DPI prescritti dalla scheda di sicurezza del produttore. Si deve prestare particolare attenzione alle resine classificate come sostanze cancerogene e mutagene. Generalmente le ditte produttrici prescrivono l'utilizzo dei seguenti DPI:</p> <div data-bbox="555 1176 858 1272"> </div> <p>Deve essere garantita la rotazione del personale durante le attività di perforazione.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	<u>Scheda di sicurezza delle resine.</u>
Opere provvisorie	Scale Trabattelli
Macchine e attrezzature	Utensili manuali d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi, ecc. Perforatori Pistola per resina

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.4.3 <u>Getto del calcestruzzo fondazioni</u>
Descrizione della lavorazione	Realizzazione della cassetta; Preparazione conglomerato cementizio; Posa del conglomerato per fondazioni; Scasseratura.
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto di rischio aggiuntivo rispetto a quelli già evidenziati.
Analisi dei rischi	Contatto con macchine operatrici; Caduta materiale dall'alto; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Esposizione al rumore; Investimento da mezzi d'opera; Movimentazione manuale di carichi pesanti; Offese su varie parti del corpo – macchine e argani in movimento; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Sganciamento del convogliatore dell'autobetoniera; Spruzzi di malta.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di più imprese (conduttore betonpomp, impresa che assiste al getto).</p> <p>Divieto di avvicinamento al personale non autorizzato alle macchine operatrici.</p> <p>La fase di getto con autobetoniera deve essere seguita da almeno 2 operai, agenti in coordinamento.</p> <p>Segnalare con nastro bicolore eventuali sporgenze verticali del ferro.</p> <p>I lavoratori dovranno essere muniti di appositi dispositivi di sicurezza e maneggiare le sostanze utilizzando guanti e occhiali per la protezione di mani e occhi e durante i getti in calcestruzzo.</p> <p><u>In caso di intasamento del tubo flessibile della betonpomp, tutti i lavoratori devono essere allontanati dall'area della lavorazione. Il lavoratore incaricato del ripristino del tubo deve utilizzare utensili manuali che gli permettono di rimanere ad idonea distanza.</u></p> <p>Tutte le manovre della betoniera devono essere coordinate da un moviere con ampia visuale.</p> <p>Controllare l'isolamento degli apparecchi elettrici.</p> <p>Delimitare l'area sottostante con apprestamenti quali nastri o transenne per impedire il passaggio dei lavoratori che sono esposti al rischio di caduta dall'alto.</p>

	<p>Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali.</p> <p>Nel caso di utilizzo di scale, porre particolare attenzione alla loro integrità ed alla perfetta rispondenza delle seguenti caratteristiche: le scale a mano in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti ed i tiranti sotto i due pioli estremi; le scale in ferro devono essere integre e dotate di dispositivi antisdrucciolevoli; non utilizzare le scale con pioli rotti o altre anomalie; non usare mai scale a mano improvvisate in cantiere con tavole chiodate sui montanti.</p> <p>Nel caso di utilizzo di scale a mano, fissarle saldamente in modo da evitare pericolosi sbandamenti o oscillazioni, altrimenti tenerle al piede da parte di un altro apposito lavoratore.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	<u>Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere divulgata dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali in data 10/02/2011 Prot. 15/SEGR/0003328.</u>
Opere provvisorie	Andatoie
Macchine e attrezzature	<p>Utensili manuali d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi, ecc.</p> <p>Sega circolare</p> <p>Autobetoniera</p> <p>Pompa per CLS</p> <p>Vibratore per CLS</p> <p>Macchina pulisci pannelli</p>

Stima del rischio della fase

2

LAVORAZIONE	II.5 POSA CORDONATE E SOTTOSERVIZI
-------------	------------------------------------

<u>FASE</u>	<u>II.5.1 Messa in quota chiusini</u>
-------------	---------------------------------------

Descrizione della lavorazione	Rimozione chiusini esistenti; Posa malta Riposizionamento telai e chiusini; Sigillatura giunti
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun altro aspetto rilevante rispetto a quelli già indicati
Analisi dei rischi	Contatto con macchine operatrici; Elettrocuzione; Esposizione al rumore; Esposizione a vibrazione e scuotimenti; Incendio; Movimentazione manuale dei carichi; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Ribaltamento della macchina operatrice.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	È prevista la presenza di un'unica impresa. Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di smontaggio. Prima della movimentazione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori. Il movimento dei mezzi meccanici impiegati deve essere osservato e guidato anche da persone a terra, collocate in opportune aree di sicurezza.
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisoriale	-
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali di uso comune



	Smerigliatrice angolare o Flessibile Attrezzi di uso comune;
--	---

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.5.2 <u>Posa delle armature</u>
Descrizione della lavorazione	Scarico a piè d'opera del materiale per la lavorazione; Sollevamento e posizionamento; Posa delle barre d'armatura;
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto di materiale; Contatto con sostanze pericolose; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Movimentazione manuale di carichi pesanti; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Schiacciamento; Urti e schiacciamenti durante il sollevamento ed il carico dei manufatti.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Prima della movimentazione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>Porre particolare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi, quali i ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro, che dovranno essere protetti con un perimetro di tavole, con speciali tappi in gomma o con altro sistema idoneo, onde evitare gravi infortuni al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali.</p> <p>Controllare frequentemente l'integrità delle funi, delle catene e dei ganci di imbracatura.</p> <p>L'impresa dovrà garantire un accesso agevole al fondo scavo durante le lavorazioni realizzato con rampa o con scale.</p> <p>Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	-
Macchine e attrezzature	Utensili manuali d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi, ecc.



	Sega circolare Trancia-piegaferri Gru o altri sistemi di sollevamento
--	---

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.5.3 <u>Rincalzi e getti di calcestruzzo</u>
Descrizione della lavorazione	Realizzazione della cassetta; Preparazione conglomerato cementizio; Posa del conglomerato per fondazioni; Scasseratura.
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto di rischio aggiuntivo rispetto a quelli già evidenziati.
Analisi dei rischi	Contatto con macchine operatrici; Caduta materiale dall'alto; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Esposizione al rumore; Investimento da mezzi d'opera; Movimentazione manuale di carichi pesanti; Offese su varie parti del corpo – macchine e argani in movimento; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Sganciamento del convogliatore dell'autobetoniera; Spruzzi di malta.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di più imprese (conduttore betonpompa, impresa che assiste al getto).</p> <p>Divieto di avvicinamento al personale non autorizzato alle macchine operatrici.</p> <p>La fase di getto con autobetoniera deve essere seguita da almeno 2 operai, agenti in coordinamento.</p> <p>Segnalare con nastro bicolore eventuali sporgenze verticali del ferro.</p> <p>I lavoratori dovranno essere muniti di appositi dispositivi di sicurezza e maneggiare le sostanze utilizzando guanti e occhiali per la protezione di mani e occhi e durante i getti in calcestruzzo.</p> <p><u>In caso di intasamento del tubo flessibile della betonpompa, tutti i lavoratori devono essere allontanati dall'area della lavorazione. Il lavoratore incaricato del ripristino del tubo deve utilizzare utensili manuali che gli permettono di rimanere ad idonea distanza.</u></p> <p>Tutte le manovre della betoniera devono essere coordinate da un moviere con ampia visuale.</p> <p>Controllare l'isolamento degli apparecchi elettrici.</p> <p>Delimitare l'area sottostante con apprestamenti quali nastri o transenne per impedire il passaggio dei lavoratori che sono esposti al rischio di caduta dall'alto.</p>

	<p>Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali.</p> <p>Nel caso di utilizzo di scale, porre particolare attenzione alla loro integrità ed alla perfetta rispondenza delle seguenti caratteristiche: le scale a mano in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti ed i tiranti sotto i due pioli estremi; le scale in ferro devono essere integre e dotate di dispositivi antisdrucciolevoli; non utilizzare le scale con pioli rotti o altre anomalie; non usare mai scale a mano improvvisate in cantiere con tavole chiodate sui montanti.</p> <p>Nel caso di utilizzo di scale a mano, fissarle saldamente in modo da evitare pericolosi sbandamenti o oscillazioni, altrimenti tenerle al piede da parte di un altro apposito lavoratore.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	<u>Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere divulgata dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali in data 10/02/2011 Prot. 15/SEGR/0003328.</u>
Opere provvisoriale	Andatoie
Macchine e attrezzature	<p>Utensili manuali d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi, ecc.</p> <p>Sega circolare</p> <p>Autobetoniera</p> <p>Pompa per CLS</p> <p>Vibratore per CLS</p> <p>Macchina pulisci pannelli</p>

Stima del rischio della fase

2

FASE	II.5.4 <u>Cordonate, pozzetti e tubazioni</u>
Descrizione della lavorazione	Imbracatura elementi Trasporto su luogo e abbassamento Rimozione imbracatura Posa finale di cordonate, pozzetti e tubazioni di impianti idrici e fognari
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto di rischio aggiuntivo rispetto a quelli già evidenziati.
Analisi dei rischi	Caduta materiale dall'alto Inalazione di polveri e fibre Movimentazione manuale dei carichi Punture, tagli e abrasioni Schiacciamenti Urti, colpi, impatti e compressioni Rumori
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori.</p> <p>Prima della movimentazione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p><u>Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento</u></p> <p>Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione</p> <p>Imbracare i carichi con cinghie o funi che devono resistere al peso che devono reggere</p> <p>Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici</p> <p>Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici</p>

	<p>Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</p> <p>Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale</p> <p>Armare le pareti più alte di m 1,50 o che non garantiscono stabilità</p> <p>Evitare di depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	
Opere provvisorie	Andatoie
Macchine e attrezzature	<p>Attrezzi manuali di uso comune</p> <p>Escavatore</p> <p>Autocarro con gru</p> <p>Pinza meccanica posa pozzetti</p> <p>Attrezzi manuali di uso comune</p>

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

LAVORAZIONE	II.6 RIFINITURE VARIE
-------------	-----------------------

<u>FASE</u>	<i>II.6.1 Esecuzione di massetti</i>
-------------	--------------------------------------

Descrizione della lavorazione	Preparazione conglomerato cementizio; Getto del conglomerato (alleggerito e sabbia-cemento).
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	Contatto con macchine operatrici; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Esposizione al rumore; Investimento da mezzi d'opera; Offese su varie parti del corpo – macchine e argani in movimento; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Spruzzi di malta.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	È prevista la presenza di un'unica impresa. Divieto di avvicinamento al personale non autorizzato alle macchine operatrici. I lavoratori dovranno essere muniti di appositi dispositivi di sicurezza e maneggiare le sostanze utilizzando guanti e occhiali per la protezione di mani e occhi e durante i getti in calcestruzzo. In caso di intasamento del tubo flessibile della pompa, tutti i lavoratori devono essere allontanati dall'area della lavorazione. Il lavoratore incaricato del ripristino del tubo deve utilizzare utensili manuali che gli permettono di rimanere ad idonea distanza. Controllare l'isolamento degli apparecchi elettrici.
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	-
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali d'uso comune Costipatore

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.6.2 <u>Posa arredi vari</u>
Descrizione della lavorazione	Imbracatura dei materiali su automezzo e sollevamento per lo scarico a piè d'opera; Posa strutture ed arredi Fissaggi
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto di materiale; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Esposizione al rumore; Movimentazione manuale di carichi pesanti.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>Coordinamento delle ditte realizzatrici in modo da evitare interferenze tra le lavorazioni.</p> <p>Per il sollevamento dei carichi dovrà essere rispettata la procedura indicata nel presente PSC.</p> <p>Prima della movimentazione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>Durante le lavorazioni devono essere utilizzati i DPI per evitare tagli, schegge, etc.</p> <p>Non devono essere manomessi i ponteggi durante le lavorazioni.</p> <p>Il trasporto dei materiali pesanti all'interno del fabbricato deve essere fatto con transpallet</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	Scale portatili
Macchine e attrezzature	<p>Attrezzi manuali d'uso comune</p> <p>Transpallet</p> <p>Avviatori</p>
Stima del rischio della fase	
2	



FASE	II.6.3 <u>Ritocchi e tinteggiatura</u>
Descrizione della lavorazione	<p>Stuccatura e levigatura del sottofondo; Posa di intonaci per ripristini Applicazione di tinte a mano o a spruzzo; Pulizia dei luoghi.</p>
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	<p>Nessun aspetto di rischio aggiuntivo rispetto a quelli già evidenziati.</p>
Analisi dei rischi	<p>Caduta dall'alto di materiale; Contatto con sostanze pericolose; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Irritazione cutanea ed oculare; Movimentazione manuale di carichi pesanti; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.).</p>
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>Coordinamento delle ditte realizzatrici in modo da evitare interferenze tra le lavorazioni. Se si utilizzano solventi o vernici tossiche, indossare maschere protettive. Non accumulare in grandi quantità prodotti infiammabili.</p> <p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano.</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>Dovranno essere verificate le schede di rischio prima di maneggiare prodotti o sostanze, per verificare l'eventuale allergia agli elementi contenuti.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.</p> <p>Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati.</p> <p>E' necessario il preventivo esame della scheda tossicologica delle sostanze utilizzate per l'adozione delle specifiche misure di sicurezza.</p> <p>Le sostanze utilizzate, specialmente se allo stato liquido o facilmente solubili o volatili, devono essere custodite in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura.</p> <p>Le sostanze utilizzate non devono essere accumulate nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per la lavorazione.</p>



	<p>Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti.</p> <p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Nel corso della lavorazione potrebbero verificarsi getti e schizzi di pitture/vernici, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	Scale Trabattelli Ponteggi
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali d'uso comune (pennelli, rulli, etc)

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.6.4 <u>Pavimentazioni</u>
Descrizione della lavorazione	Preparazione materiali Taglio elementi Posa lastre in calcestruzzo Rimozione materiali di risulta
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto di rischio aggiuntivo rispetto a quelli già evidenziati.
Analisi dei rischi	Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali. Esposizione al rumore. Movimentazione manuale di carichi pesanti. Offese su varie parti del corpo – macchine e argani in movimento. Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.) Spruzzi di colla.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa</p> <p>Prima della movimentazione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>I lavoratori dovranno essere muniti di appositi dispositivi di sicurezza e maneggiare le sostanze utilizzando guanti e occhiali per la protezione di mani e occhi e durante la posa del collante</p> <p>Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto</p> <p>Le sostanze utilizzate non devono essere accumulate nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per la lavorazione</p> <p><u>Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento</u></p>



	<p>Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione</p> <p>Imbracare i carichi con cinghie o funi che devono resistere al peso che devono reggere</p> <p>Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici</p> <p>Adottare le misure necessarie affinché il posto di lavoro e la posizione dei lavoratori durante l'uso delle attrezzature presentino requisiti di sicurezza e rispondano ai principi di ergonomia</p> <p>Adottare una postura comoda ed ergonomica durante lo svolgimento dell'attività lavorativa</p> <p>Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	Schede di sicurezza dei materiali utilizzati.
Opere provvisorie	-
Macchine e attrezzature	<p>Escavatore</p> <p>Utensili manuali;</p> <p>Clipper</p>

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

FASE	II.6.5 <u>Ripristino di pavimentazioni in conglomerato bituminoso</u>
Descrizione della lavorazione	delimitazione dell'area di intervento movimentazione macchine operatrici posa conglomerato bituminoso (binder) posa tappetino .
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto di rischio aggiuntivo rispetto a quelli già evidenziati.
Analisi dei rischi	Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali. Esposizione al rumore. Movimentazione manuale di carichi Offese su varie parti del corpo – macchine e argani in movimento. Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.) Spruzzi di malta.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	È prevista la presenza di un'unica impresa Prima della movimentazione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Durante l'uso di macchine dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili Tenere i prodotti infiammabili ed esplodenti lontano dalle fonti di calore Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni Utilizzare mascherine bocca naso



Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	
Opere provvisorie	
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali d'uso comune Macchina finitrice per asfalti Rullo compressore

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

LAVORAZIONE	II.7 REALIZZAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI
-------------	---

<u>FASE</u>	<u>II.7.1 Opere murarie</u>
-------------	-----------------------------

Descrizione della lavorazione	Realizzazione di piccole demolizioni localizzate a mano o con demolitore; Forometrie.
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto per utilizzo delle scale; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni mano-braccio; Inalazione di polveri Proiezione di schegge incandescenti; Cadute in piano per inciampi e/o scivolamenti; Abrasioni, contusioni e tagli.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Accertarsi della assenza di impianti nelle aree da demolire o scanalare per l'inserimento dei profilati metallici e nel muro da demolire successivamente. Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori. I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate.
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisorie	Ponti su cavalletti Trabattelli Scale Ponteggi
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali d'uso comune Martello manuale Flessibile o smerigliatrice Trapano elettrico Avvitatore elettrico



Stima del rischio della fase

2

FASE	II.7.2 <u>Installazione impianti elettrici</u>
Descrizione della lavorazione	Installazione impianto solare fotovoltaico completo di inverter Posa cavi elettrici Installazione quadri elettrici Posa nuovi corpi illuminanti
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto per utilizzo delle scale Caduta dall'alto Caduta materiale dall'alto Elettrocuzione Rumore Inalazione di polveri, fibre e fumi di saldatura Proiezione di schegge incandescenti Cadute in piano per inciampi e/o scivolamenti Abrasioni, contusioni e tagli
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Far eseguire l'attività a personale specificatamente formato.</p> <p>Prima della movimentazione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p><u>I collegamenti devono avvenire ad impianto scollegato. La riaccensione deve avvenire secondo tempistiche concordate con la DL.</u></p> <p><u>Per evitare riaccensioni accidentali, si dovranno posizionare cartelli di divieto sugli interruttori che non devono essere riattivati.</u></p> <p>Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile.</p> <p>Le scale non devono essere usate abitualmente come postazioni di lavoro, ma solo per raggiungere attrezzature più idonee o piani di lavoro sopraelevati.</p>

	<p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile.</p> <p>L'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.</p> <p>Si deve provvedere alla messa in corto circuito ed a terra nei punti di possibile alimentazione ed a monte ed a valle del posto di lavoro (le terre nei punti di possibile alimentazione e sul posto di lavoro, possono coincidere, se vicine e visibili).</p> <p>Non si deve utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica ma si deve sezionare l'impianto ed utilizzare estintori a polvere o CO₂.</p> <p>Utilizzare guanti con un potere di isolamento elettrico sufficiente a salvaguardare l'operatore, che possa venire accidentalmente a contatto con parti in tensione. Il modello dei guanti isolanti deve avere tassativamente una manichetta che copra almeno l'avambraccio.</p> <p>L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE.</p>
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisoriale	Scale
Macchine e attrezzature	<p>Attrezzi manuali d'uso comune</p> <p>Martello manuale</p> <p>Flessibile o smerigliatrice</p> <p>Trapano elettrico</p> <p>Avvitatore elettrico</p>

Stima del rischio della fase

2

FASE	II.7.3 <u>Installazione impianti idrici e meccanici</u>
Descrizione della lavorazione	Posa tubazioni per impianti idrici Saldature
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Nessun aspetto aggiuntivo rispetto a quelli già indicati.
Analisi dei rischi	<p>Caduta dall'alto per utilizzo delle scale</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Rumore</p> <p>Incendio durante le operazioni di saldatura</p> <p>Vibrazioni mano-braccio</p> <p>Inalazione di polveri, fibre e fumi di saldatura</p> <p>Proiezione di schegge incandescenti</p> <p>Cadute in piano per inciampi e/o scivolamenti</p> <p>Abrasioni, contusioni e tagli</p>
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	<p>È prevista la presenza di un'unica impresa.</p> <p>Far eseguire l'attività a personale specificatamente formato.</p> <p>Prima della movimentazione di qualsiasi elemento deve essere analizzato il peso per evitare il sollevamento manuale di carichi superiori ai 25 kg. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>I collegamenti devono avvenire ad impianto scollegato. La riaccensione deve avvenire secondo tempistiche concordate con la DL.</p> <p>Per evitare riaccensioni accidentali, si dovranno posizionare cartelli di divieto sugli interruttori che non devono essere riattivati.</p> <p>Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile</p> <p>Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali</p>



	Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisoriale	-
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali d'uso comune Martello manuale Flessibile o smerigliatrice Trapano elettrico

Stima del rischio della fase	2
------------------------------	---

LAVORAZIONE	II.8 DISMISSIONE DEL CANTIERE
-------------	-------------------------------

<u>FASE</u>	<i>II.8.1 Smobilizzo del cantiere</i>
-------------	---------------------------------------

Descrizione della lavorazione	Rimozione degli apprestamenti di cantiere (recinzioni, segnaletica provvisoria, ecc.); Scollegamento dell'impianto cantiere; Pulizia dei luoghi.
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale	Presenza di veicoli circolanti sulla strada di accesso al cantiere.
Analisi dei rischi	Caduta dall'alto di materiale; Contatto con macchine operatrici; Contusioni, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'utilizzo di utensili manuali; Elettrocuzione; Investimento da mezzi d'opera; Movimentazione manuale di carichi pesanti; Proiezione di materiale (schegge, trucioli, polveri, ecc.); Ribaltamento della macchina operatrice e schiacciamento dell'operatore; Urti e schiacciamenti durante il sollevamento ed il carico dei manufatti.
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza	È prevista la presenza di una sola impresa. Si dovrà avere la presenza di un moviere che coordini le manovre dei mezzi. Durante la fase di rimozione delle baracche nessun altro lavoratore dovrà sostare sul raggio operativo del braccio del camion con gru. I lavoratori che operano sulla copertura delle baracche devono operare con doppio cordino e rimanere imbragate alle strutture in dotazione alle baracche stesse.
Procedure complementari e di dettaglio/documentazione da allegare al POS	-
Opere provvisionali	Scale
Macchine e attrezzature	Attrezzi manuali d'uso comune Martello manuale Flessibile o smerigliatrice Trapano elettrico Avvitatore elettrico PLE Sollevatore manuale



Stima del rischio della fase

1



PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.mm.ii.

ALLEGATO 2

Layout di cantiere

Prima di procedere alla demolizione è opportuno svolgere un'analisi preliminare della stabilità della struttura e predisporre un piano riportante le tecniche e le fasi di demolizione

Deve essere presiposto un impianto di abbattimento polveri il cui collegamento deve essere protetto in modo da non essere coinvolto dalle demolizioni.

Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione

Il perimetro esterno dell'area che circonda il singolo fabbricato deve essere delimitato in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire altri lavoratori. La demolizione deve procedere dall'alto

Bagnare ripetutamente le macerie durante i lavori di demolizione

Prima di procedere alla demolizione bisogna accertare che sia stata disattivata qualsiasi tipo di alimentazione per evitare pericoli di elettrocuzione e rischi di incendi e di esplosioni.

Prima di procedere alla demolizione bisogna accertare che tubazioni o cisterne e simili contenenti gasolio e sostanze infiammabili siano state svuotate e rimosse

Il movimento dei mezzi meccanici impiegati deve essere osservato e guidato anche da persone a terra, collocate in opportune aree di sicurezza



	Spogliatoi		Cartello di cantiere
	WC Chimico		Pacchetto medico
	Container attrezzi		Estintore
	Cassetta medicinali		Divieto di spegnimento con acqua
	Delimitazioni di cantiere con rete e/o nastri		Divieto di accesso ai non addetti ai lavori
	Accesso al cantiere		Attenzione pericolo di elettrocuzione
	Area deposito materiale		Quadro elettrico
	Dispensore a terra		

IMPIANTO DI CANTIERE E CAVI ELETTRICI
L'impresa dovrà sempre garantire la protezione dei cavi elettrici soprattutto se attraversano le aree di cantiere. L'impresa eventualmente dovrà realizzare canaline passacavi per evitare inciampi o posare dei corrugati interrati.

UTILIZZO SCALE PORTATILI
Le scale portatili vanno utilizzate, come posto di lavoro in quota, solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non sia giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non possono essere modificati.
La scala in appoggio deve essere sempre bloccata per evitare scivolamenti.

I materiali con pericolo di incendio o esplosione dovranno essere adeguatamente segnalati e dotati di idonei mezzi estinguenti (vernici, ecc); in prossimità degli stessi sarà vietata fumare o realizzare interventi con fiamma libera o attrezzi che generano scintille. Il deposito dei materiali di risulta deve essere fatto su appositi cassoni scarrabili e dovranno essere identificabili con apposito cartello riportante il codice CER e il produttore del rifiuto.

Le attività di sezionamento degli impianti esistenti,, il collegamento dei nuovi impianti, etc, dovranno essere eseguite in accordo con il CSE e gli enti gestori. L'impresa non potrà muoversi autonomia.

- I mezzi d'opera dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:
 - muoversi a passo d'uomo sia all'interno che in uscita dal cantiere;
 - le manovre dovranno essere eseguite in aree sufficientemente spaziose e sotto il coordinamento di un muoviere;
 - dovranno essere utilizzati i dispositivi di avvertimento acustici prima di iniziare le fasi di movimentazione;
 - dopo l'uso ripulire i mezzi con particolare attenzione agli specchi, luci, gneri, ruote;
 - effettuare la manutenzione programmata dell'automezzo;
 - allontanare il personale dallo spazio di azione del mezzo meccanico in movimento.

 CITTA' DI VENEZIA		commessa		Cl 15006 - Demolizione case abbandonate e realizzazione di una piazzetta con Skatepark via Trieste Marghera		
 Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU		Progetto definitivo				
committente		Comune di Venezia Direzione lavori pubblici Settore Edilizia Comunale Terraferma Sede di Venezia: San Marco 4136 Sede di Mestre: Viale Ancona, 63-30170		II R.U.P. ing. Francesco Dittadi II Dirigente arch. Aldo Menegazzi II Direttore ing. Simone Agrondi		
progettazione		ENRICO DUSI STUDIO S.Polo 3083 - 30125 Venezia www.enricodusi.com mail@enricodusi.com T. 041.8227556		progettista arch. Enrico Dusi collaboratori arch. Marta Magnaguagno		
		consulente per l'ingegneria		IBZ S.r.l. - Società di Ingegneria Sede legale: piazza Attilio Rizzo, n. 53 30027 San Donà di Piave info@ibzsr.it T. +39 0421 154541		
		consulente DNSH e aspetti ambientali		arch. Matteo Dianese via Risorgimento, 16/B - 30027 - San Donà di Piave (VE) m.dianese@studiodianese.it T. +39 0421 222553		
commessa		ambito		codice elaborato		
22004		Progetto definitivo		22004-04_0L_00_r00.pdf		
gruppo elaborati		numero elaborato		revisione		
DESCRIPTIVI		0L_00		r00		
titolo elaborato		PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO				
rev	data	motivo dell'emissione		eseguito	controllato	approvato
00	29/03/2023			TP	AZ	AZ

La proprietà del presente elaborato è tutelata a termini di legge. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di copia non autorizzata



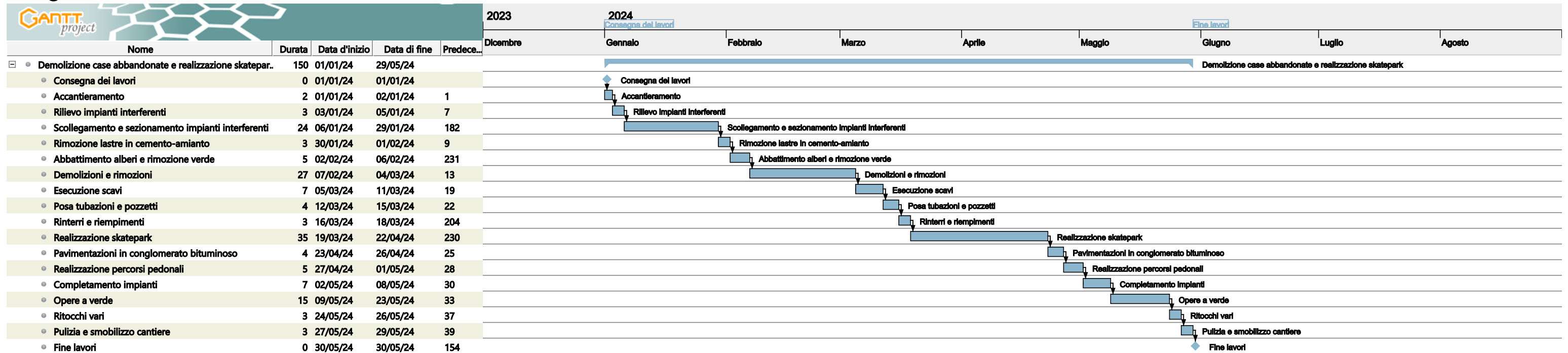
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.mm.ii.

ALLEGATO 3

Cronoprogramma dei lavori

Diagramma di Gantt





PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.mm.ii.

ALLEGATO 4

Stima dei costi per la sicurezza

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A CORPO								
	ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 5) Costi della sicurezza 81/08 (Cat 7) Oneri per la sicurezza (SbCat 13)								
1 / 71 Z.01.001.k	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Montaggio per nolo con rete metallica zincata su tubi da ponteggio Delimitazione Protezione gru rotazione dal basso			300,00 16,00		2,000 2,000	600,00 32,00		
	SOMMANO...	m²					632,00	13,98	8'835,36
2 / 72 Z.01.001.l	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Nolo con rete metallica zincata su tubi da ponteggio Vedi voce n° 71 [m² 632.00]		3,00				1'896,00		
	SOMMANO...	m²					1'896,00	1,11	2'104,56
3 / 73 B.99.009.00	RETE IN POLIETILENE DI ALTEZZA MT 2,00 RETE IN POLIETILENE DI ALTEZZA MT 2,00 Aggiunta di rete alla recinzione comprensiva di spese generali ed utile di impresa Vedi voce n° 71 [m² 632.00]			1,15	1,100		799,48		
	SOMMANO...	m²					799,48	1,54	1'231,20
4 / 74 Z.01.027.c	CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/ 96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare						15,00		
	SOMMANO...	n					15,00	5,80	87,00
5 / 75 Z.01.025.c	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/ 96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare.						15,00		
	SOMMANO...	n					15,00	6,34	95,10
6 / 76 Z.01.026.b	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/ 96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia								
	A R I P O R T A R E								12'353,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								12'353,22
7 / 77 Z.01.007.c	a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare						15,00		
	SOMMANO...	n					15,00	4,46	66,90
	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Spogliatoio						1,00		
8 / 78 Z.01.007.d	SOMMANO...	n					1,00	481,54	481,54
	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni me FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.						3,00		
	SOMMANO...	cad/me					3,00	105,37	316,11
9 / 79 Z.01.009.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler								
	A R I P O R T A R E								13'217,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								13'217,77
10 / 80 Z.01.009.b	elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	382,96	382,96
	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.						3,00		
11 / 81 Z.01.050.00	SOMMANO...	cad/me					3,00	139,00	417,00
	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con I _{dn} =0,3A (R _t <83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.						1,00		
	SOMMANO...	a					1,00	318,78	318,78
12 / 82 Z.01.042.00	COLLEGAMENTO A TERRA DI GRU A TORRE COLLEGAMENTO A TERRA DI GRU A TORRE Collegamento a terra supplementare di gru a torre traslante su binari (necessaria quando i binari sono di lunghezza superiore a 25 m), eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno.						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	35,26	35,26
	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e								
	A R I P O R T A R E								14'371,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								14'371,77
14 / 84 Z.03.001.00	corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6								
	Baracca		1,00			4,000	4,00		
	Lavorazioni a fiamma		2,00			4,000	8,00		
	SOMMANO...	cad/me					12,00	2,58	30,96
15 / 85 Z.03.002.a	INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere, Sopralluoghi periodici						30,00		
	SOMMANO...	h					30,00	21,05	631,50
	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. Primo ingresso subappaltatori e coordinamento periodico						10,00		
	SOMMANO...	h					10,00	17,10	171,00
16 / 86 A.01.04.a	EDILE COMUNE EDILE COMUNE comprensivo di spese generali e utile d'impresa (comprese spese generali 15% ed utile d'impresa 10%) Attività come moviere		20,00		1,150	1,100	25,30		
	SOMMANO...	h					25,30	21,11	534,08
	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBI ... NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplen e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI Delimitazione area operazioni rimozione lastre cemento-amianto						200,00		
	SOMMANO...	m/me					200,00	1,96	392,00
18 / 88 Z.01.085.a	PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese Per smontaggio coperture			60,00		4,000	240,00		
	A R I P O R T A R E						240,00		16'131,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						240,00		16'131,31
19 / 89 Z.01.090.a	SOMMANO...	m²					240,00	12,66	3'038,40
	TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO Tavolato in abete dello spessore adeguato per la formazione di piani di lavoro, elementi fermapiede, parapetti, mantovane e simili, su ponteggi, impalcati o manufatti diversi. Valutato in metri quadri di effettivo sviluppo TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO per il primo mese			70,00			70,00		
20 / 90 APU.S.10	SOMMANO...	m²					70,00	10,47	732,90
	NEBULIZZATORI PER ABBATTIMENTO POLVERI Installazione e noleggio di nebulizzatori per abbattimento polveri. Nel prezzo sono compresi: - Allaccio idrico alla rete esistente - la manodopera impiegata per l'attività dell'abbattimento per tutta la durata del cantiere; - nolo dell'attrezzatura e ogni altro onere necessario per il rispetto della prescrizione.						1,00		
21 / 91 Z.01.061.00	SOMMANO...	a corpo					1,00	1'301,36	1'301,36
	APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA TRAMITE AUTOBOTTE APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA TRAMITE AUTOBOTTE Approvvigionamento di acqua potabile in cantiere tramite autobotte e scarico in cisterna. Autobotte da 8.000 litri e trasporto fino a 10 Km.						3,00		
	SOMMANO...	n					3,00	273,30	819,90
	Parziale LAVORI A CORPO euro								22'023,87
T O T A L E euro									22'023,87
Data, 27/04/2023									
Il Tecnico									
A R I P O R T A R E									



PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.mm.ii.

ALLEGATO 5

Fascicolo dell'opera

INDICE

I.	PREMESSA.....	3
II.	NOTE DI CONSULTAZIONE	3
III.	SCHEDA TECNICHE	3
III.1	Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	4
III.2	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	5
III.2.1	Manutenzione pavimentazioni e skatepark	5
III.2.2	Impianto elettrico e illuminotecnico	6
III.2.3	Impianto idrico	7
III.3	Adeguamento delle Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	8
III.4	Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse	9
III.5	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	10
III.6	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	11
III.7	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	12

I. PREMESSA

Secondo quanto prescritto dall'art. 91 del Testo Unico, il fascicolo dell'opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Il fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del coordinatore per l'esecuzione) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche sulla stessa (a cura del committente). Il gestore dell'opera è quindi il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del fascicolo. Esso dovrà essere utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità di intervento ai fini della sicurezza.

II. NOTE DI CONSULTAZIONE

Il fascicolo è impostato sulla base di quanto indicato nell'allegato XVI del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008.

Esso è suddiviso in tre differenti sezioni:

- Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I);
- Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2, II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- Accessi ai luoghi di lavoro;
- Sicurezza dei luoghi di lavoro;
- Impianti di alimentazione e di scarico;
- Approvvigionamento e movimentazione materiali;
- Approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- Igiene sul lavoro;
- Interferenze e protezione dei terzi.

Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- Utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

- Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (Schede III-1, III-2, III-3). Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc.

III. SCHEDE TECNICHE

Le schede menzionate nel capitolo precedente e riguardanti l'opera in discorso sono riportate nel seguito.



SCHEDA	III.1 Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati
--------	---

Descrizione sintetica dell'opera					
DEMOLIZIONE CASE ABBANDONATE E REALIZZAZIONE DI UNA PIAZZETTA CON SKATEPARK IN VIA TRIESTE MARGHERA					
Durata effettiva dei lavori: 120 gnc					
Inizio lavori		Fine lavori			
Indirizzo del cantiere					
via/piazza	VIA TRIESTE N. 23-27				
Località	-	Città	VENEZIA-MARGHERA	Provincia	VE
Committente	COMUNE DI VENEZIA				
Indirizzo	VIALE ANCORNA N. 63 – VENEZIA-MARGHERA (VE)				
Responsabile dei lavori		ING. FRANCESCO DITTADI			
Indirizzo	VIALE ANCORNA N. 63 – VENEZIA-MARGHERA (VE))			Telefono	-
Progettista		ARCH. ENRICO DUSI			
Indirizzo	SAN POLO, N. 3083 – VENEZIA				
Coordinatore per la progettazione		ING. ANDREA ZUCCON			
Indirizzo	PIAZZA ATTILIO RIZZO, N. 53 – SAN DONA' DI PIAVE			Telefono	-
Coordinatore per l'esecuzione		Non individuato			
Indirizzo				Telefono	-
Impresa appaltatrice		-			
Legale rappresentante		-			
Indirizzo					
Lavori appaltati					

SCHEDA	III.2 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
--------	--

ELEMENTO	III.2.1 <u>Manutenzione pavimentazioni e skatepark</u>
----------	--

Tipo di intervento	Rischi individuati
VERIFICHE ED INTERVENTI ISPETTIVI. RIPRISTINI SUPERFICI E SOSTITUZIONE ELEMENTI AMMALORATI	TAGLI, URTI, COLPI IRRITAZIONI CUTANEE, AGLI OCCHI MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI PESANTI, INCENDIO

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
VEDASI ELABORATI PROGETTUALI

Punti critici	-
---------------	---

	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	-	TRABATTELLI, PONTEGGI, PLE
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	D.P.I.
Impianti di alimentazione e di scarico	IMPIANTO ELETTRICO DELL'IMPIANTO PREVIA VERIFICA IDONEITA' DELLO STESSO.	MESSA A TERRA MACCHINARI ELETTRICI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	D.P.I., GARANTIRE LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE MANUALE
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	-	D.P.I., GARANTIRE LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE MANUALE
Igiene sul lavoro	-	D.P.I.
Interferenze e protezione di terzi	-	DELIMITAZIONE AREE SEGNALETICA

Tavole allegate	-
-----------------	---

ELEMENTO	III.2.2 <u>Impianto elettrico e illuminotecnico</u>
----------	---

Tipo di intervento	Rischi individuati
VERIFICHE ED INTEREVENTI ISPETTIVI, SOSTITUZIONE PARTI DANNEGGIATE E/O Malfunzionanti	TAGLI, URTI, COLPI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE E COSE IRRITAZIONI CUTANEE, AGLI OCCHI MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI PESANTI

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
VEDASI ELABORATI PROGETTUALI

Punti critici	-
---------------	---

	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		PLE, TRABATTELLI, PONTI SU CAVALLETTI E SCALE
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	D.P.I.
Impianti di alimentazione e di scarico	IMPIANTO ELETTRICO DELL'IMPIANTO PREVIA VERIFICA IDONEITA' DELLO STESSO.	MESSA A TERRA MACCHINARI ELETTRICI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	D.P.I., GARANTIRE LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE MANUALE
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	-	D.P.I., GARANTIRE LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE MANUALE
Igiene sul lavoro	-	D.P.I.
Interferenze e protezione di terzi	-	DELIMITAZIONE AREE SEGNALETICA

Tavole allegate	-
-----------------	---

<u>ELEMENTO</u>	<i>III.2.3</i> <u>Impianto idrico</u>
-----------------	---------------------------------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
VERIFICHE ED INTEREVENTI ISPETTIVI, SOSTITUZIONE PARTI DANNEGGIATE E/O Malfunzionanti	TAGLI, URTI, COLPI IRRITAZIONI CUTANEE, AGLI OCCHI MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI PESANTI

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
VEDASI ELABORATI PROGETTUALI

Punti critici	-
---------------	---

	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		TRABATTELLI, PONTI SU CAVALLETTI E SCALE
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	D.P.I.
Impianti di alimentazione e di scarico	IMPIANTO ELETTRICO DELL'IMPIANTO PREVIA VERIFICA IDONEITA' DELLO STESSO.	MESSA A TERRA MACCHINARI ELETTRICI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	D.P.I., GARANTIRE LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE MANUALE
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	-	D.P.I., GARANTIRE LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE MANUALE
Igiene sul lavoro	-	D.P.I.
Interferenze e protezione di terzi	-	DELIMITAZIONE AREE SEGNALETICA

Tavole allegate	-
-----------------	---

SCHEDA	III.3 Adeguamento delle Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
--------	--

<u>ELEMENTO</u>	
-----------------	--

Tipo di intervento	Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	
---------------	--

	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

Tavole allegate	
-----------------	--



SCHEDA

III.4 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

SCHEDA

III.5 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici
relativi all'opera nel proprio contesto

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
RELAZIONE E ELABORATI GRAFICI	Nominativo ENRICO DUSI STUDIO Indirizzo SAN POLO 3083 Città VENEZIA Telefono 041 8227556	04/05/2023	PROGETTO ESEC	-
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			



SCHEDA	III.6 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera
--------	---

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
RELAZIONE E ELABORATI GRAFICI	Nominativo ENRICO DUSI STUDIO Indirizzo SAN POLO 3083 Città VENEZIA Telefono 041 8227556	04/05/2023	PROGETTO ESEC	-
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			

SCHEDA

III.7 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici
relativi agli impianti dell'opera

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
RELAZIONE E ELABORATI GRAFICI	Nominativo ENRICO DUSI STUDIO Indirizzo SAN POLO 3083 Città VENEZIA Telefono 041 8227556	04/052023	PROGETTO ESEC	-
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			
	Nominativo Indirizzo Città Telefono			

Il presente fascicolo è stato redatto dal coordinatore per la progettazione in collaborazione con il responsabile dei lavori che ha fornito le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi come previsto dal art. 90, comma 8 del Testo Unico. Essi hanno conseguentemente valutato il presente fascicolo ai sensi dell'art. 3, comma 2, che sottoscrivono in calce.

Il Responsabile dei Lavori

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione





In sede di aggiudicazione dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione ha esaminato il presente fascicolo tecnico di sicurezza e si impegna ad ottemperare ai propri compiti in conformità con l'art. 92 del Testo Unico.

Luogo e Data: _____

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione
