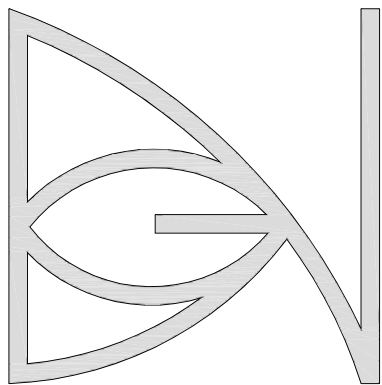


gianni de nardin



Studio di Ingegneria
Via Pez, 28
32030 - Cesiomaggiore (BL)
Tel. ufficio: 0439 448446
cell.: 347 7966005

e-mail: gianni.denardin@gmail.com
pec: gianni.denardin@ingpec.eu
c.f. DNR GNN 63R03 D530Q
p.i. 00861820256

ingegnere

**REALIZZAZIONE PERCORSI PEDONALI E INTERVENTI FINALIZZATI ALLA
SICUREZZA STRADALE NELL'AMBITO URBANO DELL'ABITATO DI RASAI.
PROGETTO ESECUTIVO**



COMUNE DI SEREN DEL GRAPPA
Piazza Tiziano Vecellio - Seren del Grappa (BL)



OGGETTO: **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
RELAZIONE**

Scale:

COLLABORATORE:

Tavola

D-07

REV.	DATA	NOME FILE	OGGETTO / MODIFICHE APPORTATE	DIS.	CONTR.
0	21/11/2022	2016-014\architettonico\Progetto definitivo esecutivo	EMISSIONE	GDN	GDN

Gli elaborati grafici contenuti nelle tavole sono di proprietà dello studio esecutore e non possono essere riprodotti né consegnati a terzi senza l'autorizzazione scritta: art. 99 L.22/04/1941 n°633

CANTIERE:

**REALIZZAZIONE PERCORSI PEDONALI E INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA STRADALE
NELL'AMBITO URBANO DI RASAI**

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

COMMITTENTE: COMUNE DI SEREN DEL GRAPPA

IL RESPONSABILE DEI LAVORI:
da definire

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
ing. DE NARDIN Gianni



RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

INDICE:

	DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI:	4
	METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI:	6
A	ANAGRAFICA DELL'OPERA:	7
A.1	INDIRIZZO DEL CANTIERE	7
A.2	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	7
A.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	9
B	DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:	13
B.1	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	13
B.2	CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO	14
B.3	METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	15
B.4	EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI	17
B.5	PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	17
B.6	RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:	19
B.6.1	LAVORI IN SEDE STRADALE/AUTOSTRADALE	19
B.6.2	PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI/FERROVIARIE LIMITROFE	19
B.6.3	LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA	19
B.6.4	INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI	19
B.6.5	EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA	19
B.6.6	CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	20
B.6.7	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	20
B.6.8	EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	21
B.6.9	FATTORI BIOTICI ANIMALI	21
C	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	25
C.1	SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI	25
C.2	ANALISI DELLE LAVORAZIONI	25
C.3	RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA	42
C.3.1	RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE	42
C.3.2	RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI	43
C.3.3	RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO DURANTE LE ATTIVITÀ DI SCAVO	44
C.3.4	RISCHIO DI ANNEGAMENTO	46
C.3.5	RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	46
C.3.6	RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	52
C.3.7	RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	52
C.3.8	RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI	52
C.3.9	RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	52
C.3.10	RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	53
C.3.11	RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	53
C.3.12	RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE	55
C.3.13	RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI	57
C.3.14	RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	57
C.3.15	RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	57
C.3.16	RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO	58
C.3.17	RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI	58
C.3.18	RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO	58
C.3.19	LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI	59
C.3.20	LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE	59
C.3.21	LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI	59
C.3.22	LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA	59
C.3.23	LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI	59
C.3.24	RISCHIO VIBRAZIONI	59
C.3.25	RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	59
C.3.26	RISCHIO DA CATRAME-FUMI	60
D	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	62
D.1	RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI	62

D.2	VIABILITA' DI CANTIERE	62
D.3	MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI	64
D.4	AREE DI DEPOSITO	64
D.4.1	AREE DI CARICO E SCARICO	64
D.4.2	DEPOSITO ATTREZZATURE	64
D.4.3	DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE	64
D.4.4	STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.....	64
D.4.5	DEPOSITI VARI - PRESCRIZIONI	65
D.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	65
D.5.1	SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	65
D.5.2	SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA	65
D.6	MACCHINE E ATTREZZATURE.....	67
D.6.1	MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	67
D.6.2	MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE.....	67
D.6.3	MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE.....	71
D.7	IMPIANTI DI CANTIERE.....	71
D.7.1	IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	71
D.7.2	IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA.....	71
D.8	SEGNALETICA.....	76
D.8.1	SEGNALETICA STRADALE.....	78
D.9	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	79
D.9.1	SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	79
D.9.2	SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE	79
D.10	GESTIONE DELL'EMERGENZA	80
D.10.1	INDICAZIONI GENERALI.....	80
D.10.2	ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO	80
D.10.3	PREVENZIONE INCENDI	81
D.10.4	EVACUAZIONE.....	83
E	INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	84
F	COSTI	86
F.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	86
F.2	STIMA DEI COSTI	86
G	PRESCRIZIONI OPERATIVE	87
G.1	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE	87
G.2	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI	88
G.3	FORNITURE IN CANTIERE	88
G.4	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	89
G.5	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE	90
G.6	PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE	90
G.7	D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	92
G.8	VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI	92
G.9	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI	93
G.10	DOCUMENTAZIONE	94
G.10.1	DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI	94
G.10.2	DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	94
G.11	DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	95
G.11.1	RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	95
G.11.2	RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA	95
G.11.3	RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE	95
G.12	DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.	96
G.13	REQUISITI MINIMI DEL POS.....	96
	FIRME DI ACCETTAZIONE.....	98
	APPENDICI:	98

PREMESSA

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

Il presente documento è così composto:

) **Relazione tecnica e prescrizioni (98 pagine)**

) **Appendici**

Appendice 1 – *Computo metrico di stima degli oneri di sicurezza*

Appendice 2 – *Cronoprogramma*

Appendice 3 – *Protocollo di sicurezza anticontagio da covid-19*

Definizioni e abbreviazioni:

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

Decreto

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

Responsabile dei lavori (RDL)

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

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

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

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Impresa affidataria

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

Impresa esecutrice

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

Subappaltatore

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

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.

Personale preposto alla vigilanza

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

Referente

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

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

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

Lavoratore autonomo

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

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

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

Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

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

Metodologia per la valutazione dei rischi:

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

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

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

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

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

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

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

A ANAGRAFICA DELL'OPERA:

A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

Via	Loc. Rasai
Comune	Seren del Grappa
Provincia	Belluno

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

COMMITTENTE	COMUNE DI SEREN DEL GRAPPA
Indirizzo	Piazza Tiziano Vecellio n.19, Seren del Grappa (BL)
Recapiti telefonici e fax	tel. 043944013

RESPONSABILE DEI LAVORI	da definire
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Responsabilità e competenze	<p>Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.</p> <p>Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valutano i documenti PSC e FASCICOLO. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.</p> <p>Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:</p> <ul style="list-style-type: none">- verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII D.Lgs 81/2008.- chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.- trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui ai punti precedenti. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecuttrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	ing. DE NARDIN Gianni
Indirizzo	via Pez n.28, Cesiomaggiore (BL)
Recapiti telefonici e fax	cell. 3477966005

Responsabilità e competenze	<p>Deve essere in possesso dei requisiti professionali indicati nell'articolo 98, D.Lgs. 81/2008.</p> <p>Gli obblighi sono elencati all'art. 91, suddiviso in due commi, dei quali; il primo tratta del PSC, e il secondo del Fascicolo dell'Opera:</p> <p><i>1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:</i></p> <p><i>a) redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100, co. 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'Allegato XV;</i></p> <p><i>b) predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'Allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'art. 3, comma 1, lett. a) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.</i></p> <p><i>b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 90, comma 1</i></p> <p><i>2. Il fascicolo di cui al comma 1, lett. b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.</i></p>
-----------------------------	--

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE	da definire
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Responsabilità e competenze	<p>Deve essere in possesso dei requisiti professionali indicati nell'articolo 98, D.Lgs. 81/2008.</p> <p>Soprattutto quando opera nei grandi cantieri, il CSE deve possedere la giusta autorevolezza per poter svolgere un' incisiva azione di coordinamento tra le varie imprese e per ottenere, da queste, il rispetto di quanto previsto nel PSC e dalle norme</p> <p>per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.</p> <p>In sostanziale dettaglio, l'articolo 92 del D.Lgs 81/2008 per questa figura prevede i seguenti compiti:</p> <p>a) Verificare con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle procedure di lavoro;</p> <p>b) Verificare l'idoneità del Piano operativo di sicurezza (POS), da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC assicurandone la coerenza con quest'ultimo ed adeguando il PSC ed il "fascicolo" in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;</p> <p>c) Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché, la loro reciproca informazione;</p> <p>d) Verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;</p> <p>e) Segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori</p>

	autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni di cui agli artt. 7,8 e 9 del Decreto in esame, e alle prescrizioni del PSC e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese e dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui in committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornirne idonea motivazione, il CSE provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unitaria sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del Lavoro; f) Sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate. Come altre figure, anche il CSE dei lavori (come d'altronde si evince dal contenuto della disposizione normativa), non potrà mai intervenire direttamente sulle maestranze, ma sempre tramite i relativi datori di lavoro o preposti.
--	--

PROGETTISTA	ing. DE NARDIN Gianni
Indirizzo	via Pez n.28, Cesiomaggiore (BL)
Recapiti telefonici e fax	cell. 3477966005

DIRETTORE DEI LAVORI	da definire
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	

Per l'individuazione dei dati inerenti alle **Imprese** e ai relativi **referenti** si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Data presunta di inizio lavori	da definire
Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi)	210 giorni
Importo presunto dei lavori	euro 305.000,00 di cui - euro 8.500,00 per oneri di sicurezza; - euro 1.500,00 per oneri di sicurezza "covid-19".
Numero imprese in cantiere	4
Numero lavoratori autonomi	0
Numero massimo di lavoratori previsti	5

Descrizione sintetica dei lavori:

PREMESSA

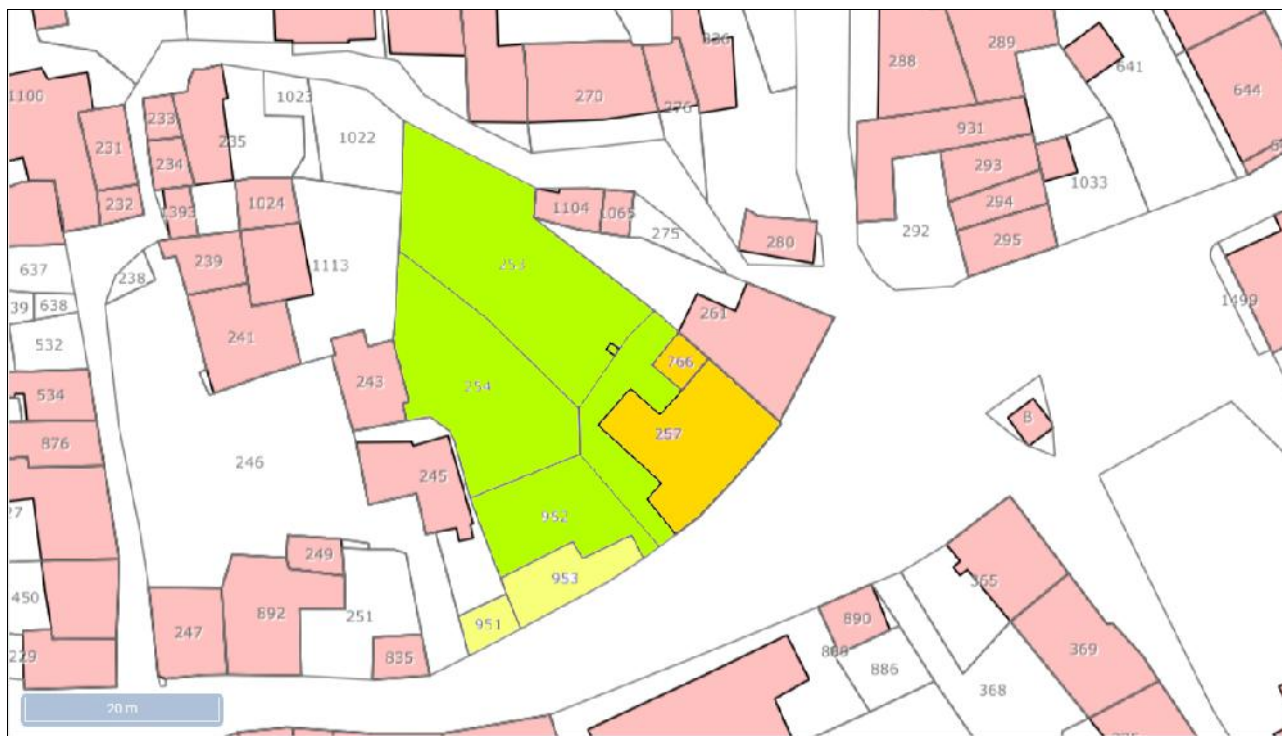
Il presente progetto rientra nel programma degli interventi di pubblica utilità finalizzati alla sicurezza stradale nel centro storico frazionale di Rasai, da concretizzare attraverso la parziale riconfigurazione dei percorsi pedonali e degli spazi di aggregazione di Piazza della Vittoria.

Con l'occasione si intende inoltre porre rimedio per quanto possibile all'endemico deficit di parcheggi pubblici, che disincentiva la frequentazione delle attività commerciali insediate e più in generale la frequentazione degli spazi di comunità.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO DI FATTO

La superficie interessata dal progetto corrisponde complessivamente a ca. mq.1.050, prevalentemente di proprietà privata (inclusa l'attuale area pedonale pavimentata di uso pubblico poiché l'acquisizione da parte del Comune non è stata ancora formalizzata, benché l'indennizzo sia stato regolarmente corrisposto); una parte residuale appartiene invece al sedime stradale della S.P. n.27 (spazi a margine carreggiata interdetti ai veicoli e/o riservati al transito pedonale).

Il compendio privato è formato da un edificio fatiscente in fregio alla viabilità e dall'adiacente area a verde privato, attualmente in stato di degrado, come rappresentati nella seguente illustrazione.



Estratto di mappa catastale con evidenziazione dell'edificio e relativo scoperto; le particelle fronte strada n.951 e n.953 (già indennizzate) sono da tempo materialmente di uso pubblico ed appartengono all'attuale sedime di Piazza della Vittoria.

Il compendio immobiliare è catastalmente identificato in comune censuario di Seren del Grappa al foglio n.3, particelle n.253-254-257-766-951-952-953.

L'edificio è distribuito su cinque livelli compreso il piano sottostrada, quattro dei quali emergenti dal piano stradale, e comprende n.4 unità abitative; il collegamento verticale è assicurato da un corpo scale centrale a struttura lignea.

Le strutture murarie sono prevalentemente costituite da pareti in pietra locale di spessore variabile (40-60cm) mentre le addizioni più recenti sono state realizzate in laterizio e c.a.

Gli orizzontamenti dei piani emergenti sono parte in orditura lignea e parte in laterocemento (nelle porzioni di edificio rimaneggiate e/o ampliate), mentre nello scantinato permangono alcune volte a crociera, consolidate nel tempo con malta cementizia.

La copertura è a due falde, con orditura lignea e manto antimeteorico in coppi di laterizio tradizionali.

La cubatura vuoto per pieno dell'immobile corrisponde a mc.2.700,00 ca..

Lo scoperto di proprietà si estende sia a lato che sul retro del fabbricato: le particelle fronte strada sono complanari al piano stradale mentre la rimanente superficie si trova a quota inferiore (mediamente – m.2,50 ca.) e si presenta in stato di sostanziale abbandono e parzialmente invasa da vegetazione infestante.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il progetto prevede la complessiva riorganizzazione dell'area al fine di riqualificare il centro frazionale, mediante l'esecuzione dei seguenti interventi:

- allestimento di nuovi e più ampi spazi pedonali di aggregazione presso Piazza della Vittoria, completi di opere di arredo urbano;
- realizzazione di un parcheggio pubblico;
- realizzazione di una piccola area verde;
- realizzazione di alcuni stalli di sosta su Vicolo Fontana Secca;
- realizzazione di un attraversamento pedonale sulla S.P. n.27 con funzione di dissuasore di velocità.

L'intervento richiede la rimozione delle pavimentazioni e di gran parte delle opere murarie di contenimento/recinzione dell'esistente area pedonale di uso pubblico nonché la completa demolizione del fabbricato esistente: per quest'ultimo le operazioni di demolizione dovranno essere eseguite con particolare cautela poiché l'edificio è addossato ad altro immobile privato, che dovrà rimanere integro, e considerata l'ubicazione del cantiere in adiacenza al principale asse viario frazionale.

Lo spazio pedonale di aggregazione avrà impronta trapezoidale di circa mq.240,00 con superficie di calpestio orizzontale direttamente prospiciente al sedime stradale; avendo quest'ultimo una pendenza del 3,5% ca., sono previsti due distinti accessi: il primo in posizione mediana provvisto di gradinata (posto in allineamento con l'attraversamento pedonale in progetto), il secondo a raso presso l'estremità occidentale della piazza.

Esso sarà delimitato su due lati da muri di contenimento in c.a. dello spessore di cm. 30, con sommità complanare al previsto piano di calpestio, sulla quale verrà fissato un parapetto modulare in vetro stratificato; anche le previste opere fisse di arredo quali panchine e fontana saranno realizzate in c.a.. La pavimentazione sarà realizzata con cubetti di porfido con pezzatura di cm. 8/10 posati a correre su sottofondo di allettamento premiscelato in sabbia e cemento; le delimitazioni a raso saranno realizzate con cordone del medesimo materiale.

Analoghe caratteristiche avrà anche la pavimentazione del percorso pedonale ricadente su sedime stradale compreso tra l'incrocio con Via G. Carducci e l'estremità occidentale dell'area di intervento.

La retrostante area di parcheggio sarà accessibile dalla via pubblica tramite breve rampa rettilinea con pendenza del 10% ca. ed avrà superficie lorda di mq.360,00 ca., sufficienti per ricavare n.15 stalli di sosta con relativa corsia di manovra centrale; la pavimentazione lapidea degli stalli sarà identica a quella dei percorsi pedonali fronte strada, mentre la rimanente superficie verrà pavimentata in conglomerato bituminoso.

L'estremità settentrionale del compendio sarà delimitata con muretto in c.a., quindi recintata con rete metallica e mantenuta prato in vista del possibile utilizzo a fini ricreativi, differendo l'installazione di attrezzature quali dondoli, scivoli ecc., fino a specifiche determinazioni da parte dell'A.C..

All'esterno della recinzione è stato infine individuato un piccolo resede - che si intende sistemare con materiale arido stabilizzato - da destinare a parcheggio a servizio delle abitazioni prospicienti a Vicolo Fontana Secca; una breve gradinata consentirà di superare il dislivello con l'adiacente area ricreativa.

Il progetto comprende la completa dotazione/adeguamento di ogni sottoservizio occorrente come da pertinente elaborato Tav.A09; in questa fase il sistema di illuminazione pubblica verrà realizzato con installazione di sostegni, corpi illuminanti e lampade segnapasso.

Il progetto comprende tutte le opere complementari di consolidamento fondazionale, incatenamento e tirantatura dell'edificio limitrofo alla nuova piazza, identificato alla particella n.261 del foglio n.3: l'attuale muro divisorio in pietra sarà cerchiato tramite inghisaggio di profili metallici mentre la superficie a vista sarà trattata mediante sabbiatura e stilatura dei giunti.

Per maggiori approfondimenti si rimanda alla visione degli elaborati grafici di progetto ed alla rimanente documentazione tecnica di dettaglio.

B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'area oggetto di intervento si trova nella zona centrale della frazione di Rasai in Comune di Seren del Grappa (BL) ed è caratterizzata dalla presenza della strada provinciale n.27 "di Rasai" e dalla presenza di fabbricati con destinazione residenziale posti confinanti o limitrofi all'area.



VISTA SATELLITARE DELL'AREA DI INTERVENTO ALL'INTERNO DELLA FRAZIONE DI RASAI



INGRANDIMENTO SATELLITARE DELL'AREA DI INTERVENTO



VISTA DA SUD-OVEST DELL'AREA DI INTERVENTO

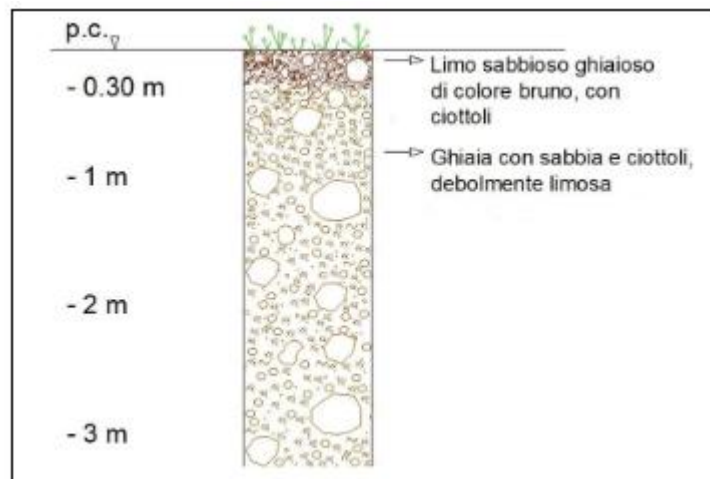


VISTA DA NORD-EST DELL'AREA DI INTERVENTO

B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

È stata presa in esame la relazione geologica a firma del dott. geol. Spada Carlo, la quale nella quale sono riportate tutte le caratteristiche geologiche e idro-geologiche della zona di intervento.

A pagina 25 della relazione viene riportato il seguente modello litostratigrafico.



Dalle conclusioni di pagina 43 si possono ricavare le seguenti caratteristiche del terreno:

- Descrizione: Ghiaia con sabbia e ciottoli, debolmente limosa
- Peso di volume: 18/20 kN/m³;
- Permeabilità: Buona;
- Angolo di attrito: 30° - 34°;
- Coesione: 0 Kg/cm²;
- Compressibilità e rigonfiamento: Pressochè nulli;

La relazione non ha rilevato caratteristiche tali da tener conto in fase di redazione del presente Piano di Sicurezza.

B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

La zona di intervento non è soggetta a particolari condizioni climatiche.

In caso di condizioni meteorologiche eccezionali sarà cura del CSE, in accordo con la DL e l'Impresa Affidataria far sospendere momentaneamente le lavorazioni fino a conclusione del fenomeno e previo sopralluogo di cantiere.

Procedure in caso di condizioni climatiche avverse.

Evento atmosferico	Che cosa fare in caso di condizioni atmosferiche avverse
<i>In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa.</i>	<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali.</p> <p>Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi. - verificare la conformità delle opere provvisionali. - controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. - controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di forte vento.</i>	<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali.</p> <p>Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi. - controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento.

	<ul style="list-style-type: none"> - controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisionali in genere. <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di neve</i>	<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, - sgombrare le strutture dalla presenza della neve; - verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi; - verificare la conformità delle opere provvisionali; - controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci; - controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di forte nebbia</i>	<p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione.</p> <p>Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru e autogru) in caso di scarsa visibilità.</p> <p>Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida</i>	<p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione.</p> <p>Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di forte caldo con temperatura oltre 35 gradi</i>	<p>Stabilire, in accordo con il Direttore Tecnico di cantiere e gli operatori, orari di lavoro differenziati in maniera da evitare l'esposizione nelle ore di maggiore calura.</p> <p>Tenere sempre a disposizione acqua e Sali minerali da fornire alle maestranze.</p> <p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione.</p> <p>Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di gelo</i>	<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzione.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisionali; - verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi. - verificare la conformità delle opere provvisionali. - controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. - controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>

B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI

Da un'analisi storica il centro abitato della frazione non è stato oggetto di bombardamenti durante i due conflitti mondiali del secolo scorso, pertanto il rischio è molto basso.

Tuttavia, non potendo escludere categoricamente la presenza di ordigni bellici inesplosi e non avendo effettuato specifiche attività di bonifica preventiva, in caso di rinvenimento degli stessi 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.).

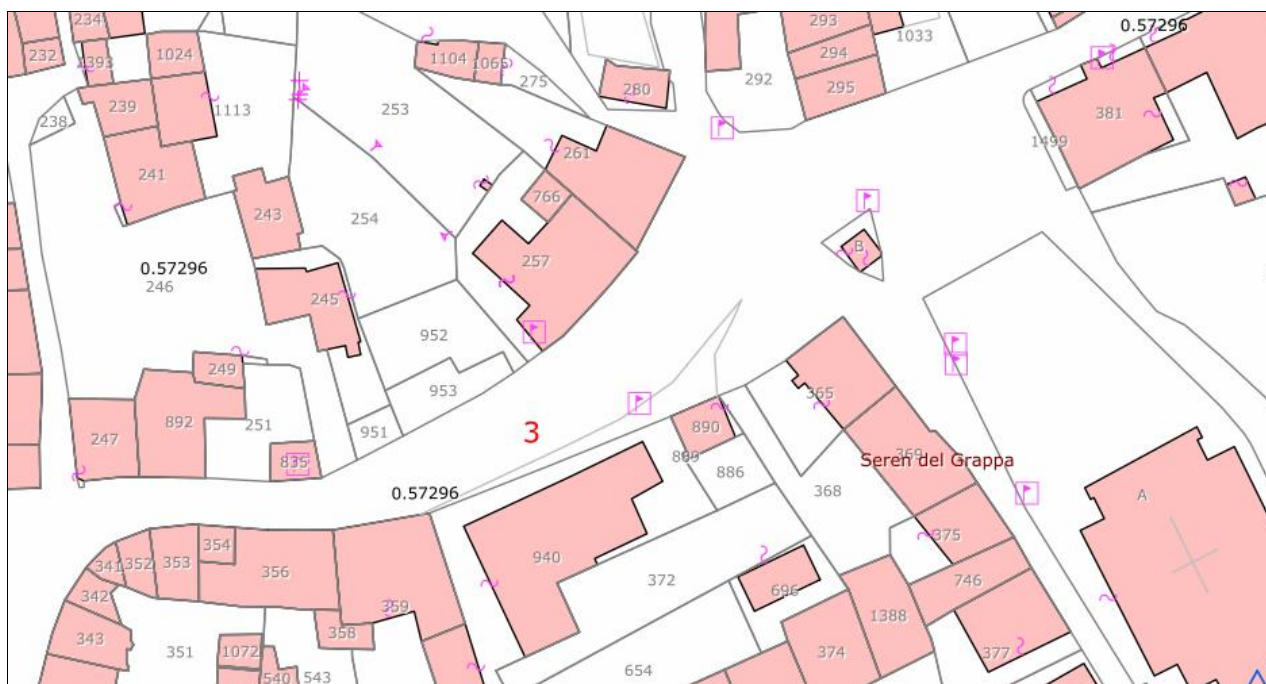
Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica e l'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il committente.

B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

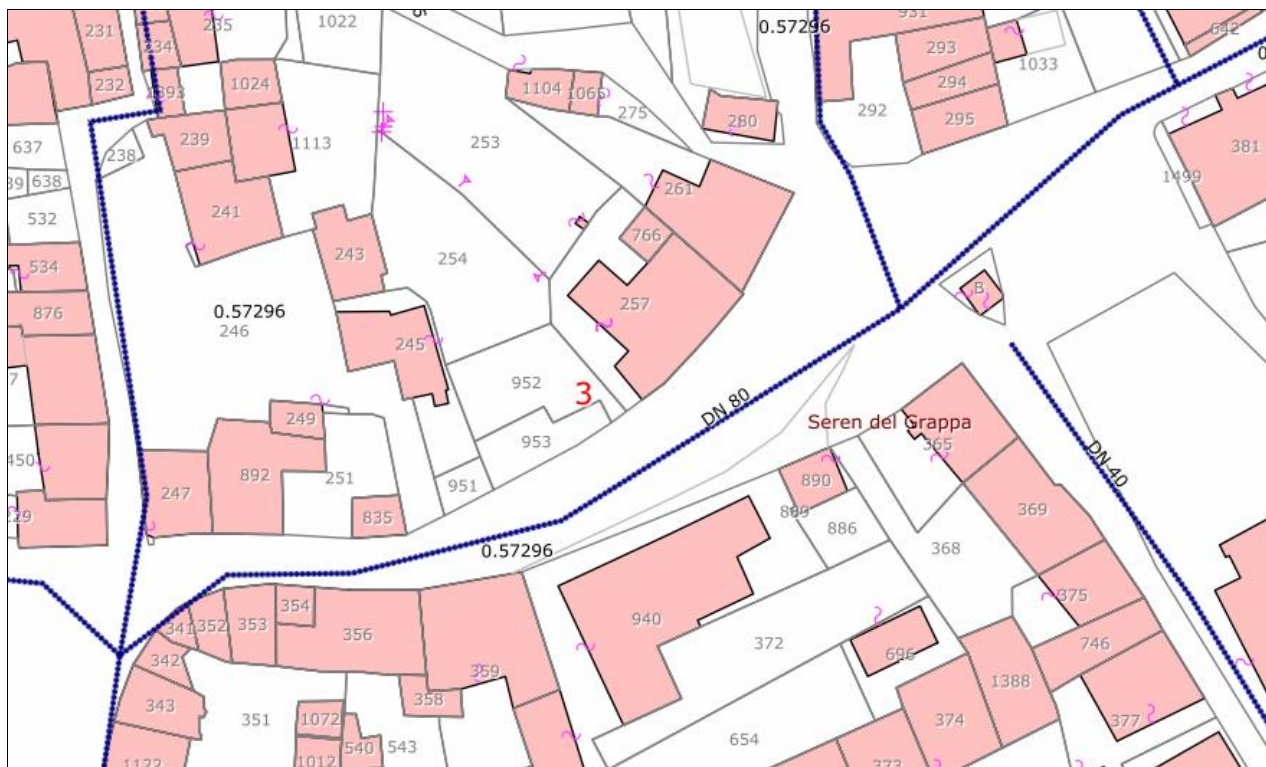
I fabbricati oggetto di demolizione sono attualmente allacciati ai principali sottoservizi (fognatura pubblica, acquedotto, gas metano, enel, telefono) ed è presente anche un lampione dell'illuminazione pubblica.

Sarà cura dell'impresa Affidataria dei Lavori provvedere, prima dell'inizio dei lavori, contattare i vari Enti gestori al fine di provvedere alla chiusura e dismissione delle varie utenze ed al contempo farsi tracciare le linee esistenti.

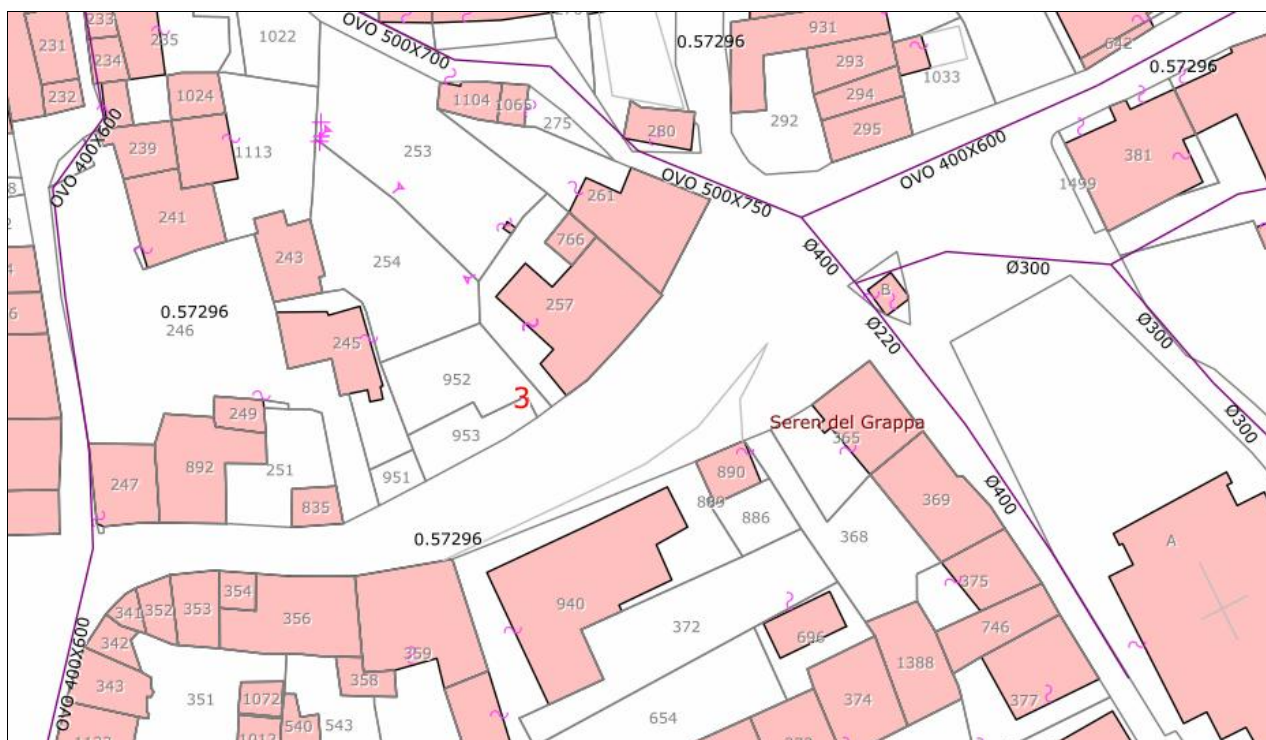
Si riportano planimetrie con indicazione dei vari sottoservizi (illuminazione pubblica, acquedotto, fognatura e gas metano) tratte dal portale "S.I.T.I.C. Sistema Interattivo Territoriale Intercomunale".



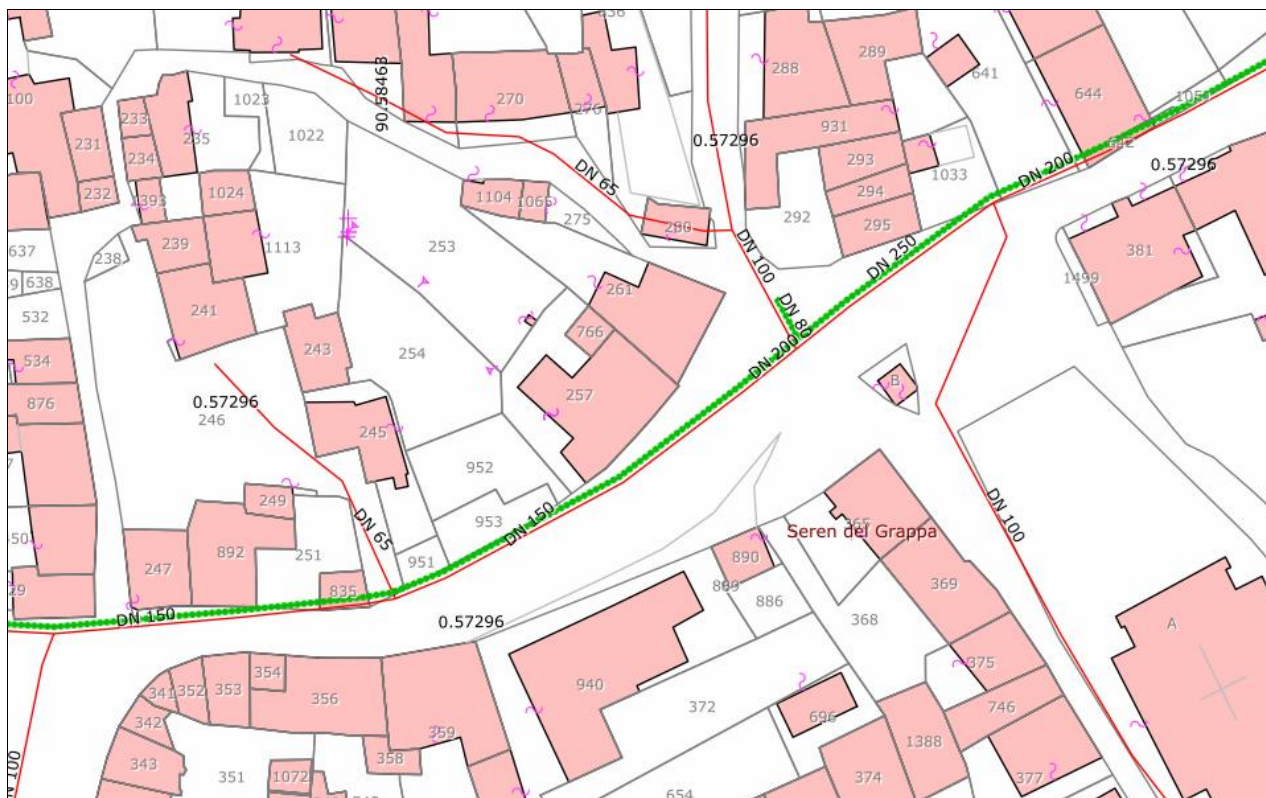
PLANIMETRIA CON POSIZIONE PUNTI LUCE ILLUMINAZIONE PUBBLICA



PLANIMETRIA CON POSIZIONE ACQUEDOTTO



PLANIMETRIA CON POSIZIONE FOGNATURA



PLANIMETRIA CON POSIZIONE RETE GAS METANO

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

B.6.1 Lavori in sede stradale/autostradale

Le lavorazioni di cui al presente progetto saranno svolte limitrofe alla strada provinciale n.27 “di Rasai” ed in particolar modo la fase di demolizione dei fabbricati esistenti. Le operazioni dovranno essere svolte con cura e mediante operatore a terra il quale potrà eventualmente fermare il traffico nel caso di situazioni particolarmente pericolose per il traffico veicolare.

Eventuali occupazioni saranno di breve durata e per il tempo strettamente necessario ad eseguire l'intervento programmato.

B.6.2 Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe

Da un'analisi dell'area di intervento non si è riscontrata la presenza di infrastrutture.

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

Non presenti.

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

Le attività commerciali esistenti sono a distanza tale da non creare situazioni di pericolo.

Alla data di redazione del presente Piano di Sicurezza non sono presenti cantieri limitrofi all'area di intervento. Si rimanda alla fase esecutiva ed al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione l'eventuale coordinamento tra i cantieri.

B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela

Non presenti.

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

Per quanto riguarda la movimentazione dei carichi si prescrive che la stessa dovrà avvenire esclusivamente all'interno dell'area di intervento.

In corrispondenza delle zone in cui opererà la perforatrice per micropali si prescrive inoltre di installare una rete aggiuntiva al fine di evitare possibili fuoriuscite e/o proiezione di materiali, sassi, ecc..

B.6.7 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno

Il Comune di Seren del Grappa (BL) è dotato, alla data di redazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, di un Regolamento Acustico.



PLANIMETRIA PIANO ACUSTICO

La zona del cantiere, per la sua ubicazione e le sue caratteristiche, può comunque essere classificata come classe II (aree prevalentemente residenziali) ai sensi del DPCM 14.11.1997.

I limiti all'emissione di rumore sono i seguenti distinti per varie classi di destinazione:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno limite massimo in db (A)	Notturno limite massimo in db (A)
I – aree particolarmente protette	50	40
II – aree prevalentemente residenziali	55	45
III – aree di tipo misto	60	50
IV – aree di intensa attività umana	65	55
V – aree prevalentemente industriali	70	60
VI – aree esclusivamente industriali	70	70

Vista la natura delle lavorazioni ed il tipo di macchinari necessari per la realizzazione degli interventi (perforatrici, escavatori, ecc..), da una stima preventiva, si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere con superamento dei limiti ammessi.

Pertanto, in base all'art. 7 della L.R. n°21 del 10/05/1999, le attività nei cantieri sono consentite dalle ore 8:00 alle 19:00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale.

REGOLAMENTAZIONE DELLE ATTIVITA' TEMPORANEE

Con riferimento alla Legge Regionale 10 maggio 1999, n.21 –Norme in materia di inquinamento acustico- si ha che:

L'art.7 detta tutta una serie di disposizioni in materia di emissioni sonore da attività temporanee riguardanti:

- possibilità per il comune di autorizzare deroghe temporanee ai limiti di emissione, qualora lo richiedano particolari esigenze locali o regionali di pubblica utilità. Il provvedimento autorizzatorio del comune deve comunque prescrivere le misure necessarie a ridurre al minimo le molestie a terzi e i limiti temporali di validità della deroga (comma 1);
- permesso a svolgere attività con macchinari rumorosi nei cantieri edili solo in orario dalla ore 8:00 alle ore 19:00, con interruzione pomeridiana individuata dai regolamenti comunali, tenuto conto delle consuetudini locali e delle tipologie e caratteristiche degli insediamenti (comma 2);
- divieto, su tutto il territorio regionale, di accensione di fuochi d'artificio e di lancio di razzi non utilizzati per fini tecnici o agricoli (comma 3);
- permesso di impiego di macchine da giardinaggio con motore a scoppio solo in orario dalle 8:00 alle 20:00, con interruzione dalle ore 13:00 alle ore 15:00. Variazioni di tali orari potranno essere disposte dai regolamenti comunali tenuto conto delle consuetudini locali e delle tipologie e caratteristiche degli insediamenti (comma 4);
- permesso a svolgere attività sportive o ricreative rumorose, fra le quali motocross, go-kart e tiro a volo esclusivamente in fasce di orario autorizzate dal comune, tenuto conto della tipologia e delle caratteristiche degli insediamenti civili interessati dallo svolgimento di tali attività (comma 5);
- permesso, previa autorizzazione del comune e comunque non oltre le ore 24:00, ad emissioni sonore provenienti da circhi, teatri tenda ed altre strutture mobili di intrattenimento o prodotte da festival o manifestazioni analoghe (comma 6);
- possibilità per i comuni di fissare od autorizzare, nei regolamenti comunali o su richiesta scritta e motivata del soggetto interessato, deroghe ai divieti o agli orari previsti nella legge regionale (comma 7 e 8)

B.6.8 Emissione di agenti inquinanti

POLVERE: Si prevede la formazione di polvere durante le seguenti lavorazioni:

- demolizioni;
- scavi.

Al fine di limitare la formazione di polvere e/o la fuoriuscita dalla zona di lavoro si prescrive di bagnare il materiale di demolizione e/o scavo, soprattutto durante i periodi di secca.

La gestione dei rifiuti prodotti in cantiere dovrà tener conto delle diverse tipologie (legname, muratura, ecc..), avendo cura della differenziazione degli stessi.

B.6.9 Fattori biotici animali

Le lavorazioni si svolgeranno in un ambiente di lavoro aperto dove vivono numerosi animali ed organismi il cui contatto può provocare nell'uomo infezioni, allergie, intossicazioni anche di grave entità.

Nei periodi caldi dell'anno possono essere presenti vipere che possono rappresentare un serio pericolo per il lavoratore.

La puntura provocata da api, vespe, calabroni può causare al lavoratore dolorose lesioni e, in certi casi, anche seri problemi come lo shock anafilattico.

Gli animali selvatici che popolano i nostri boschi possono ospitare zecche ed altri parassiti in grado di trasmettere all'uomo malattie anche gravi.

Anche i canidi e i piccoli mammiferi possono trasmettere al lavoratore alcune malattie quali la rabbia e la tularemia (malattia contagiosa dei piccoli roditori).

Le lavorazioni inoltre possono causare ferite che rendono possibile l'ingresso di batteri, con conseguenti infezioni, per tutte ricordiamo il tetano che, come è noto, può avere conseguenze anche mortali.

Oltre a istruire gli addetti sul miglior modo di comportarsi di fronte a tali situazioni, è opportuno che tutti i lavoratori siano stati adeguatamente informati sui corretti provvedimenti sanitari di urgenza da prendersi in caso di necessità.

B.6.10 Rischio batteriologico - prescrizioni al fine di ridurre il contagio – COVID 19:

Alla luce delle disposizioni normative per il contenimento del nuovo coronavirus, con particolare riferimento ai decreti DPCM attualmente in vigore, alle prescrizioni e norme Regionali. Visto inoltre il protocollo sottoscritto e condiviso il 24 aprile 2020 relativo alle misure che riguardano i titolari del cantiere (appaltatori), tutti i subappaltatori e i subfornitori presenti in cantiere.

L'impresa Appaltatrice dovrà predisporre un registro di cantiere dove annotare:

- i nominativi di tutte le persone che vi accedono;
- il loro recapito telefonico;
- la temperatura corporea;

Salvo diverse disposizioni o modifiche di legge, l'impresa Appaltatrice dovrà raccogliere e conservare le dichiarazioni firmate di ogni singolo operaio.

MISURE DI SICUREZZA PER PREVENIRE IL CONTAGIO

- 1) Mantenere l'area di cantiere ben delimitata e controllata affinché nessuno ad esclusione degli addetti ai lavori possa entrarvi;
- 2) Quotidianamente ad ogni ingresso in cantiere, rilevare la temperatura corporea del personale e nel caso di temperature anomale adottare le misure del caso come da normativa vigente;
- 3) Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare la distanza minima tra le persone, prevista di almeno 1 metro;
- 4) Nel caso in cui per casi "limitati e strettamente necessari" per le attività da eseguirsi in cantiere, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare guanti e mascherina del tipo FFP2 o FFP3. Senza tali misure di sicurezza è vietata la lavorazione, secondo il disposto dei DPCM.
- 5) Ogni ditta presente in cantiere dovrà garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli ambienti ufficio/spogliatoio/mensa-ristoro e wc.
- 6) I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con idonee soluzioni igienizzanti all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.
- 7) I mezzi di cantiere (quali ad esempio. escavatori, piattaforme elevatrici, pale, ecc.), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie, etc.), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica.

- 8) Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze.
- 9) Per i momenti relativi alla pausa pranzo, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione, sfalsando se necessario la suddetta pausa di 30 minuti l'una dall'altra.
- 10) Turnazioni e numero di operai per ogni turno andranno stimati in base agli spazi presenti in cantiere. L'importante è che durante la pausa pranzo venga rispettata la distanza minima di un metro ogni lavoratore, e gli stessi non dovranno essere seduti l'uno di fronte all'altro.
- 11) Andrà di volta in volta valutata la possibilità di adibire altri spazi per la zona ristoro oltre a quelli già consentiti ed evidenziati nel Layout di Cantiere.
- 12) Negli spogliatoi, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione ed il rispetto della distanza minima.
- 13) L'attività della consegna di merci e materiali in cantiere avverrà posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico prevista nel Layout di Cantiere. Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 mt tra le persone, nel caso in cui ciò non sia possibile è necessario dotarsi di mascherine FFP2 o FFP3. Lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica).
- 14) Andranno altresì stampate ed affisse sulle bacheche delle baracche di cantiere le sopracitate nozioni.
- 15) Nel caso in cui un operaio presentasse sintomi di infezione respiratoria e più di 37,5 di febbre, dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine, non dovrà entrare in contatto con nessun altro operaio, avviserà (eventualmente per il tramite degli addetti al Primo Soccorso) gli operatori di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti:
 - il numero 1500 del Ministero della salute, attivo 7 giorni su 7, dalle 8 alle 20;
 - il numero di emergenza nazionale 112 (118);
 - i numeri verdi regionali. La Regione Veneto, ad esempio, risponde all'800 462 340.

Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali



Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore



Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere



In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere



Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano



Niente abbracci



Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri



Usare correttamente le mascherine



Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri



Osservare le regole sull'igiene delle mani



Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

OK



Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche

NO



Non toccarsi occhi, naso e bocca

NO



Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

OK



Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

OK



Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro

OK



Usare correttamente le mascherine

C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la costruzione dell'edificio, può essere così riassunta (vedi Cronoprogramma dei lavori in Appendice 2):

n.	FASE LAVORATIVA
1	Sopralluoghi preliminari, verifica sottoservizi e interferenze
2	Allestimento cantiere
3	Demolizione fabbricati esistenti
4	Scavi e movimenti terra vari
5	Realizzazione di opere in fondazione
6	Realizzazione di strutture in elevazione
7	Consolidamento parete fabbricato esistente
8	Scavi a sezione ristretta e rinterri
9	Posa di tubazioni e pozzetti
10	Realizzazione di sottofondi per pavimentazioni
11	Realizzazione di pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso
12	Posa in opera di pavimentazioni esterne in pietra
13	Posa in opera di pali di illuminazione
14	Realizzazione di impianto di illuminazione e cablaggi
15	Sistemazioni esterne varie
16	Smobilizzo del cantiere

C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

FASE 1: Sopralluoghi preliminari, verifica sottoservizi e interferenze

Descrizione della lavorazione

In questa fase l'impresa affidataria dovrà effettuare i sopralluoghi necessari alla valutazione del contesto ambientale e necessari ad individuare precisamente i sottoservizi presenti all'interno delle aree di lavorazione, individuando inoltre le procedure per lo spostamento degli stessi.

Rientrano in questa fase anche le attività ispettive e di collaudo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di fabbricati confinanti con l'area ed il fabbricato oggetto di intervento.

Presenza di strade.

Analisi dei rischi

Investimento, caduta dall'alto di persone e cose, tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali, punture, elettrocuzione.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Per effettuare gli opportuni sopralluoghi l'impresa dovrà dare comunicazione e coordinarsi con il DL, con il CSE ed eventualmente con gli enti gestori delle linee aeree e dei sottoservizi interessati.

Gli addetti dovranno prestare particolare attenzione dal rischio di investimento durante i sopralluoghi che si svolgono in prossimità o all'interno della sede stradale esistente, indossando abbigliamento ad alta visibilità e idonei mezzi per il raggiungimento dei luoghi di sopralluogo. Qualora si renda necessario le aree di indagine dovranno essere segnalate e delimitate secondo contenuti del DM 10 luglio.

2002.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase:

1

FASE 2: Allestimento cantiere

Descrizione della lavorazione

In questa fase si provvederà all'installazione/rimozione della recinzione di cantiere, del box ad uso ufficio, del servizio igienico e alla predisposizione delle aree di deposito per i materiali.

Si provvederà a delimitare in modo opportuno le zone dei lavori ed in particolare ad interdire l'accesso alle aree di lavoro ai non addetti ai lavori.

Per le aree logistiche e le aree di deposito dei materiali gli addetti provvederanno alla pulizia dalla vegetazione e alla sistemazione delle aree di sedime.

Questa fase prevede anche la sistemazione degli accessi di cantiere e la collocazione della cartellonistica e della segnaletica temporanea, così come indicato nelle planimetrie di cantiere.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di fabbricati confinanti con l'area ed il fabbricato oggetto di intervento.

Presenza di strade.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali.

Elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico di cantiere.

Contatti elettrici con linea elettrica aerea esistente.

Contatto con macchine operatrici.

Investimento da parte di automezzi.

incidente stradale.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

La recinzione di cantiere va installata come indicato nelle planimetrie di cantiere e le zone di pericolo dovranno essere rese inaccessibili mediante posa in opera di opportune delimitazioni. Il montaggio della recinzione può iniziare solo dopo aver predisposto idonea segnaletica di avvertimento sulla sede stradale interessata. Per le attività eseguite ai margini della sede stradale e le manovre degli automezzi predisporre un moviere per la regolazione del traffico e per le segnalazioni necessarie.

Prima del posizionamento delle baracche di cantiere, gli operatori provvederanno a pulire le zone dei piani di appoggio e a controllarne la stabilità. L'automezzo che trasporterà i box di cantiere, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi di ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato da due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore, il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi a muoversi. Non sostare e transitare sotto i carichi sospesi in fase di montaggio. Gli operatori provvederanno ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo. In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza di h=1 m, con corrente intermedio e tavola fermapiiede da 20 cm.

È fatto obbligo di accatastare materiali ed attrezzature con ordine, in modo stabile e sicuro.

Si richiama l'attenzione nell'utilizzo continuo di idonei DPI: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, indumenti ad alta visibilità, occhiali.

L'impianto elettrico, di messa a terra ed eventualmente di protezione contro le scariche atmosferiche dovrà essere realizzato da impiantista qualificato che rilascerà le opportune certificazioni e compilerà le domande necessarie.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per limitare e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere lo schema esecutivo dell'area di cantiere e il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

Stima del rischio della fase:

3

FASE 3: Demolizioni fabbricati esistenti

Descrizione della lavorazione

Demolizione dei fabbricati esistenti.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di fabbricati confinanti con l'area ed il fabbricato oggetto di intervento.

Presenza di strade.

Analisi dei rischi

Colpi, tagli, urti.

Polvere.

Caduta di elementi.

Ribaltamento del mezzo.

Vibrazioni.

Investimento da parte di automezzi.

Incidenti vari.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Delimitare l'area di intervento prima di iniziare qualsiasi lavorazione.

Ogni altra lavorazione e/o attività è vietata durante questa fase di lavoro.

Controllare preliminarmente l'eventuale presenza di materiali inquinanti e/o pericolosi (amianto, ecc..) e la stabilità delle zone di lavoro.

Verificare preliminarmente all'inizio dei lavori che le varie forniture (Enel, telefono, gas, acquedotto) siano staccate.

Procedere con cautele alla demolizione dei manufatti, procedendo dall'alto verso il basso e secondo apposito piano delle demolizioni.

Bagnare le superfici oggetto di demolizione in maniera da evitare la formazione di polveri.

Procedere ad una differenziazione accurata dei materiali.

Divieto di avvicinamento al personale non addetto alle macchine operatrici.

Il personale a terra dovrà essere a distanza di sicurezza dalle macchine operatrici.

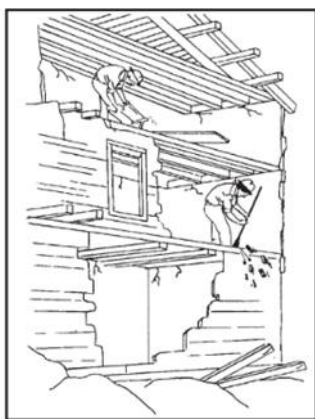
Uso di DPI da parte degli addetti ai lavori.



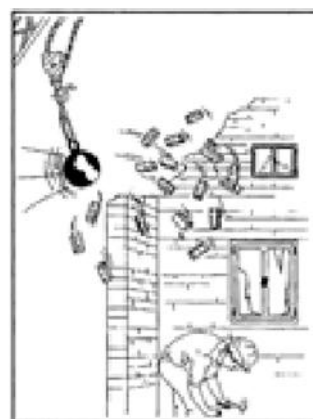
NO



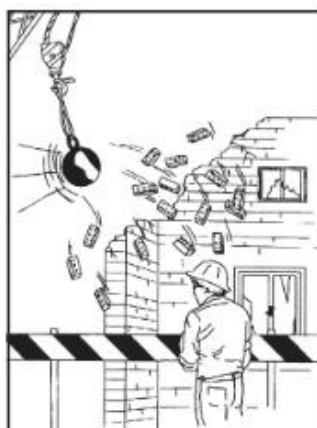
SI



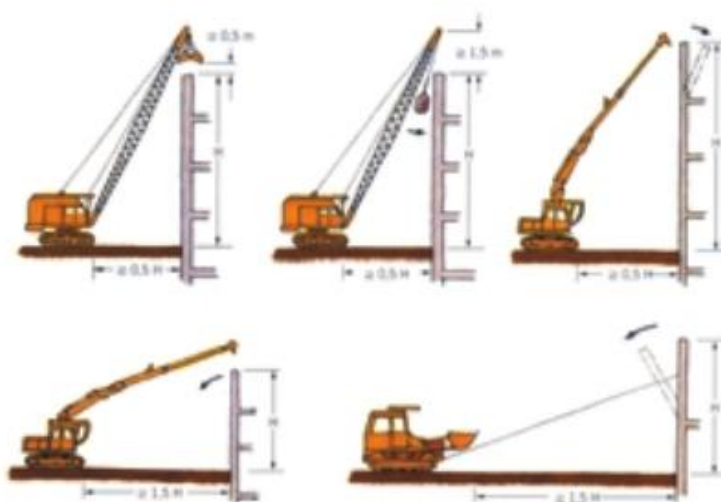
NO



NO



SI



Distanze di sicurezza

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per la realizzazione delle demolizioni, completo di idoneo programma ed elenco delle macchine operatrici utilizzate.

Stima del rischio della fase: **3**

FASE 4: Scavi e movimenti terra vari

Descrizione della lavorazione

Movimenti terra vari all'interno del cantiere.

Durante le lavorazioni si verificherà un continuo movimento di macchine operatrici e si alterneranno attività di deposito, carico e rimozione dei materiali di scavo. Sono possibili anche interventi con mezzi leggeri e attrezzi manuali per il completamento e la regolarizzazione delle superfici e per la pulizia delle pareti di scavo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori interni all'area di cantiere.

Analisi dei rischi

Colpi, tagli, urti.

Schiacciamento.

Polveri e fumo.

Ribaltamento del mezzo.

Vibrazioni.

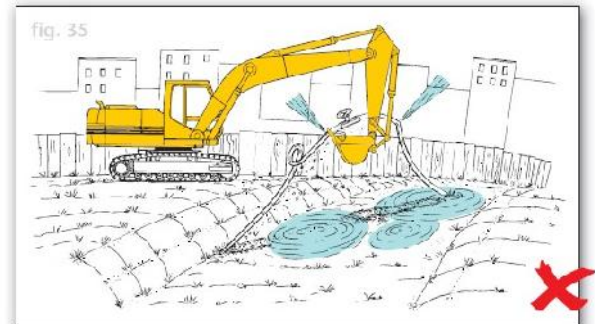
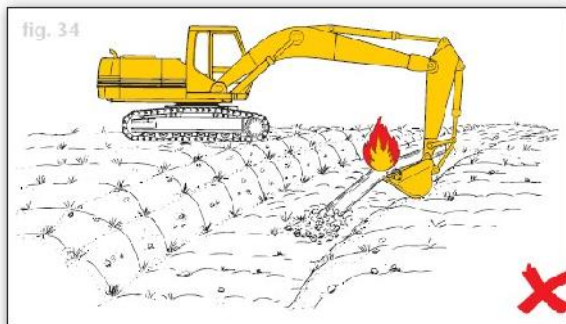
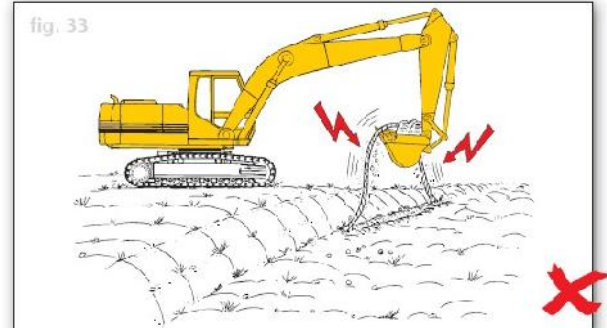
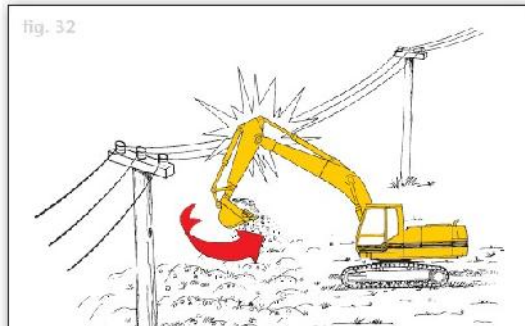
Investimento da parte di automezzi.

Incidenti vari.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima di iniziare le attività sarà effettuata una ricognizione al fine di determinare con precisione la posizione di sottoservizi e linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con tubazioni o elementi in tensione.



Delimitazione delle zone adibite al transito dei mezzi meccanici e massima attenzione da parte degli operatori a terra. Valutare preventivamente le caratteristiche del terreno per evitare possibili cedimenti o smottamenti dei versanti.

La scelta dei mezzi dovrà avvenire con riguardo all'accessibilità delle aree di lavorazione, e l'utilizzo dei mezzi di cantiere dovrà avvenire da parte di personale esperto, qualificato ed informato sui rischi delle lavorazioni e del cantiere; tali mezzi devono rispettare i requisiti di legge ed essere idonei alle lavorazioni secondo i manuali d'uso e manutenzione. In particolare tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente; verificare inoltre i dispositivi di segnalazione acustica e visiva in retromarcia del mezzo. Le macchine per movimento terra devono essere dotate di cabina di protezione metallica, la quale deve essere tenuta chiusa durante le operazioni.

Realizzare idoneo sistema di aspirazione e ricircolo dell'area interna alle zone di scavo.

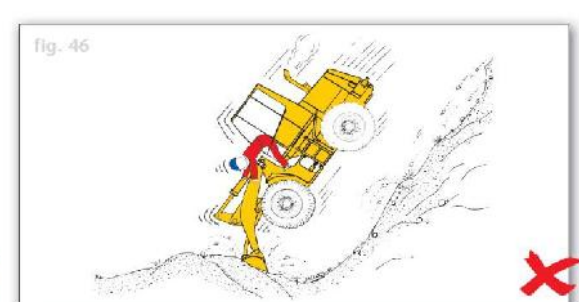
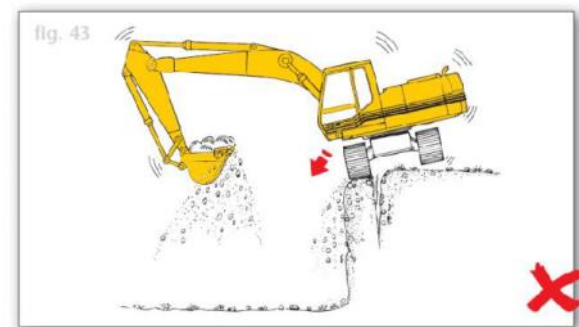
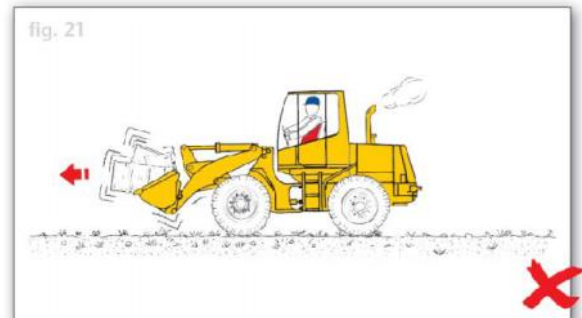
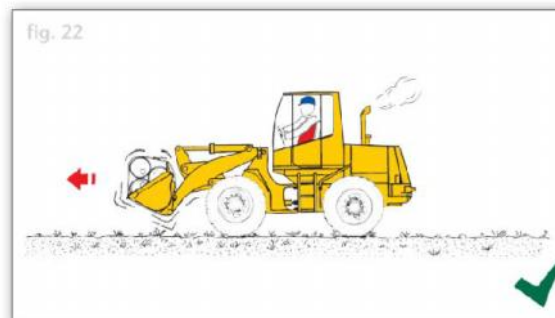
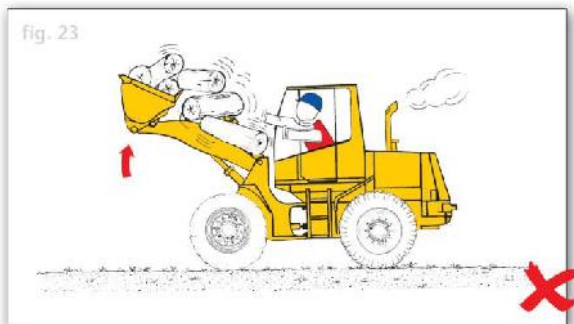
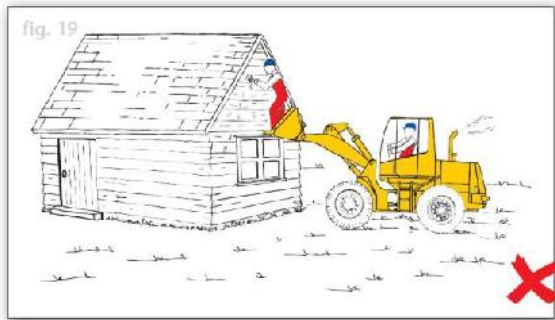


Diagrammi di protezione per scavi e rampe:

- Scavo:** Illustra un sistema di protezione per un fronte di scavo. Include un parapetto a protezione del fronte scavo, un sistema di protezione per il fronte scavo, e un parapetto di protezione per la rampa. Le dimensioni sono indicate come variabili.
- Rampa:** Illustra un sistema di protezione per una rampa. Include un parapetto di protezione per la rampa e un parapetto a protezione del fronte scavo. Le dimensioni sono indicate come variabili.

NB: PREDISPORRE RAMPE DI ACCESSO A FONDO SCAVO.
PREVEDERE PARAPETTI DI PROTEZIONE LUNGO LE RAMPE

Le manovre degli automezzi devono essere assistite da un moviere a terra; materiali ed attrezzature dovranno essere accatastati con ordine, in modo stabile e sicuro. Il trasporto di materiali ed attrezzature dovrà avvenire preferibilmente al di fuori degli orari di punta; l'entrata e l'uscita dal cantiere dovrà avvenire con l'assistenza a terra da parte di moviere. L'impresa dovrà rispettare la distanza minima dai conduttori elettrici. Sarà cura dell'impresa indicare la viabilità modificata per i frontisti, eventualmente a seguito di un confronto con gli stessi.





Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per la realizzazione degli scavi e le schede delle macchine operatrici utilizzate.

Stima del rischio della fase: **3**

FASE 5: Realizzazione opere di fondazione

Descrizione della lavorazione

Realizzazione opere di fondazione interne ed esterne (getto magrone, opere di carpenteria, posa in opera di ferro d'armo, getto e disarmo).

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori interni all'area di cantiere.

Lavori in sotterraneo.

Analisi dei rischi

Sganciamento del convogliatore.

Urti.

Ribaltamento del mezzo.

Investimento di persone.

Schiacciamento.

Polveri e fumo.

Irritazioni cutanee.

Scivolamento, inciampo e caduta.

Elettrocuzione.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima dell'inizio delle lavorazioni è obbligo per l'impresa verificare l'esistenza di possibili interferenze rispetto all'ingombro dei macchinari e lo stato di funzionamento dell'impianto di aspirazione e ricircolo dell'aria.

Valutare preventivamente le caratteristiche del terreno per evitare possibili cedimenti o smottamenti dei versanti, e verificare la stabilità del piano d'appoggio dei mezzi d'opera.

Collocare l'autobetoniera in luogo stabile e a distanza di sicurezza dalle strutture. L'autobetoniera deve essere dotata di idoneo mezzo di aggancio del convogliatore, da controllarsi prima di ogni getto, e devono essere previsti almeno due operai addetti. Durante le lavorazioni si verificherà un movimento di autobetoniera dalla centrale di betonaggio ai luoghi di lavoro; i mezzi devono percorrere viabilità stabili ed adeguate. Disporre un addetto per il coordinamento del personale durante le fasi di manovra degli automezzi di cantiere.

Il posizionamento degli elementi delle casseforme deve avvenire seguendo scrupolosamente gli schemi, curando la verticalità e orizzontalità degli elementi, l'ancoraggio, la registrazione, la stabilità e la continuità delle protezioni perimetrali. La movimentazione in quota delle casseforme deve avvenire con idonei mezzi di sollevamento, secondo quanto previsto dal POS dell'impresa esecutrice.

Maturato il getto, l'asportazione dei puntelli e delle casseforme va eseguito gradatamente. Le casseforme disarmate devono essere immediatamente allontanate dalla zona di lavoro e riposte, previa pulizia dai chiodi, nell'area di stoccaggio. Verificare la stabilità dell'opere nel suo complesso durante le operazioni di scavo/riporto e movimento terra.

Per lavorazioni eseguite in quota, in sommità alle opere in c.a. dovranno essere installate idonee delimitazioni, quali parapetti prefabbricati o in legno, contro il rischio di caduta dall'alto.

Gli operatori devono porre particolare attenzione nell'esecuzione delle lavorazioni con rischio di annegamento o di caduta dall'alto, e utilizzare idonei sistemi anticaduta e/o trattenuta.

Per lavori che avvengano in posizione sopraelevata dovranno essere montati adeguati parapetti, contro il rischio di caduta dall'alto.

Realizzare lo stoccaggio del ferro di armatura in un luogo che non presenti intralcio, e segnalare con nastro bicolore o tappi in PVC gli elementi terminali delle verghe; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali dei tondini.

Si prescrive l'utilizzo di idonei DPI durante le lavorazioni specifiche e di idonei sistemi di sollevamento dei materiali.

Il getto del cls deve avvenire in conformità alla "Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere" di cui alla lettera- circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 10 febbraio 2011.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per la realizzazione delle strutture e i requisiti delle attrezzature.

Stima del rischio della fase:

2

FASE 6: Realizzazione opere in elevazione

Descrizione della lavorazione

Esecuzione delle casserature, assemblaggio dell'armatura metallica, getto del cls da autobetoniera con pompa o tramite cassone su gru, vibratura e disarmo delle strutture.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Svolgimento di attività in quota.

Analisi dei rischi

Contusioni.

Caduta di materiale dall'alto.

Caduta di persone dall'alto.

Inalazioni e irritazioni cutanee.

Sganciamento del convogliatore e del cassone.

Ribaltamento del mezzo.

Schiacciamento.

Fumi e polveri.

Investimenti di persone.

Tagli, colpi, urti.

Elettrocuzione.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Preliminarmente alle lavorazioni da svolgere in sotterraneo verificare lo stato di funzionamento dell'impianto di aspirazione e ricircolo dell'aria.

Dovrà essere verificata la stabilità del piano d'appoggio dei mezzi d'opera.

Collocare l'autobetoniera in luogo stabile e a distanza di sicurezza dalle strutture. L'autobetoniera deve essere dotata di idoneo mezzo di aggancio del convogliatore, da controllarsi prima di ogni getto, e devono essere previsti almeno due operai addetti.

Durante le lavorazioni si verificherà un movimento di autobetoniere dalla centrale di betonaggio ai luoghi di lavoro; i mezzi devono percorrere viabilità stabili ed adeguate. Disporre un addetto per il coordinamento del personale durante le fasi di manovra degli automezzi di cantiere.

Devono essere disposti opportuni puntelli per stabilizzare le casseforme delle opere in c.a.; le armature devono essere fatte seguendo scrupolosamente gli schemi, curando la verticalità dei puntelli, il loro ordine, la ripartizione del carico al piede, il fissaggio degli elementi fra di loro, la corretta registrazione.

Maturato il getto, l'asportazione dei puntelli e delle casseforme va eseguito gradatamente, in modo da evitare azioni dinamiche. Le casseforme disarmate devono essere immediatamente allontanate dalla zona di lavoro e riposte, previa pulizia dai chiodi, nell'area di stoccaggio.

La movimentazione dei materiali (ferri d'armo e casseri) dovrà avvenire mediante opportuni imbraghi e mezzi di sollevamento, manovrati da personale esperto e formato per le lavorazioni specifiche.

Verificare la stabilità dell'opera di sostegno nel suo complesso durante le operazioni di riporto e movimento terra.

Per lavorazioni eseguite in quota, in sommità alle opere di sostegno in c.a. dovranno essere installate idonee delimitazioni, quali parapetti prefabbricati o in legno, contro il rischio di caduta dall'alto.

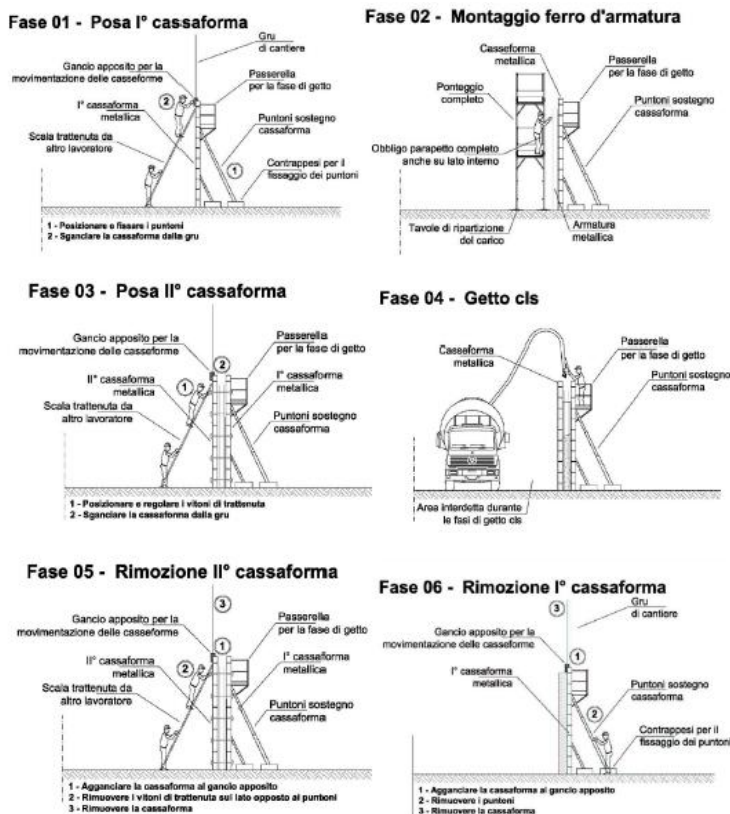
Si prescrive l'utilizzo di idonei DPI durante le lavorazioni specifiche.

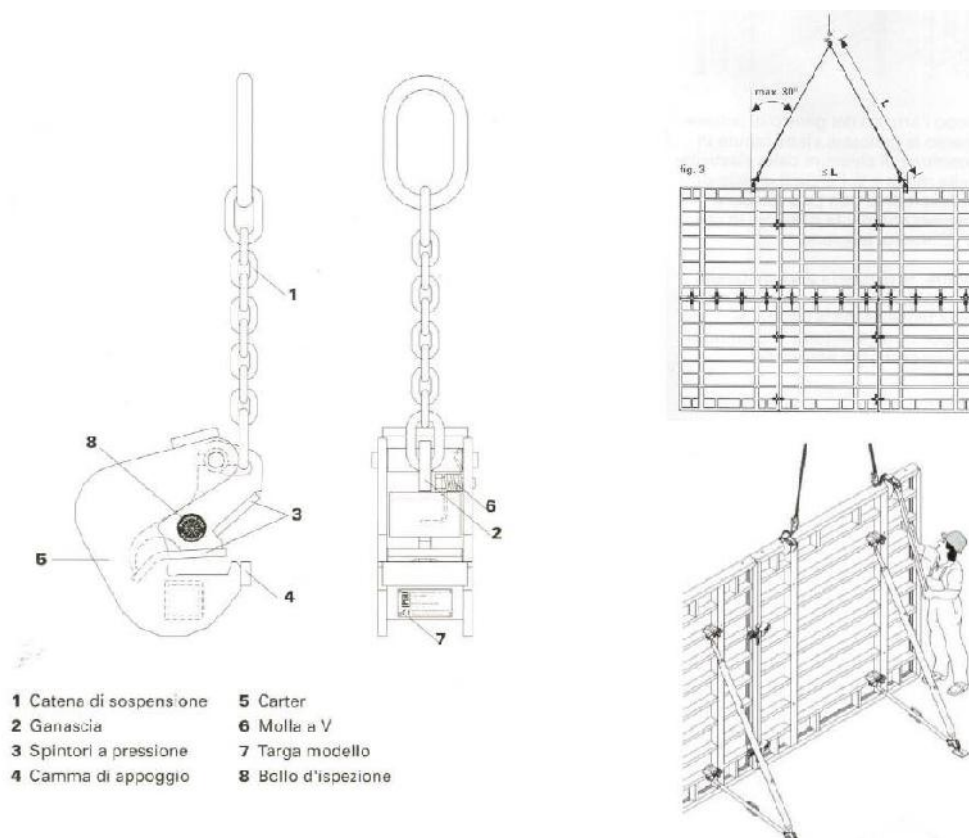
Durante l'esecuzione dei getti è vietata la presenza di non addetti alla specifica lavorazione all'interno dell'area di lavoro. I getti in cls vanno realizzati in conformità alla "Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere" di cui alla lettera- circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 10 febbraio 2011.

La movimentazione delle casseforme deve avvenire con idonei mezzi di sollevamento, secondo quanto previsto dal POS dell'impresa esecutrice.

Le casseforme disarmate devono essere immediatamente allontanate dalla zona di lavoro e riposte, previa pulizia dai chiodi, nell'area di stoccaggio.

Prestare particolare attenzione durante le lavorazioni che possono andare ad interferire con la viabilità esistente.





Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità di realizzazione delle opere in c.a. e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie.

In particolare dovranno essere riportate indicazioni relative alle procedure esecutive per le operazioni di getto, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate e le relative manutenzioni, nonché l'elenco dei D.P.I. in dotazione al personale e le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate quali solventi e disarmanti.

Stima del rischio della fase: 3

FASE 7: Consolidamento della parete della facciata esistente

Descrizione della lavorazione

Consolidamento della facciata esistente mediante posa in opera di struttura in acciaio di sostegno, sabbiatura e stilatura dei giunti.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di fabbricati confinanti con l'area ed il fabbricato oggetto di intervento.

Lavori svolti in quota.

Movimentazione in quota di materiali.

Analisi dei rischi

Contusioni.

Caduta di materiale dall'alto.

Caduta di persone dall'alto.

Inalazioni e irritazioni cutanee.

Sganciamento del materiale in corso di movimentazione.

Tagli, colpi, urti.

Elettrocuzione.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Uso di piattaforme elevatrici a servizio degli operatori.

Uso di idonei macchinari per il tiro in alto dei materiali.

Usare i D.P.I.: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, mascherina contro i vapori dei disarmanti.

Contenuti specifici del POS – Procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS

Il POS dovrà contenere le modalità operative di posa in opera delle strutture, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate e le relative manutenzioni, nonché l'elenco dei D.P.I. in dotazione al personale e le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate quali solventi e disarmanti.

Stima del rischio della fase: **3**

FASE 8: Scavi a sezione ristretta e rinterri

Descrizione della lavorazione

Scavi a sezione ristretta.

Rinterri

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori svolti in ambiente esterno.

Analisi dei rischi

Incidenti stradali, investimenti.

Colpi, tagli, urti.

Ribaltamento del mezzo.

Vibrazioni.

Investimento da parte di automezzi.

Incidenti vari.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Per le lavorazioni da svolgersi lungo strada si prevede di installare idoneo impianto semaforico e in alternativa utilizzo di movieri.

La segnaletica stradale dovrà essere realizzata come da normative e da prescrizioni dell'Ente Gestore.

Controllare preliminarmente all'inizio dei lavori le delimitazioni e segnalazioni dell'area di lavoro.

Uso di indumenti ad alta visibilità.

Uso di macchinari dotati di aspirazione delle polveri e/o bagnare le pavimentazioni oggetto di rimozione.

Uso di sostegni delle pareti dello scavo.

Bagnare le superfici di scavo per contenere l'emissione di polveri.

Divieto di avvicinamento al personale non addetto alle macchine operatrici.

Realizzare lo scavo secondo l'angolo di natural declivio e/o adottare opportuni sistemi di protezione contro il franamento delle pareti.

Il personale a terra dovrà essere a distanza di sicurezza dalle macchine operatrici.

Uso di otoprotettori da parte degli addetti ai lavori.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per la realizzazione degli scavi e le schede delle macchine operatrici utilizzate.

Stima del rischio della fase: **3**

FASE 9: Posa in opera di tubazioni e pozzetti

Posa in opera di pozzetti e tubazioni.

Posa in opera di cavidotti elettrici e collegamenti vari.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori svolti in ambiente esterno.

Analisi dei rischi

Incidenti stradali, investimenti.

Colpi, tagli, urti.

Ribaltamento del mezzo.

Vibrazioni.

Elettrocuzione.

Investimento da parte di automezzi.

Incidenti vari.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Per le lavorazioni da svolgersi lungo strada si prevede di installare idoneo impianto semaforico e in alternativa utilizzo di movieri.

La segnaletica stradale dovrà essere realizzata come da normative e da prescrizioni dell'Ente Gestore.

Controllare preliminarmente all'inizio dei lavori le delimitazioni e segnalazioni dell'area di lavoro.

Uso di indumenti ad alta visibilità.

Uso di sostegni delle pareti dello scavo.

Bagnare le superfici di scavo per contenere l'emissione di polveri.

Divieto di avvicinamento al personale non addetto alle macchine operatrici.

Il personale a terra dovrà essere a distanza di sicurezza dalle macchine operatrici.

Realizzare lo scavo secondo l'angolo di natural declivio e/o adottare opportuni sistemi di protezione contro il franamento delle pareti.

Movimentare i manufatti come da prescrizioni delle schede

La posa in opera dei cavidotti elettrici ed i vari collegamenti elettrici devono essere realizzati da impresa abilitata ai sensi del DM 37/2008.

Uso di otoprotettori da parte degli addetti ai lavori.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per la realizzazione delle lavorazioni e le schede delle macchine operatrici utilizzate.

Stima del rischio della fase: **3**

FASE 10: Realizzazione di sottofondi stradali

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di sottofondi stradali in materiale arido.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di strade.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, urti.

Incidenti stradali.

Investimenti.

Inciampi.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I materiali dovranno essere stoccati in aree in cui l'interferenza con il transito dei mezzi necessari alla lavorazione è minima; è vietato costituire depositi di materiali presso i cigli delle scarpate.

Vietare il transito, l'avvicinamento e la sosta delle persone mediante avvisi e sbarramenti nei luoghi dove viene effettuata la stesa degli strati bituminosi.

Le lavorazioni dovranno avvenire senza interferenze spaziali con altre lavorazioni.

Tutte le opere devono essere svolte all'interno delle zone di lavoro predisposte. Non è consentito l'operare con personale o mezzi all'esterno delle aree definite di cantiere. In tale situazione è fondamentale vengano poste in essere tutte le protezioni e delimitazioni delle aree d'intervento.

Si richiama l'attenzione nell'utilizzo continuo di idonei DPI: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, indumenti ad alta visibilità, mascherina antipolvere minimo FFP2, occhiali, otoprotettori.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive dei lavori, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate e l'elenco dei D.P.I. in dotazione al personale.

Stima del rischio della fase: **2**

FASE 11: Realizzazione di pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori in ambito esterno.

Presenza di strade.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, urti.

Incidenti stradali.

Investimenti.

Inciampi.

Rumore.

Ribaltamento del mezzo.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I materiali dovranno essere stoccati in aree in cui l'interferenza con il transito dei mezzi necessari alla lavorazione è minima; è vietato costituire depositi di materiali presso i cigli delle scarpate.

Vietare il transito, l'avvicinamento e la sosta delle persone mediante avvisi e sbarramenti nei luoghi dove viene effettuata la stesa degli strati bituminosi.

Le lavorazioni dovranno avvenire senza interferenze spaziali con altre lavorazioni.

Tutte le opere di realizzazione della pavimentazione stradale devono essere svolte all'interno delle zone di lavoro predisposte. Non è consentito l'operare con personale o mezzi all'esterno delle aree definite di cantiere. In tale situazione è fondamentale vengano poste in essere tutte le protezioni e delimitazioni delle aree d'intervento, in special modo nelle zone interferenti con la viabilità. Le operazioni che prevedono l'asfaltatura della strada, in aree di coinvolgimento della viabilità esistente, devono essere supportate da personale specifico di controllo e supporto al traffico. Tutti i lavoratori devono essere dotati di indumenti ad alta visibilità almeno in classe II.

Il completamento delle opere riguarda il raccordo con la pavimentazione esistente. Anche in questo caso si tratta di intervento specifico e puntuale. È fatto quindi obbligo operare all'interno di aree segnalate e delimitate per garantire la separazione della squadra di lavoro rispetto altre situazioni. Si segnala la condizione di prossimità con le zone aperte al traffico veicolare. È fatto obbligo la MASSIMA ATTENZIONE a non sconfinare su aree esterne a quelle assegnate. L'area di lavoro deve essere totalmente separata da altre lavorazioni e/o situazioni esterne.

Si richiama l'attenzione nell'utilizzo continuo di idonei DPI: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, indumenti ad alta visibilità, mascherina antipolvere minimo FFP2, occhiali, otoprotettori.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive dei lavori, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate e l'elenco dei D.P.I. in dotazione al personale.

Stima del rischio della fase: **2**

FASE 12: Posa in opera di pavimentazioni esterne in pietra

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di pavimentazioni esterne in pietra.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori in ambito esterno.

Vicinanza alla strada.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, urti.

Incidenti stradali.

Investimenti.

Inciampi.

Rumore.

Ribaltamento del mezzo.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I materiali dovranno essere stoccati in aree in cui l'interferenza con il transito dei mezzi necessari alla lavorazione è minima; è vietato costituire depositi di materiali presso i cigli delle scarpate.

Vietare il transito, l'avvicinamento e la sosta delle persone mediante avvisi e sbarramenti nei luoghi dove viene effettuata la stesa degli strati bituminosi.

Le lavorazioni dovranno avvenire senza interferenze spaziali con altre lavorazioni.

Tutte le opere di realizzazione della pavimentazione stradale devono essere svolte all'interno delle zone di lavoro predisposte. Non è consentito l'operare con personale o mezzi all'esterno delle aree definite di cantiere. In tale situazione è fondamentale vengano poste in essere tutte le protezioni e delimitazioni delle aree d'intervento, in special modo nelle zone interferenti con la viabilità.

Tutti i lavoratori devono essere dotati di indumenti ad alta visibilità almeno in classe II.

Si richiama l'attenzione nell'utilizzo continuo di idonei DPI: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, indumenti ad alta visibilità, mascherina antipolvere minimo FFP2, occhiali, otoprotettori.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive dei lavori, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate e l'elenco dei D.P.I. in dotazione al personale.

Stima del rischio della fase: **2**

FASE 13: Posa di pali per illuminazione e armatura stradale

Descrizione della lavorazione

Posa di pali in acciaio per illuminazione pubblica.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali.

Contatto con macchine operatrici.

Investimento da parte di automezzi, incidenti automobilistici.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima dell'inizio delle lavorazioni prendere contatto con i tecnici degli enti erogatori per il preventivo sopralluogo nella zona e per concordare con gli stessi le eventuali operazioni coordinate per il



segnalamento sul posto degli impianti, spostamento e/o ripristino allacciamenti ai privati.
A inizio lavorazioni controllare lo stato delle recinzioni, segnalazioni, apprestamenti vari, ecc.

Segnalare l'operatività di mezzi tramite girofaro.

Le fasi di entrata/uscita dei macchinari dal cantiere saranno coadiuvate da un addetto a terra, un addetto della ditta appaltatrice avrà l'obbligo di mantenere la sede viaria pulita.

Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Durante le operazioni in quota (posa di tubazioni, ecc..) gli addetti dovranno utilizzare delle piattaforme elevatrici e segnalarne la presenza a terra mediante la posa di idonea segnaletica stradale.

Utilizzo di DPI idonei da parte degli addetti alle varie lavorazioni.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere:

- elenco dei macchinari ed attrezzature utilizzate per i lavori;
- modalità di realizzazione delle lavorazioni.

Stima del rischio della fase: **2**

FASE 14: Realizzazione impianto di illuminazione e cablaggi

Descrizione della lavorazione

Realizzazione impianti elettrici per l'illuminazione pubblica.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori svolti in ambito esterno.

Analisi dei rischi

Elettrocuzione.

Contusioni.

Caduta di materiale dall'alto.

Caduta di persone dall'alto.

Inalazioni e irritazioni cutanee.

Tagli, colpi, urti.

Getti, schizzi.

Proiezione di schegge.

Rumore.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

È fatto divieto di manomettere le opere provvisorie precedentemente realizzate.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Uso di piattaforme elevatrici come da libretto di uso e manutenzione e da parte di personale adeguatamente formato.

Uso di cintura di sicurezza ancorata alla "linea vita" in caso di necessità che l'operatore lavori in copertura.

In prossimità delle lavorazioni dovrà essere sempre presente un estintore portatile.

Usare i D.P.I.: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, mascherine, ecc...

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate, l'elenco dei D.P.I. in dotazione al personale, nonché le modalità organizzative per eliminare o ridurre i rischi durante le lavorazioni.

Stima del rischio della fase: **2**

FASE 15: Sistemazioni esterne

Descrizione della lavorazione

Sistemazioni esterne varie.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori esterni.

Analisi dei rischi

Contatto con mezzi operativi.

Scivolamenti e/o inciampi.

Lesioni.

Elettrocuzione.

Caduta di materiale dall'alto.

Caduta di persone dall'alto.

Ribaltamento della gru o del ponteggio

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Delimitare preliminarmente le zone di lavoro con nastro bianco-rosso e proteggere con parapetto le zone con pericolo di caduta dall'alto.

Le operazioni di scavo e di movimentazione dei materiali dovranno essere condotte con mezzi idonei (mini-escavatori o simili) e si prescrive la protezione delle pareti di scavo mediante puntellazioni.

Gli operatori dovranno mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento e dovranno utilizzare idonei DPI ed indumenti ad alta visibilità.

Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale.

rischio vengano prontamente eliminate.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per lo smontaggio delle attrezzature.

Stima del rischio della fase:

2

FASE 16: Smobilizzo del cantiere

Descrizione della lavorazione

Si provvederà alla rimozione delle attrezzature, delle baracche e degli impianti di cantiere, della recinzione e inoltre si effettuerà la pulizia generale dell'area.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavori esterni.

Analisi dei rischi

Lesioni.

Elettrocuzione.

Caduta di materiale dall'alto.

Caduta di persone dall'alto.

Ribaltamento della gru o del ponteggio

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Utilizzo DPI da parte degli addetti.

Uso di segnaletica da cantiere.

Uso indumenti ad alta visibilità.

A fine lavori effettuare un controllo generale dell'area in maniera che eventuali situazioni di rischio vengano prontamente eliminate.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per lo smontaggio delle attrezzature.

Stima del rischio della fase:

2

C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

C.3.1 *Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere*

All'interno delle aree di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad esse consentita (si veda la planimetria di cantiere).

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata ed uscita dal cantiere e durante le operazioni di carico e scarico del materiale.

I mezzi dovranno essere conformi alla direttiva macchine e al decreto, in particolare, prima e durante il loro utilizzo, il datore di lavoro dovrà verificare e garantire:

- l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- la visibilità del posto di guida;
- che i percorsi in cantiere siano adeguati alla stabilità del mezzo;
- la presenza in cabina di un estintore.

Nel caso di situazioni di scarsa visibilità e/o comunque critiche dal punto di vista della sicurezza, dovranno avvenire con l'assistenza e il coordinamento di uno o più movieri.

È vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno delle aree di cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale non addetto ai lavori nel raggio d'azione delle macchine operatrici.

Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne alle aree di cantiere, tali zone devono essere idoneamente delimitate, segnalate ed interdetto ai non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo in adiacenza.

Durante le lavorazioni che comportino l'esecuzione delle stesse in presenza di traffico o mezzi in movimento, i lavoratori dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità, secondo la normativa specifica in merito.

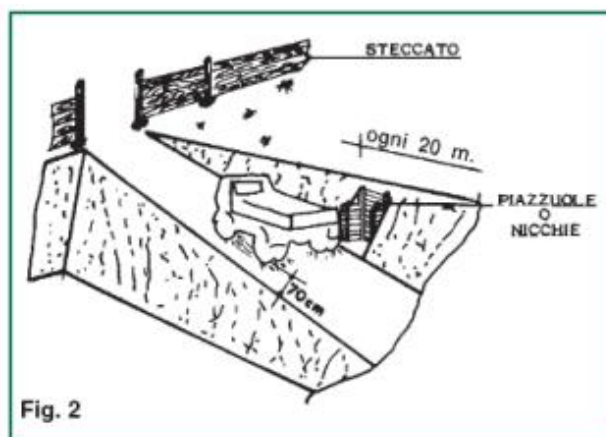
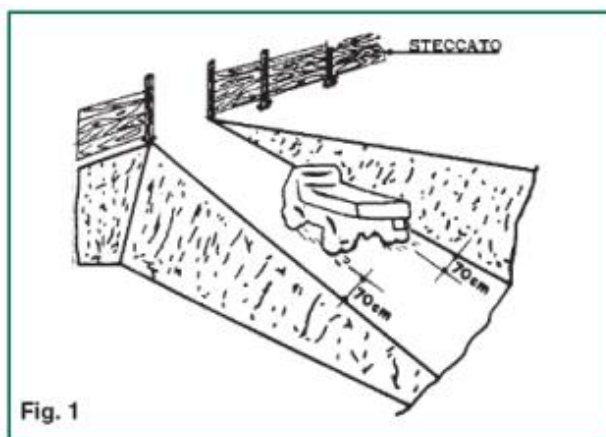


È obbligo dell'impresa affidataria verificare e mantenere l'idoneità dei percorsi individuati, nonché le condizioni di segnaletica e delimitazioni installate.

L'ubicazione di postazioni di lavoro fisse dovrà avvenire in modo che quest'ultime non siano interferenti con la viabilità interna di cantiere, garantendo una distanza minima di sicurezza da quest'ultima.

Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne alle aree di cantiere, tali zone devono essere idoneamente delimitate, segnalate ed interdetto ai non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo in adiacenza o sul lato opposto della carreggiata.

Le rampe di accesso al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi. L'accesso pedonale al fondo dello scavo deve essere reso indipendente dall'accesso carrabile; solo nel caso in cui non fosse possibile realizzare tale accesso, la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri, oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, deve non essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.



I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri.

Le alzate dei gradini ricavati in terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o altri sistemi che garantiscano idonea stabilità.

Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.

Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza dipendono dall'impiego, dall'attrezzatura e dalle dimensioni del cantiere e dei locali nonché dal numero massimo di persone che possono esservi presenti.

Le vie e le uscite di emergenza che necessitano di illuminazione devono essere dotate di una illuminazione di emergenza di intensità sufficiente in caso di guasto all'impianto.

Il lay-out di cantiere allegato riporta lo schema della viabilità interna del cantiere.

C.3.2 *Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici*

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore.

Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. L'area interessata dagli scavi dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente.

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto. Dovrà inoltre essere valutata la stabilità del piano di appoggio delle macchine operatrici, in particolare durante i lavori in adiacenza a fossati o comunque in prossimità di banchine non pavimentate, evitando che le macchine operatrici fuoriescano dalle aree delimitate del cantiere.

L'utilizzo di mezzi di sollevamento o comunque mezzi con parti mobili o sbracci deve avvenire in conformità alle modalità previste dal manuale d'uso, verificando la portanza e la stabilità dei piani d'appoggio in relazione ai carichi in gioco, utilizzando gli appositi stabilizzatori e le rispettive piastre distributrici di carico. Le aree occupate per il posizionamento del mezzo dovranno essere ben segnalate e delimitate, nonché definite in modo da non essere interferenti con la viabilità e i percorsi di cantiere previsti.

È auspicabile l'utilizzo di mezzi con sistemi di controllo antiribaltamento. I mezzi suddetti dovranno essere utilizzati esclusivamente da personale nominato allo scopo. Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto, formato ed informato sui rischi specifici del cantiere. Lo stazionamento e

il posizionamento dei mezzi dovrà avvenire previa valutazione e verifica da parte dell'impresa affidataria della stabilità e della portanza del piano d'appoggio delle macchine stesse.

In modo da evitare possibili cedimenti dei manufatti d'ispezione e collegamento dei sottoservizi, e conseguente ribaltamento del mezzo.

Gli stabilizzatori dei mezzi dovranno sempre poggiare su idonee basi ripartitrici di carico in dotazione al mezzo e utilizzati secondo le modalità previste dal manuale d'uso della macchina.



Durante l'eventuale utilizzo di piattaforme elevatrici, esclusivamente da personale esperto e formato, utilizzare gli appositi stabilizzatori e verificare che gli stessi non vadano a poggiare su terreno cedevole. Durante l'esecuzione delle operazioni con l'utilizzo di tale macchina dovrà essere vietata la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. L'area interessata dalle lavorazioni dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente.

La scelta delle piattaforme elevatrici dovrà considerare le tipologie di piano su cui si dovranno muovere, pertanto saranno preferibili mezzi semoventi adatti allo sterrato.



È vietato l'impiego di piattaforme elevatrici a pantografo.

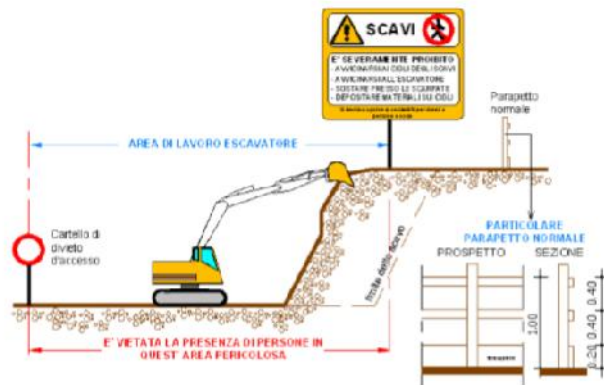
Controllare sempre, prima di ogni inizio attività, la stabilità della zona di lavoro e della viabilità.

C.3.3 Rischio di seppellimento o sprofondamento durante le attività di scavo

Scavi di sbancamento

L'esecuzione dell'opera in esame si prefigurano scavi di una certa consistenza, in merito si prescrive:

- sul lato libero dello scavo dovrà essere quanto più possibile rispettata la pendenza naturale del terreno valutata intorno ai 45°, ma comunque da valutare in fase esecutiva con le condizioni locali e con la consulenza del geologo di cantiere;
- l'accesso al bordo superiore dello scavo deve essere interdetto per chiunque fino al limite del pendio naturale;
- sul bordo dello scavo non vanno stoccati materiali o attrezzature;
- la testa dello scavo deve essere recintata con un parapetto edile o la zona soprastante lo scavo deve essere chiusa all'accesso di chicchessia con delimitazioni stabili.

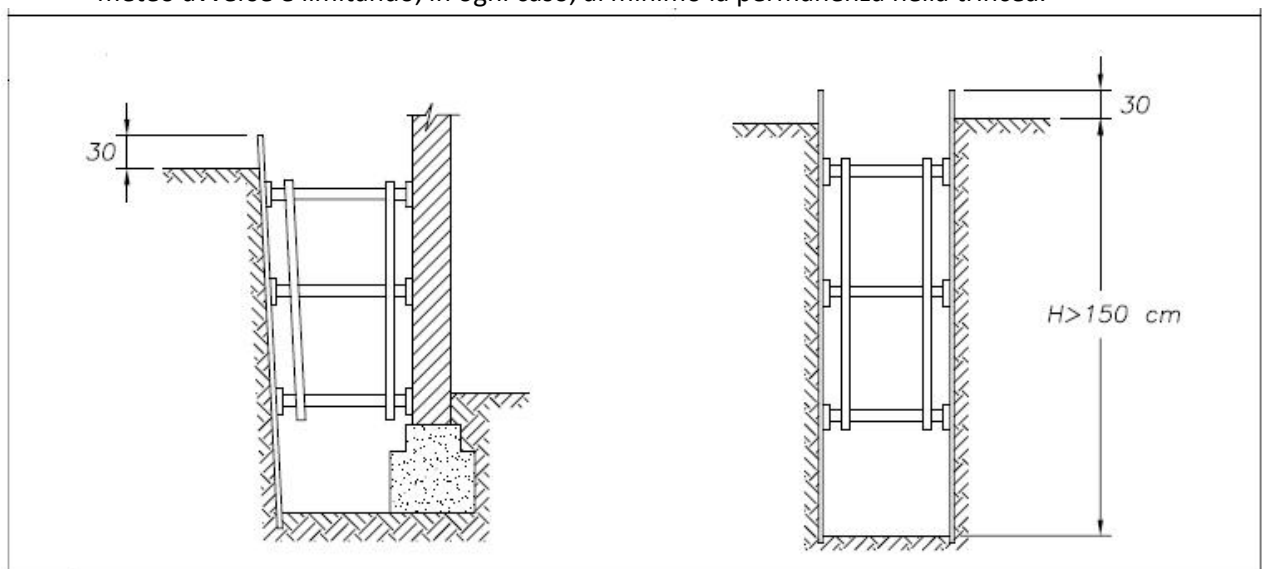


Scavi a sezione ristretta e/o all'interno di fabbricati

Le trincee che si vengono a formare sono spesso fonte di pericolo in quanto si assiste frequentemente al mancato rispetto delle pendenze naturali del terreno scavato con pregiudizio a chi dovrà poi operare al di sotto del pendio di scavo in posizione spesso limitata in mobilità dalla presenza delle opere stesse o delle armature.

Attesa la frequente problematica si danno le seguenti prescrizioni operative:

- in fase di scavo il preposto unitamente al CSE, dovranno valutare la consistenza del terreno sul fronte dello scavo al fine di determinare puntualmente la pendenza di sicurezza;
- sul bordo superiore degli scavi prospicienti trincee di lavoro NON vanno stoccati materiali ed attrezzature di alcun tipo;
- se la pendenza di sicurezza, per motivi tecnici o di spazio, non può essere mantenuta si dovrà proteggere il fronte ed il bordo superiore degli agenti atmosferici, e prevedere un sistema di armo del fronte di scavo;
- gli addetti che operano al di sotto di pendii di scavo dovranno in ogni caso curare le possibilità di veloce allontanamento mantenendo pulite e libere le vie di fuga, evitando di operare in condizioni meteo avverse e limitando, in ogni caso, al minimo la permanenza nella trincea.



Vista la natura dei lavori si omette dalla redazione di tavola tecnica degli scavi.

C.3.4 *Rischio di annegamento*

Non presente.

C.3.5 *Rischio di caduta dall'alto*

Per rischio di caduta dall'alto si intende il rischio che sussiste allorché vi siano lavoratori che lavorano a quote superiori ai 2 m. di altezza rispetto ad un piano fisso protetto.

Devono essere installate idonee impalcature, ponteggi ed opere provvisorie per lavorazioni svolte anche in altezza inferiore 2 m, quando sussistono situazioni pericolose.

Non è possibile in fase di ipotesi attuale prevedere tutte le situazioni precise in cui si dovrà affrontare questo rischio residuo di caduta dall'alto, dipendendo ciò essenzialmente dalle modalità di lavorazione delle Ditte che andranno ad eseguire i lavori, dalla loro struttura organizzativa, dal loro parco mezzi e attrezzature, dalle loro capacità lavorative, ecc.

Perciò quanto segue vuole solo dare delle linee guida di comportamento per tutte le lavorazioni con rischio di caduta dall'alto, rimandando al POS dell'impresa principale la definizione dettagliata delle misure preventive particolari da intraprendere. Come indicazione di carattere generale, si sottolinea che le ditte esecutrici dovranno privilegiare le opere provvisorie collettive (ponteggi, trabattelli, reti anticaduta, ecc.) rispetto alle misure di prevenzione individuali (cinture di sicurezza, ecc.). In questa ottica, ove le condizioni del cantiere lo permettano, l'allestimento del ponteggio quale misura di sicurezza per prevenire il rischio di caduta dall'alto è preferibile ed avrà la priorità rispetto a tutte le altre misure preventive.

PONTEGGI

Il ponteggio dovrà essere allestito secondo quanto prescritto nella sezione V del Capo I del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e al punto 2 dell'allegato XVIII e allegato XIX dello stesso decreto. Gli interventi di montaggio, smontaggio e trasformazione dovranno essere effettuati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata, come prescritto dal D.Lgs. 81/2008.

Tali attività dovranno essere descritte (in funzione della complessità del ponteggio) nel piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) che è predisposto a cura dell'impresa impegnata nell'allestimento delle opere provvisorie, che dovrà essere presente in cantiere al momento dell'inizio del montaggio e che sarà messo a disposizione del preposto addetti alla sorveglianza e dei lavoratori.

Nella fase di realizzazione è necessario tenere conto in particolare delle seguenti condizioni ed apprestamenti richiesti: valutazione della portata del piano sul quale si posa l'impalcato ed eventuali puntellature o distribuzione dei carichi, realizzazione di piazzole di carico sui piani del ponteggio.

Prima dell'inizio dei lavori di montaggio dei ponteggi è necessario verificare il piano di appoggio. Nelle zone in cui le basette poggiano su terreni di riporto, compattare il terreno stesso e adottare adeguati apprestamenti per la distribuzione dei carichi. Verificare che tutti gli impianti elettrici e di illuminazione siano scollegati.

Il ponteggio deve essere scaricato e depositato in cantiere in modo da evitare la possibilità di caduta o ribaltamento dello stesso, conseguente anche ad urto accidentale. Il deposito deve inoltre garantire una facile ripresa del materiale e non costituire ostacolo o pericolo per il transito (in tal caso è necessario un'adeguata segnaletica).

Gli operai dovranno utilizzare idonei sistemi anticaduta, e avranno l'obbligo di usare cinture di sicurezza vincolate ad una fune di scorrimento opportunamente dimensionata a seconda dell'estensione lineare del ponteggio in costruzione, e predisposta di tenditori e moschettoni. Le imbracature di sicurezza dovranno essere di tipo cosciale, provviste di due moschettoni (uno

dei due, alternativamente, dovrà essere sempre agganciato ad una fune di trattenuta per consentire l'esecuzione dei lavori in elevazione in condizioni di piena sicurezza), utilizzando inoltre casco, guanti, scarpe antinfortunitiche, occhiali anti-schegge.

L'impresa esecutrice dovrà delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza ai ponteggi, per evitare la presenza di non addetti ai lavori; rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento; verificare la resistenza del piano di appoggio che dovrà essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti.

Non si potranno utilizzare elementi di ponteggio di tipi e/o marche diverse.

È vietato il deposito permanente di materiale o di carichi concentrati sui ponteggi e sopra i ponti di lavoro.

Il calcolo e la relazione statica dei ponteggi/casseri devono essere forniti da parte dell'appaltatore. Prima dell'inizio dei lavori sono da verificare tutti gli elementi della struttura dell'impalcatura; elementi o parti danneggiate non sono da utilizzare. È continuamente da sorvegliare la stabilità dei ponteggi. Le colonne e la struttura verticale del ponteggio sono da appoggiare ed ancorare su fondo stabile e solido.

L'impalcatura prevista è da ancorare durante il montaggio in modo progressivo su strutture ed elementi stabili e portanti resistenti a pressione e trazione. Gli ancoraggi sono da prevedere in prossimità delle legature della struttura del ponteggio osservando le distanze massime da rispettare.

Ogni pedana del ponteggio è da posizionare in piano e sufficientemente appoggiata e raggiungibile attraverso un accesso in sicurezza oppure una scala. È severamente vietato posizionare materiale sui ponteggi, se non vengono utilizzati in breve tempo. Per l'accesso agli impalcati è vietato l'arrampicamento e necessario l'uso di apposite scale predisposte.

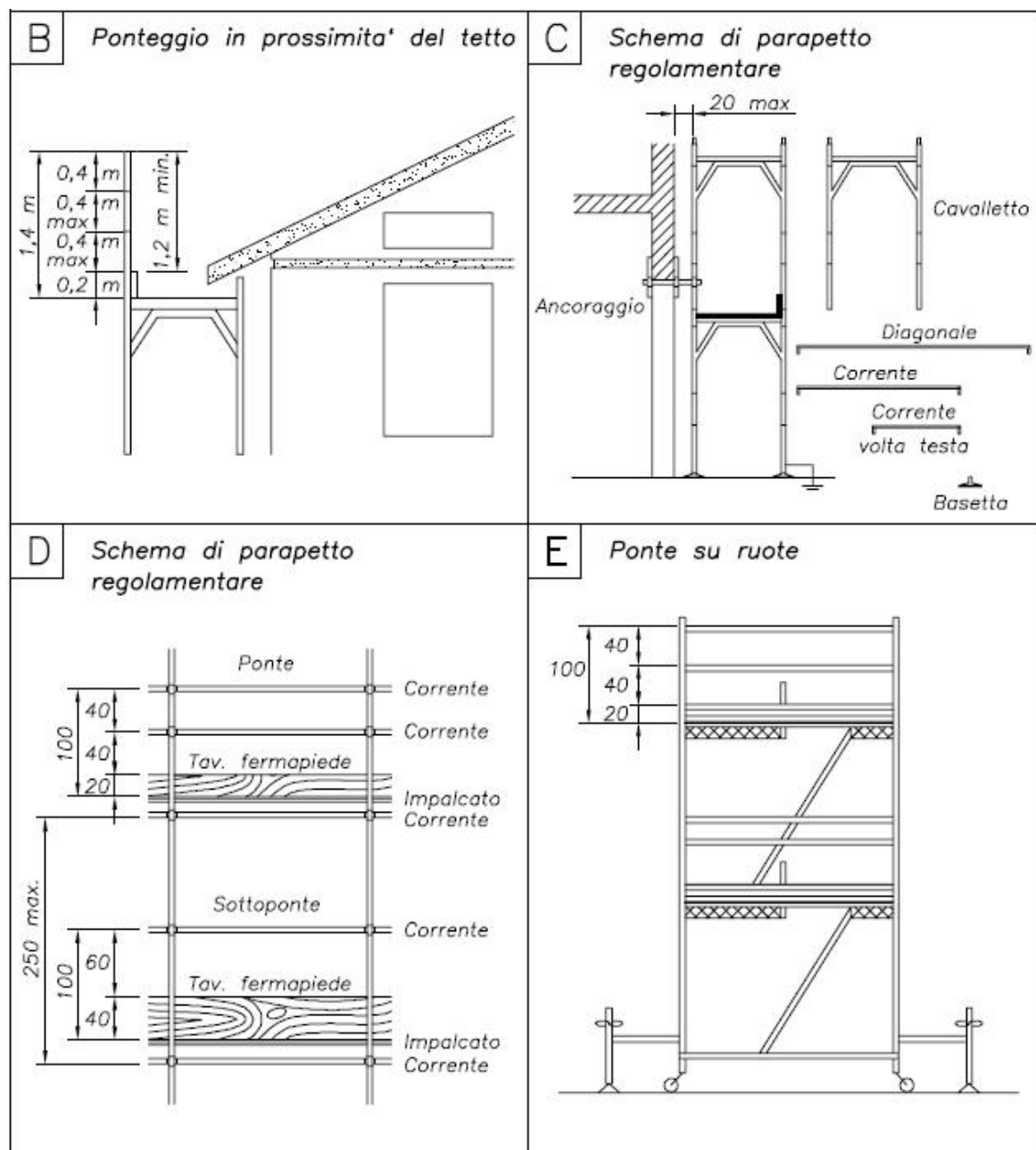
I piani di servizio del ponteggio dovranno essere provvisti di parapetto normale e fermapiede. È da prevedere una protezione con corrimano, trave a mezza altezza e fermapiede.

In caso di ponteggio con altezza superiore ai 20 m o diversa rispetto agli schemi specificati nell'autorizzazione ministeriale del ponteggio (ad es. applicazione di teli antipolvere e/o teloni pubblicitari, rientranze, sporgenze, architravi, mensole o strutture per il sostegno dei cavalletti del ponteggio, ecc.), l'impresa affidataria dovrà fornire il progetto del ponteggio metallico, ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLI)

Per i lavori in elevazione momentanei e mobili potranno essere utilizzati sistemi di sollevamento leggeri tipo trabattelli da preferire all'uso di scale mobili non vincolate alla struttura o alternativamente non sostenute da altra persona.

I trabattelli dovranno essere del tipo omologato CE, corredati dalla documentazione tecnica redatta dal costruttore, e saranno impiegati completi in ogni loro parte comprese le tavole fermapiede e quant'altro previsto dalle istruzioni del fabbricante.

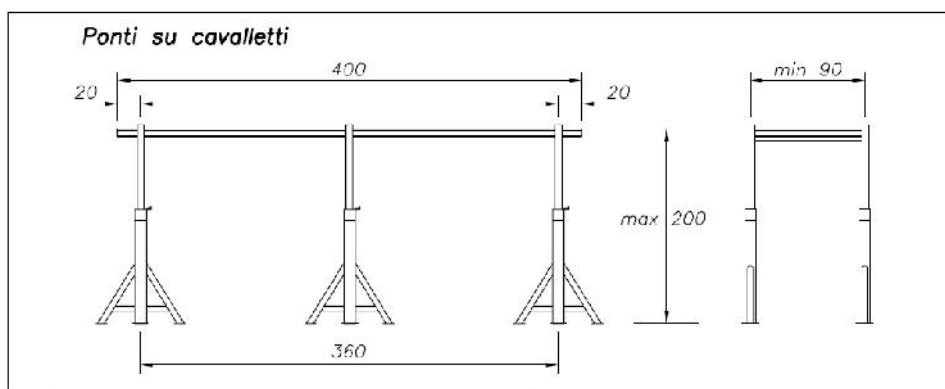


PONTI SU CAVALLETTI

Per i lavori in elevazione potranno essere utilizzati sistemi di sollevamento leggeri come i ponti su cavalletti; non è ammesso l'uso di scale mobili non vincolate alla struttura o alternativamente non sostenute da altra persona.

I ponti su cavalletti dovranno rispettare le indicazioni di legge ed essere conformi allo schema a lato, l'impalcato deve essere completo e costituito da tavolate a norma e non da eterogenea pennellatura non destinata a questo utilizzo.

È ammesso l'uso di altre strutture omologate con funzione di cavalletto edile, a titolo esemplificativo è possibile usare un piano di ponteggio metallico, tuttavia è da ricordare che devono essere rispettati i due parametri fondamentali relativi all'altezza massima del piano di calpestio (2.00m) e la larghezza minima dello stesso piano (0.90m)



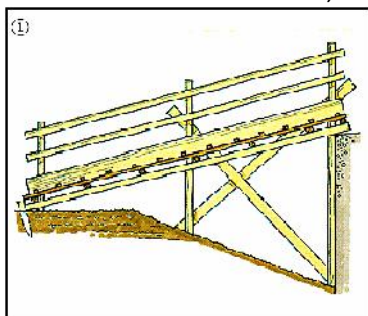
ANDITOIE E PASSERELLE

Le anditoie sono molto frequenti nel cantiere edile; il loro scopo è permettere il superamento di dislivelli creando una superficie inclinata percorribile agli uomini ed ai mezzi di trasporto materiali di piccola dimensione (carriole, motocarriole, ecc..). Questo principio di utilizzo impone che le anditoie abbiano caratteristiche ben precise idonee a proteggere dalle eventuali cadute nei vuoti laterali le maestranze e le attrezzature:

A questo CSP preme porre l'accento su alcune caratteristiche che il legislatore e la giurisprudenza hanno dato all'anditoia:

- larghezza conforme all'impiego, 60cm per passaggio di persone, 120cm per persone e cose;
- presenza in ogni caso dei due parapetti a norma. In ogni caso vuol dire indipendentemente dalla consistenza del vuoto laterale che viene definito nella misura minima, ragioni di logica riferita ad altre norme ritengono di dover indicare in 50cm il vuoto massimo ammissibile.

È quindi da evitare il ricorrente uso del tavolato, magari non unito, per il superamento di piccoli dislivelli perlopiù da parte del personale; esistono soluzioni rispondenti alla norma che permettono la soluzione della problematica enunciata senza cadere negli obblighi di formazione dell'anditoia, da eseguirsi in ogni caso come dallo schema.



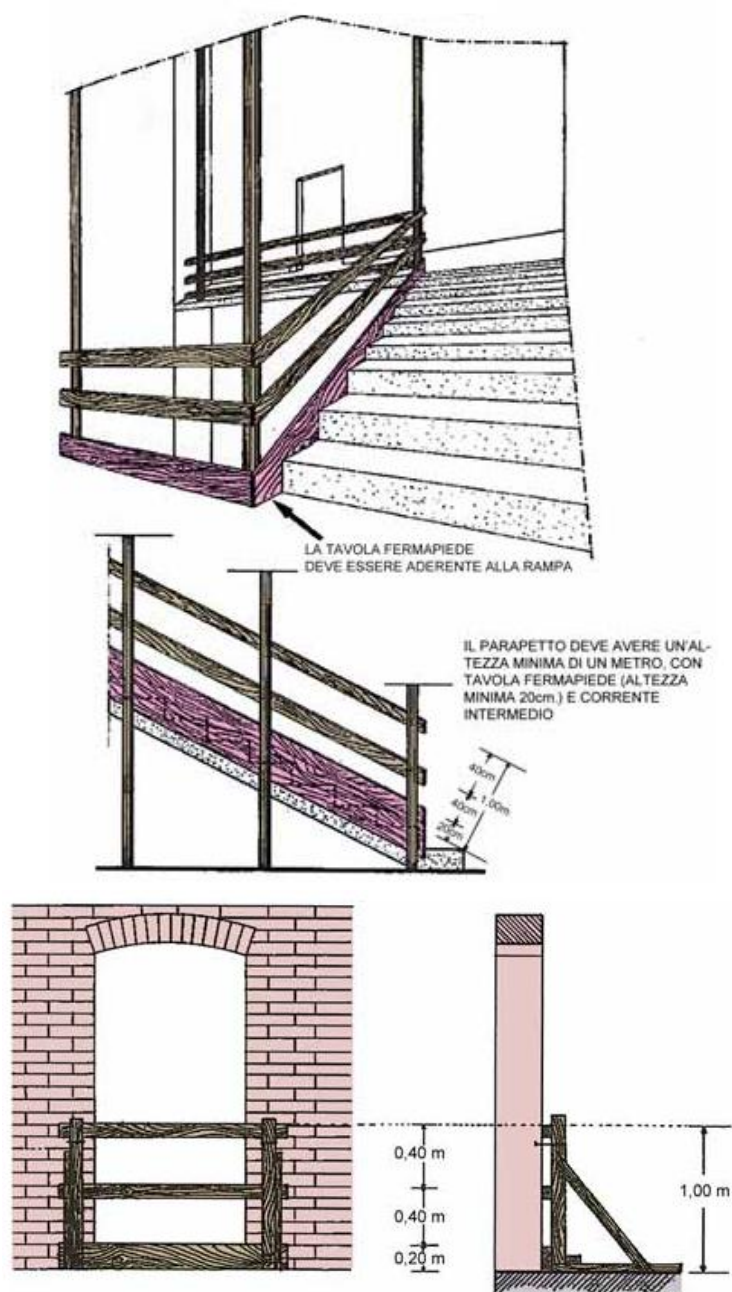
PROTEZIONI APERTURE VERSO IL VUOTO

Nei casi tipici di balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensori o simili vanno realizzate delle idonee protezioni costituite da un normale parapetto con tavola fermapiède.

Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale, risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata dei lavori.

Nel caso delle scale i parapetti provvisori di protezione vanno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva di ringhiere ed al completamento della muratura.

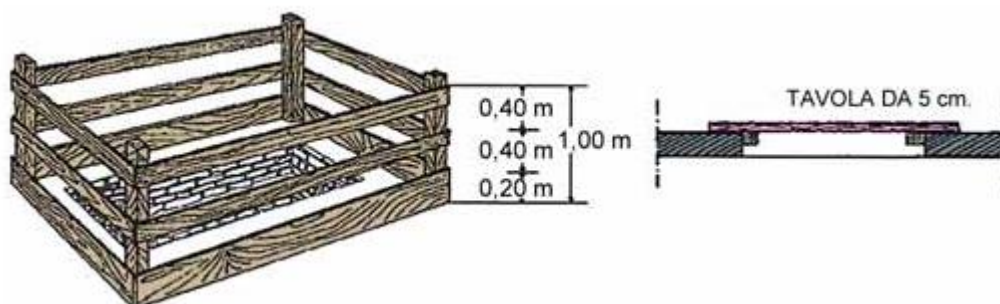
È vietato rimuovere le protezioni.



PROTEZIONI APERTURE NEI SOLAI

Vanno realizzate nei casi di aperture di ogni genere e tipo, botole, fosse, buche.

Per aperture di modeste dimensioni è meglio la copertura; per quelle più grandi è meglio ricorrere alla perimetrazione con parapetto normale e tavola fermapiede.



SCALE PORTATILI

Le scale semplici portatili devono essere appropriate al loro uso ed essere provviste di:

- dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori ai due montanti;
- ganci di trattenuta o legature alle estremità superiori;
- sporto di almeno 1 m oltre il piano servito;
- è vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno inchiodati sui montanti.



CINTURE DI SICUREZZA, LINEE VITA E RETI ANTICADUTA

È previsto l'utilizzo di linee vita in tutte quelle situazioni in cui non sono presenti tutte le opere provvisorie per eliminare il rischio di caduta dall'alto (assenza di parapetti, assenza di ponteggi, ecc...).

Per le lavorazioni con il rischio di caduta dall'alto e dove l'installazione di idonei ponteggi o opere di protezione collettiva non sia possibile, i lavoratori affidati all'esecuzione di questi devono fare uso di regolamentari reti di sicurezza e/o di idonee cinture di sicurezza con bretelle collegate ad un dispositivo di trattenuta.

Le lavorazioni in cui è d'obbligo l'impiego di sistemi di questo tipo sono:

- montaggio delle opere di protezione collettiva, tipo ponteggi, parapetti, passerelle, protezioni dal rischio di caduta dall'alto;
- posa delle barriere bordo ponte;
- posa di barriere di sicurezza in sommità a rilevati o opere d'arte quali sottopassi, ponticelli;
- posa di recinzioni in sommità a salti di quota quali, muri di sostegno, rilevati, portali gallerie;

- sistemazioni ambientali, protezione e consolidamento dei versanti e delle pareti in roccia.

In generale vale sempre che ove si dovesse operare in zone non protetta contro la caduta dall'alto, va imposto l'uso dell'imbragatura di sicurezza ancorate ad un punto fisso o in alternativa sistema di "linea vita".

La linea vita verrà ancorata mediante inserimento di tasselli di ancoraggio in strutture esistenti o di in picchetti nel terreno in sito.

La posizione degli ancoraggi verrà determinata previa calcolo statico e progetto da parte dell'impresa affidataria.



C.3.6 *Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria e/o in sotterraneo*

Non presenti.

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

Non presenti.

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

Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.

Si prescrive venga redatto apposito piano delle demolizioni a cura dell'impresa affidataria dei lavori il quale sarà parte integrante del Piano Operativo di Sicurezza.

C.3.9 *Rischio di incendio o esplosione*

Le sostanze infiammabili e le altre sostanze infiammabili non previste 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.

Si prescrive di tenere sempre a disposizione idoneo estintore tipo ABC in prossimità della zona di lavoro.

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

Ad eccezione di talune lavorazioni specifiche, come quelle che si svolgono in sotterraneo o nei cassoni ad aria compressa o nell'industria cinematografica cui è dedicata apposita normativa vigente, in tutte le altre dovranno valutarsi di volta in volta le condizioni climatiche che vi si stabiliscono.

Il microclima dei luoghi di lavoro dovrà essere adeguato all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto sia dei metodi di lavoro applicati che degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e, più in generale, tutte quelle attività che comportano l'emissione di calore dovranno essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati.

Nel caso di lavorazioni che si svolgono in ambienti confinati o dei locali destinati al ricovero dei lavoratori (mense, servizi igienici, spogliatoi, ecc.), dovranno prevedersi impianti opportunamente dimensionati per il ricambio dell'aria. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente (come nelle lavorazioni che si svolgono all'aperto), si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

C.3.11 **Rischio di elettrocuzione**

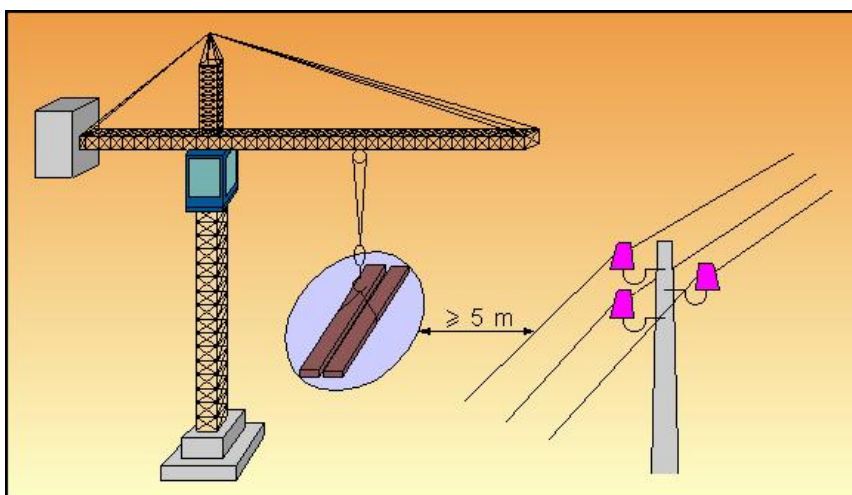
Il rischio elettrocuzione è alquanto subdolo perché spesso non visibile e quindi non percepito come tale. A ciò si aggiunge spesso una scarsa conoscenza tecnica su impianti elettrici e meccanismi di dispersione di corrente degli addetti alla sicurezza.

Le norme Tecniche Europee CEI EN specifiche per materiali ed impianti elettrici definiscono invece rigorosamente le prestazioni e la tipologia dei materiali da utilizzarsi per realizzare impianti perfettamente a Norma. I preposti alla sicurezza nei cantieri, non essendo in genere tecnici specializzati nella progettazione o realizzazione di impianti elettrici, non sono tenuti a conoscere la normativa CEI. Il loro compito è quello di verificare il rispetto di alcuni punti fondamentali.

Tutti i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori devono essere progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica, ovvero dai contatti indiretti e diretti, da inneschi e propagazioni di incendi, esplosioni, da ustioni, sovratensioni, archi elettrici ecc...

Spostiamoci in cantiere: la prima cosa da fare è verificare la presenza di cavi aerei nudi in tensione: ricordo infatti che NON possono essere effettuati lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette a distanze inferiori ai seguenti valori:

- 3 metri per tensioni sino a 1.000 V (bassa tensione);
- 3,5 metri per tensioni da 1.001 a 30.000 V (media tensione);
- 5 metri per tensioni da 30.001 a 132.000 V (alta tensione);
- 7 metri per tensioni dai 132.001 V in poi.



Tali distanze, come precisa l'All. IX al T.U., sono da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Analizziamo le varie parti dell'impianto elettrico di cantiere evidenziando i principali aspetti da monitorare:

I QUADRI ELETTRICI DI CANTIERE devono rispettare sempre le seguenti prescrizioni:

- devono essere conformi alle prescrizioni della norma CEI-EN 60439-4;- devono essere dotati di un dispositivo di interruzione e sezionamento generale facilmente accessibile;
- l'alimentazione degli apparecchi elettrici di cantiere deve essere effettuata tramite quadri di distribuzione, ciascuno dei quali deve essere dotato di dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, i contatti indiretti e di prese a spina;
- le prese a spina di cantiere con corrente nominale superiore ai 16A devono essere conformi alla Norma CEI-EN 60309-2;
- le prese a spina e gli apparecchi elettrici di cantiere mobili permanentemente connessi, entrambi aventi correnti nominali a 32A inclusi, devono essere protetti da dispositivi differenziali aventi corrente differenziale nominale di intervento non superiore a 30 mA o devono essere alimentati da circuiti a bassissima tensione di sicurezza (SELV) o devono essere protetti mediante separazione elettrica, con ciascuna presa a spina o apparecchio utilizzatore mobile alimentato da un trasformatore distinto o da un avvolgimento secondario separato di un trasformatore (!! vedi il concetto di separazione elettrica in mio post dell' 11 luglio 2009!!);
- le prese a spina per uso domestico o similare possono essere utilizzate a condizione che siano protette, per installazione, contro gli urti, penetrazione di liquidi e corpi solidi (grado "IP").

Gli impianti elettrici devono essere collegati a TERRA: i conduttori di terra e di protezione devono essere di sezione adeguata, non meno di 16 mmq per i conduttori di terra e sezione pari a quella di fase per i conduttori di protezione; le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste ed i dispersori di terra devono essere realizzate in modo idoneo (come da NORME CEI 64-8/5, 64 8/7 e GUIDA CEI 64-17).

DEVONO ESSERE COLLEGATE A TERRA ANCHE TUTTE LE MASSE E LE MASSE ESTRANEE: tutte le masse e le masse estranee simultaneamente accessibili devono essere collegate al medesimo impianto di terra.

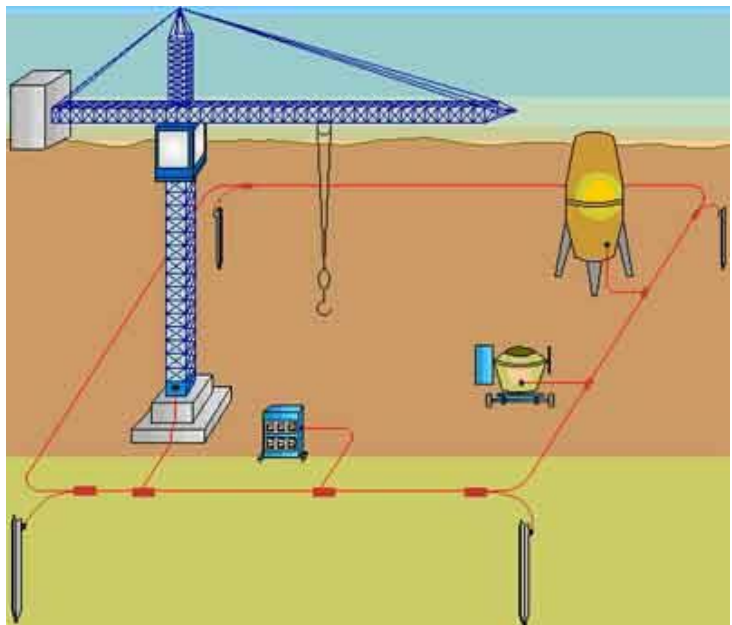
Anche per la realizzazione degli impianti elettrici di cantiere dovranno essere utilizzati CONDUTTORI ELETTRICI che rispettino la codifica dei colori (bicolore giallo verde per i conduttori di terra, protezione ed equipotenzialità, blu chiaro per il conduttore neutro, marrone o nero - in genere - o grigio per le fasi).

I conduttori elettrici flessibili utilizzati per derivazioni provvisorie o per alimentazione di apparecchi portatili o mobili:

- non devono attraversare, a terra, luoghi di transito di veicoli o pedoni: quando questo sia necessario deve essere assicurata una protezione speciale contro i contatti meccanici e contro il contatto con macchinari di cantiere;
- deve essere posta particolare attenzione alla protezione di cavi posti a terra e dei cavi aerei contro i danneggiamenti meccanici e dalle attività di cantiere;
- i cavi flessibili devono essere del tipo H07RN-F o equivalente (H07RN8-F, FG70K 0,6/1KW e H07BQ-F), resistenti all'abrasione e all'acqua.

Prescrizioni riguardanti gli APPARECCHI ELETTRICI MOBILI E PORTATILI:

- nei lavori all'aperto è vietato utilizzare utensili a tensione superiore ai 220V;
- nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi o a contatto o dentro grandi masse metalliche è vietato l'utilizzo di utensili elettrici portatili a tensione superiore ai 50V;



- se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro e deve funzionare con il punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra;
- il grado di protezione delle apparecchiature - ma anche dei componenti l'impianto elettrico - contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi (grado IP) deve essere adeguato alle condizioni di utilizzo.

Prescrizioni riguardanti l'utilizzo di LAMPADE ELETTRICHE PORTATILI utilizzate in luoghi umidi o bagnati:

- devono essere alimentate attraverso circuiti SELV;
- devono essere conformi alla norma CEI-EN 60598-2-8 ed avere le seguenti caratteristiche:
- impugnatura in materiale isolante;
- parti in tensione (o che vi possono entrare) completamente protette;
- protezione meccanica della lampadina;
- grado di protezione IP minimo pari a 44.

Deve essere inoltre garantita la protezione di impianti, strutture, attrezzature contro le SCARICHE ATMOSFERICHE (fulmini) con sistemi di protezione realizzati secondo le norme di buona tecnica:

- l'impianto di protezione dai fulmini deve essere interconnesso con quello generale di terra;
- la sezione dei conduttori impiegati per la dispersione delle cariche atmosferiche deve essere corrispondente alla relazione di progetto.

C.3.12 Rischio per esposizione al rumore

Ai sensi del Titolo VIII Capo II D.Lgs 81/2008.

Il titolo impone limiti differenziati:

- Valore limite di esposizione $LEX=87\text{dB(A)}$ $p_{peak}=200\text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a $20\mu\text{Pa}$)
- Valore superiore di azione $LEX=85\text{dB(A)}$ $p_{peak}=140\text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a $20\mu\text{Pa}$)
- Valore inferiore di azione $LEX=80\text{dB(A)}$ $p_{peak}=112\text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20\mu\text{Pa}$)

Obblighi del datore di lavoro

a) valutazione del rischio art 190

b) eventuale valutazione esposizioni in attività molto variabili art 191

c) misure di prevenzione e protezione art 192:

- eliminare i rischi alla fonte con:
 - adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
 - scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
 - progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
 - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
 - adozione di misure tecniche per il contenimento;
- attuare opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

- d. se a seguito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 190 risulta che i valori inferiori di azione sono superati, il datore di lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.
 - e. I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.
- d) Uso dei dispositivi di protezione individuale art 193
- a. in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 18, comma 1, lettera c) (D.Lgs 81/2008), il datore di lavoro, nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione di cui all'articolo 192, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel titolo III, capo II, e alle seguenti condizioni:
 - nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
 - nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
 - sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
 - verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.
 - b. il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.
- e) Informazione e formazione dei lavoratori art 195
- f) Sorveglianza sanitaria art 196

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Questo coordinatore ha autonomamente individuato i rischi di esposizione cui saranno sottoposti i lavoratori nell'espletamento delle opere di questo appalto.

Egli ha preso a riferimento i livelli di rumore standard, individuati da studi e ricerche specifiche personali, tipici delle attrezzature e dei macchinari che si intendono adottare nel corso dell'opera inserendoli nel contesto delle fasi lavorative previste, ove non presenti dati più vicini sono state prese in considerazione le esposizioni e le tempistiche calcolate e riportate sulle pubblicazioni ufficiali del Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni Igiene ed Ambiente di Lavoro di Torino.

In questo modo si è giunti alla valutazione dell'esposizione media ponderata che risulta inferiore a 90 dB(A) in tutte le lavorazioni standard di questo appalto.

Le valutazioni sono riassunte nel documento in allegato.

È evidente che la valutazione propria del Datore di lavoro, redatta ai sensi del D. Lgs. 277/91, può assumere valenza maggiore in quanto suffragata da un più preciso riferimento ai macchinari effettivamente in uso alle maestranze ed ai tempi tipici di lavoro dell'impresa, la presenza di detta valutazione potrà quindi far riconsiderare le indicazioni di cui sopra.

Inoltre le valutazioni di idoneità emesse dal medico competente possono imporre personali limitazioni che non sono valutabili in via generale, molto spesso il medico prescrive la protezione già con limiti di esposizione di 85 dB(A), in questo caso è compito del datore di lavoro, di concerto con il coordinatore, di imporre la personale adozione dei DPI anche in altre lavorazioni.

Al di là delle esposizioni medie di lavorazione si segnala che esistono impieghi, spesso momentanei e limitati, di attrezzature particolarmente rumorose che impongono particolari cautele.

Esse indicativamente ed in linea assolutamente di principio, atteso che l'intervento non sembra contemplare una pratica continua necessità di tali attrezzature, sono:

- smerigliatrice angolare (flex)
- demolitore sia elettrico che ad aria

La limitatezza ed indeterminatezza di impiego di tali attrezzature non permette una valutazione complessiva nell'ambito delle lavorazioni per cui si dispone che, in ogni caso, il loro impiego per tempi superiori ai 10 minuti/giornalieri preveda l'obbligo della protezione uditiva.

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

Gli agenti chimici che possono essere presenti sul posto di lavoro si dividono tra:

- agenti chimici
- agenti chimici pericolosi di cui ai D.Lgs. 52/1997 e 285/1998.

Il datore di lavoro nel documento di valutazione dei rischi determina l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, e, in base ai contenuti di detta analisi, definisce le azioni preventive, protettive, formative ed informative da intraprendere durante specifiche lavorazioni.

C.3.14 *Rischio per esposizione ad agenti biologici*

Si intendono per agenti biologici: qualsiasi microrganismo ed endoparassita che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Qualora sia accertata la presenza di agenti biologici deve essere effettuata una attenta valutazione dei rischi, con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.

La valutazione del rischio deve mirare ad evidenziare le situazioni di pericolo, tenendo conto che in edilizia si tratta -comunque- di esposizioni occasionali legate alla tipologia del lavoro (lavori in galleria, in terreni utilizzati come discariche, in ambienti infestati da ratti o deiezioni di animali; manutenzioni, ristrutturazioni di impianti fognari; ecc.).

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

Nelle aree di cantiere dove vi è la presenza di linee aeree elettriche in tensione che sono poste a una quota tale da interferire con l'esecuzione di sollevamenti di carichi o di altra fase lavorativa "in quota" devono essere adottate adeguate precauzioni.

Il rischio identificato in caso di contatto e/o rotture delle reti aeree durante le attività sopra menzionate è la folgorazione ed elettrocuzione per contatto.

L'esistenza di tale rischio che possa provocare danno agli addetti ai lavori impone l'adozione di idonei provvedimenti per la protezione da tale rischio.

L'esecuzione di tale attività deve essere preceduta da:

- una attenta valutazione sul progetto delle linee elettriche aeree segnalate;
- da sopralluogo per la verifica lungo il tracciato dell'esatto posizionamento della linea aerea (quota e distanza del conduttore/i rispetto l'asse della condotta) e determinazione del suo voltaggio;
- dalla richiesta all'Ente esercente la rete aerea interferente in merito le misure di sicurezza da porre in atto, prima dell'inizio dei lavori, sia per la protezione degli addetti ai lavori che della rete in esercizio;
- dalla installazione, in sito, a monte ed a valle del conduttore/i di idonei portali limitatori di sagoma ed attivazione di informazione e formazione degli addetti;

I lavori devono essere sempre eseguiti sotto la supervisione di un "preposto" o addetto di fase dell'Impresa esecutrice che presti particolare attenzione e cura al comportamento dei lavoratori, in modo da prevenire ogni incidente derivante da disattenzione o errata manovra della fase lavorativa.

Il "preposto" o addetto di fase dell'Impresa esecutrice dà inizio ai lavori solamente dopo essersi accertato che i mezzi, gli attrezzi e strumenti di lavoro siano idonei al lavoro da svolgere, in buone condizioni di manutenzione e che i lavoratori abbiano ricevuto adeguate istruzioni relativamente ai rischi cui sono esposti nella fase di lavoro e delle misure di prevenzione e protezione da attuare durante gli stessi.

In ogni caso, la legislazione vieta l'esecuzione dei lavori ad una distanza minore a quella di sicurezza (distanze specificate dall'art.83, art.117 ed allegato IX del D. Lgs.81/2008 e s. m. e i.) a meno che non si provveda a mettere fuori tensione le linee elettriche od a provvedere ad un'adeguata protezione delle stesse mediante installazione dei portali limitatori di sagoma.

NON possono essere effettuati lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette a distanze inferiori ai seguenti valori:

- 3 metri per tensioni sino a 1.000 V (bassa tensione);
- 3,5 metri per tensioni da 1.001 a 30.000 V (media tensione);
- 5 metri per tensioni da 30.001 a 132.000 V (alta tensione);
- 7 metri per tensioni dai 132.001 V in poi.

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

Il rischio è particolarmente evidente durante le operazioni di carico/scarico dei materiali mediante l'utilizzo della gru e/o autogru. Tali materiali dovranno essere sollevati mediante imbracatura effettuata da personale esperto.

Nel caso vengano utilizzate le cosiddette "forche" di sollevamento si prescrive che queste siano dotate di un dispositivo di ritenuta (per esempio catena, cinghia o barra) per impedire lo scivolamento del carico. La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa appaltatrice. Realizzare idonea struttura a protezione della betoniera da cantiere onde preservare il lavoratore dall'eventuale caduta di oggetti dall'alto.

Il rischio si presenta altresì durante le opere di demolizione, per ridurre/eliminare tale rischio, l'allontanamento dei materiali verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Il rischio è presente altresì durante le lavorazioni effettuate sui ponteggi esterni: i ponteggi, allestiti lungo i bordi del fabbricato interessato dai lavori dovranno essere muniti di rete o telo antipolvere ancorato lungo il parapetto esterno e nella parte inferiore della struttura, per intercettare anche il materiale più minuto.

Inoltre, durante le preliminari attività di montaggio delle opere provvisorie dovrà essere presente nelle aree interessate il solo personale a ciò preposto.

Per evitare il pericolo di caduta di oggetti dall'alto l'impresa appaltatrice dovrà altresì realizzare delle strutture temporanee a protezione di lavorazioni da eseguire a carattere continuativo (percorso coperto d'accesso ai locali lungo le facciate in cui sono allestiti i ponteggi, aree dove vengono impastati malte o calcestruzzi con betoniera da cantiere) costituite da struttura di sostegno in tubolare metallico (sistema giunto-tubo) e sovrastante piano continuo di copertura realizzato con tavolato ligneo accostato o lamiera metallica ondulata per preservare i lavoratori da eventuali cadute di materiali dall'alto.

Nelle operazioni di montaggio di strutture prefabbricate, quando esiste pericolo di caduta di persone, deve essere attuata almeno una delle seguenti misure di sicurezza atte ad eliminare il predetto pericolo: a) impiego di impalcatura, ponteggio o analoga opera provvisoria; b) adozione di cinture di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta di lunghezza tale da limitare l'eventuale caduta a non oltre 1,5 m; c) adozioni di reti di sicurezza; d) adozione di sistemi o procedure espressamente citati nelle istruzioni scritte fornite dal fornitore o dalla ditta di montaggio. Nella costruzione di edifici, in luogo del punto a), possono essere adottate difese applicate alle strutture prefabbricate a piè d'opera ovvero immediatamente dopo il loro montaggio, costituite da parapetto normale con arresto al piede, ovvero del parapetto normale, arretrato di 30 cm rispetto al filo esterno della struttura alla quale è affiancato, e sottostante mantovana, in corrispondenza dei luoghi di stazionamento e di transito accessibile.

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

Non presenti.

C.3.18 *Rischio da stress lavoro-correlato*

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

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

Se il problema 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.

C.3.19 Lavori con radiazioni ionizzanti

Non presenti.

C.3.20 Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie

Non presenti.

C.3.21 Lavori subacquei con respiratori

Non presenti.

C.3.22 Lavori in cassoni ad aria compressa

Non presenti.

C.3.23 Lavori comportanti l'impiego di esplosivi

Non presenti.

C.3.24 Rischio vibrazioni

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

Oltre alle vibrazioni trasmesse da un'attrezzatura (es. martello pneumatico) dovranno essere considerate anche quelle trasmesse da una macchina all'operatore (es. escavatore con martellone, rullo vibrante etc.) e periodicamente verificati i sistemi di smorzamento previsti dal costruttore.

C.3.25 Rischio movimentazione manuale dei carichi



La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico.

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

C.3.26 **Rischio da catrame-fumi**

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccamento del pietrisco devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi.

L'aria uscente dall'apparecchiatura deve essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro.

Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione.

Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

C.3.29 **Rischio da catrame-fumi**

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccamento del pietrisco devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi.

L'aria uscente dall'apparecchiatura deve essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro.

Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione.

Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

C.3.30 **Rischio scivolamento e caduta a livello**

Come più volte evidenziato, la morfologia del terreno dei cantieri è estremamente varia e complessa.

Ci troviamo in ambiente montano con l'aggravante del lavoro in ambito fluviale.

Tabella delle pendenze dei terreni in rapporto ai rischi di caduta e/o rotolamento- scivolamento degli addetti e prevenzioni da applicare					
PENDENZA %	INCLINAZIONE GRADI	DEFINIZIONE	RISCHIO	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	OBBLIGHI
0-50%	0-26°	poco pendente	scivolata rotolamento	Basso se non gelato	Pendio normalmente praticabile, valutare le conseguenze della scivolata in caso di terreno gelato o scivoloso.
50-100%	26°-45°	molto pendente	scivolata rotolamento	Alto se pendio lungo, o con caratteristiche di superficie che fanno prevedere danni gravi alla persona in caso di scivolata e/o rotolamento	Pendio rischioso ove l'accesso è condizionato da attenzioni e dedicato a personale ben attrezzato (scarpe adatte) e fornito di passo fermo. Lo svolgimento di attività ed il transito continuo può richiedere apprestamenti anticaduta.
oltre 100%	oltre 45°	fortissima pendenza	caduta dall'alto	Altissimo	Pendio da considerare alla stessa stregua del verticale. Il lavoro di personale appiattato su piani sovrastanti a tali pendii deve essere protetto con apprestamenti di Legge in quanto si tratta di lavoro "in quota". Il lavoro su tali pendii è campo di applicazione del lavoro "su funi". Il transito su tali pendii deve sempre essere assistito da idonei apprestamenti (linee vita e/o funi).

NON SI LAVORA in caso di condizioni meteorologiche avverse (neve, ghiaccio, pioggia, temporale in arrivo, temperature estremamente basse o estremamente alte)

Va sempre tenuto in considerazione che terreni con pendenze modeste e quindi con scarsa possibilità di scivolamento, possono diventare altamente scivolosi con particolari condizioni climatiche (gelo); e pertanto i percorsi che si sviluppano su essi vanno adeguatamente protetti con linee vita o altri apprestamenti.

Nella valutazione del rischio da parte dei preposti e degli operatori oltre alla pendenza /inclinazione va considerata la situazione ambientale e meteorica in quel particolare momento, attuando le corrette azioni preventive.

Al fine di evitare gli scivolamenti e/o proteggersi da eventuali scivolate si ricorda che è necessario:

- indossare idonee calzature con suola scolpita e/o integrare le stesse con dispositivi antiscivolo (ramponi);
- valutare la situazione ambientale, morfologica e meteorica del sito;
- posizionare lungo i pendii/percorsi con pendenze superiori ai 45° idonee linee vita alle quali ancorarsi con opportuni DPI anticaduta. A prescindere dall'inclinazione le linee vita dovranno essere installate in tutte quelle situazioni in cui le condizioni ambientali del momento portino a rischi di scivolamento, la caduta diventa incontrollata, o per la particolare morfologia del sito (pendii poco inclinati che confinano con salti di roccia o pendii fortemente inclinati, ecc....).

C.3.31 *Rischio da rifiuti*

L'Impresa dovrà provvedere a stipulare opportuni accordi con il Comune e/o l'Ente preposto allo smaltimento dei rifiuti; dovrà inoltre redigere un piano coordinato di smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili agli urbani prodotti nell'ambito del cantiere.

Per tutti gli altri rifiuti prodotti dal cantiere si dovranno seguire le procedure di legge relative allo stoccaggio provvisorio (limiti sui quantitativi e tempi di stoccaggio).

L'Impresa dovrà predisporre un piano di smaltimento dei rifiuti classificati "Rifiuti urbani" (pericolosi e non pericolosi) e "Rifiuti speciali" (pericolosi e non pericolosi), attenendosi a quanto indicato dal Decreto legislativo n.152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche sulla disciplina complessiva dei rifiuti e dalla normativa provincia- le/regionale.

C.3.32 *Rischio olii esausti*

I lavoratori debbono essere informati in ordine ai rischi derivanti dagli olii esausti ed alle misure di sicurezza messe in atto per fronteggiarli. Gli stessi debbono essere anche informati in merito alle modalità di raccolta e di conservazione in cantiere degli olii esausti, in attesa del loro smaltimento.

I preposti sono tenuti ad informare i lavoratori interessati di quanto sopra previsto ed a vigilare circa l'esatto adempimento delle disposizioni aziendali e di legge.

D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

CARTELLO DI CANTIERE

All'ingresso del cantiere l'Appaltatore provvederà alla fornitura ed esposizione del "cartello di cantiere".

I dati da riportare e le sue dimensioni verranno concordate con il Committente all'atto dell'apertura del cantiere.

In linea generale il cartello deve contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere dell'Appaltatore, in accordo alla succitata circolare e riportare inoltre i nominativi delle funzioni preposte alla sicurezza del Committente nel rispetto del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.i..

Il cartello di cantiere è un foglio rettangolare con una griglia di campi per dati. I campi sono divisi in due colonne principali. La prima colonna contiene i dati generali del cantiere, e la seconda colonna contiene l'elenco delle funzioni e dei nominativi del personale. I campi sono separati da linee gialle.

COMUNE DI _____ PROVINCIA DI _____	
LAVORI DI	
CONCESSIONE N. _____	DEL _____
PROPRIETARIO	
PROGETTISTA	
COMMITTENTE	
DIRETTORE DEI LAVORI	
DIREZIONE CANTIERE	
ASSISTENTE TECNICO	
RESPONSABILE della SICUREZZA	
COORDINATORE della PROGETTAZIONE	
COORDINATORE DEI LAVORI	
CALCOLATORE STATICO	
COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA	
IMPRESA DI COSTRUZIONE	
SUBAPPALTI	
IMPIANTO ELETTRICO	
IMPIANTO IDRAULICO	
IMPIANTO GAS METANO	
N° PRESUNTO DI LAVORATORI SUL CANTIERE	
N° PREVISTO DI IMPIR. E LAV. AUT. SUL CANTIERE	
IMPORTO LAVORI	
INIZIO LAVORI	FINE LAVORI

RECINZIONE DI CANTIERE

L'area di intervento dovrà essere chiusa, con recinzione costituita da rete plastificata colore arancione impostata su di rete metallica e pali di sostegno in legno.

Lungo la strada pubblica, si dovrà invece utilizzare una delimitazione costituita da new-jersey in cls e/o plastici con sovrastante recinzione di cantiere.

L'altezza minima delle recinzioni e delimitazioni viene stabilita in 2.00ml.

Lungo la recinzione saranno affissi dei cartelli con scritte: "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate" ed in corrispondenza degli angoli prospicienti le vie pubbliche saranno affisse delle lampade di segnalazione e catarifrangenti.

Sarà onere dell'Appaltatore predisporre un servizio di sorveglianza e guardiania della recinzione provvedendo tempestivamente al ripristino o alla manutenzione della stessa in caso di ammaloramento.

ACCESSO AI MEZZI DI CANTIERE

L'accesso al cantiere avverrà mediante la realizzazione di un accesso costituito da cancello metallico munito di lucchetto e segnaletica.

Il cancello dovrà rimanere sempre chiuso durante le lavorazioni e le operazioni di ingresso/uscita degli automezzi dovrà essere fatto mediante operatore apposito.

VIE E USCITE DI SICUREZZA

Prima dell'inizio di ogni fase operative saranno stabilite le vie e le uscite di emergenza le quali dovranno rimanere libere e sgombre al fine di consentire di raggiungere il più rapidamente possibile il luogo sicuro.

In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.

Sul layout di cantiere sono indicati i percorsi di fuga e l'eventuale luogo di ritrovo in caso di emergenza.

ACCESSO DEI NON ADDETTI AI LAVORI

L'accesso ai non addetti ai lavori è vietato. L'appaltatore dovrà garantire il rispetto di tale obbligo.

Appropriata segnaletica in tal senso deve essere installata in corrispondenza degli accessi al cantiere e ripetuta, ove del caso, in corrispondenza degli accessi alle zone di lavoro.

Si veda il **Lay-out di cantiere**.

D.2 VIABILITA' DI CANTIERE

VIABILITA' CARRABILE DI CANTIERE

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.

La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze.

La superficie deve essere sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare.

Per evitare cedimenti del fondo stradale, le vie di circolazione dei mezzi devono correre a sufficiente distanza dagli scavi. In caso contrario, quando non è possibile fare altrimenti, si dovrà provvedere al consolidamento delle pareti degli scavi.

I dislivelli nelle vie di circolazione devono essere raccordati con opportune rampe inclinate che, se destinate anche ai pedoni, devono essere di pendenza inferiore all'8%.

Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate.

Il traffico dovrà essere regolamentato, limitando la velocità massima di circolazione a non più di 30 km/h.

Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità (non inferiore a 30 lux), eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.

Le rampe di accesso agli scavi di splateamento o sbancamento devono avere carreggiata solida, atte a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, adeguata pendenza in relazione alle possibilità dei mezzi stessi. La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco non inferiore a 70 centimetri oltre la larghezza d'ingombro del veicolo. Nei tratti lunghi, con franco limitato ad un solo lato, devono avere piazzole o nicchie di rifugio, lungo il lato privo di franco, ad intervalli non superiore a 20 metri l'una dall'altra.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi, deve essere obbligatoriamente impedito.

VIABILITA' PEDONALE DI CANTIERE

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.

Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità (non inferiore a 30 lux), eventualmente si dovrà provvedere a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto, quando il dislivello è superiore a metri 2,00; le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.

Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

La zona superiore del fronte d'attacco degli scavi deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il progredire dello scavo.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi devono essere obbligatoriamente impediti.

Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. La pendenza non deve essere superiore al 50%. La lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo, posti ad intervalli opportuni.

Le andatoie devono avere il piano di calpestio fornito di listelli trasversali fissati sulle tavole di basa, a distanza non maggiore a quella del passo di un uomo carico.

Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto di normali parapetti e tavola fermapiè.

USO DEI VEICOLI IN CANTIERE

Tutti i veicoli, i rimorchi e relative attrezzature devono essere mantenuti in condizioni di efficienza e di sicurezza per la circolazione e devono corrispondere ai tipi previsti dalle norme di legge.

Gli autisti devono possedere patente di guida prevista per il tipo di veicolo da condurre e devono essere opportunamente addestrati.

Le sponde laterali e di coda devono essere sempre applicate e chiuse in modo sicuro.

I veicoli ed i rimorchi saranno caricati in modo tale da evitare cadute o spostamenti del carico.

I carichi ed i rimorchi ingombranti saranno segnalati in modo appropriato e, se necessario, saranno scortati da personale apposito.

Le persone possono essere trasportate solo da mezzi appositamente adibiti a questo servizio.

Tutti i veicoli a motore ammessi in Impianto devono circolare sulle strade espressamente aperte al traffico.

I veicoli a motore, ivi compresi i mezzi di sollevamento, saranno ammessi a circolare all'interno di aree normalmente considerate chiuse al traffico, come le aree degli impianti, unicamente se sono stati autorizzati.

I mezzi di sollevamento devono essere in regola con le verifiche annuali e trimestrali.

I veicoli dovranno circolare ad una velocità massima di 10km/h.

Si veda il **Lay-out di cantiere**.

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

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

I mezzi di fornitura materiali (mattoni, cls, ferro, ecc...), giungeranno in cantiere attraverso l'accesso di cantiere e saranno coordinati da un operatore a terra durante tutta la loro permanenza in cantiere.

D.4 AREE DI DEPOSITO

D.4.1 Aree di carico e scarico

Il carico/scarico dei materiali avverrà all'interno dell'area di lavoro.

Saranno previste diverse aree di deposito materiali, così come meglio illustrato nel lay-out di cantiere.

D.4.2 Deposito attrezzature

Il magazzino per le attrezzature sarà localizzato nella baracca di cantiere e/o all'interno degli automezzi delle ditte affidatarie.

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi sarà ubicata all'interno dell'area di cantiere e meglio definita in planimetria.

I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

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

I materiali con rischio di incendio e/o di esplosione dovranno essere opportunamente segnalati e posti in area ben definita del cantiere.

D.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti

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

-) i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno posti in appositi contenitori e differenziati (vedi posizione in planimetria di cantiere);

-) quelli “non assimilabili ad urbani” e non classificati come “pericolosi”, propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno fatte pervenire ad apposita discarica;
-) quelli classificati come “pericolosi” dovranno essere smaltiti da Ditta apposita.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti “rifiuti pericolosi”:

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

Il lay-out di cantiere indica il luogo di costituzione in cantiere dei materiali di rifiuto.

L'Appaltatore può chiedere di modificare la soluzione proposta, garantendo e giustificando la correttezza del sistema proposto.

In ogni caso, oltre a sottostare alle norme di carattere generale riportate in precedenza, si avrà cura di:

-) convogliare a terra i materiali minuti derivanti dalle demolizioni entro cassoni o con appositi convogliatori costituiti da tubi con tramoggia anticaduta superiore;
-) allontanare i materiali di rifiuto derivanti dalle demolizioni con apposite attrezzature di movimentazione meccanizzata dei carichi;
-) evitare di costituire depositi nei pressi degli scavi; - nel caso in cui non è possibile evitare la costituzione di depositi nei pressi degli scavi, provvedere all'armatura delle pareti degli scavi;
-) delimitare le aree di deposito e segnalarle con appositi cartelli.

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

D.4.5 Depositi vari - prescrizioni

DEPOSITO DI LEGNAME

Non presente.

DEPOSITI DI ACETILENE

Non presente.

DEPOSITO DI AZOTO

Non presente.

DEPOSITO BITUME

Non presente.

DEPOSITO GAS GPL

Non presente.

DEPOSITO DI OSSIGENO

Non presente.

DEPOSITO DI VERNICI, SOLVENTI E COLLANTI

Non presente.

D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente

Nessuno.

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

I servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

TIPO	PREVISIONE
Baracca di cantiere	Da posizionare nell'area di servizio del cantiere.
Spogliatoi	All'interno della baracca di cantiere.
Servizi igienico/sanitari	L'impresa affidataria noleggerà wc di tipo chimico.
Mensa – Refettorio	Le imprese eventualmente presenti stipuleranno una convenzione con un ristoratore della zona per la consumazione del pasto di mezzogiorno.
Locale di riposo	Verrà utilizzato il locale spogliatoio.
Sala di medicazione Pacchetto di medicazione Cassetta di medicazione	Mettere a disposizione pacchetto di medicazione nel locale spogliatoio.
Dormitori	Non necessari
Ufficio D.L. Ufficio di cantiere	Installare un monoblocco prefabbricato o baracca di legno o lamiera da utilizzare come ufficio.
Deposito attrezzature Deposito materiali	Verrà utilizzata la baracca di cantiere.
Deposito rifiuti	Devono essere predisposti degli appositi cassoni per la raccolta differenziata dei rifiuti.
Cartello di cantiere	Predisporre idoneo cartello in prossimità dell'accesso di cantiere.

Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

-)] il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
-)] le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100x100 cm per la base e 200 cm per l'altezza;
-)] sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
-)] il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
-)] la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
-)] il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
-)] la vasca reflui sarà dotata di sistema di schermatura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine. la schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;
-)] la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24/48 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza;
-)] in occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel lay-out di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione.

Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE

D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

Nessuno.

D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

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

ELENCO DELLE MACCHINE ED ATTREZZATURE PRESENTI IN CANTIERE (presumibili)	
Autobetoniera	X
Autocarro	X
Autogrù	X
Argani a cavalletto	
Argano a bandiera	
Avvitatore elettrico	X
Battipalo	
Betoniera a bicchiere	X
Cannello per guaina	X
Carrello elevatore	X
Cestello idraulico	X
Compressori	X
Compattatore	
Dumper	
Elevatore a cavalletto	
Escavatore	X
Fiamma ossiacetilenica	
Flessibili	X
Gru a torre	
Gruppo elettrogeno	X
Impianto di betonaggio	
Impianto per la iniezione delle malte o resine	
Levigatrice per pavimenti	
Macchine per la lavorazione del ferro	
Martelli demolitori	X
Martellone	
Molazza	
Motopompa o elettropompa	
Pala meccanica	X
Perforatrice per micropali	
Piega ferro	X
Pinza idraulica	
Pistola sparachiodi	
Ponte sospeso	
Ponteggio metallico	X
Ponte su cavalletti	X
Rullo compressore	
Saldatrice elettrica	X
Scale portatili	X

Scanalatrice per muri e intonaci	
Sega circolare da banco	X
Sparachiodi	X
Spruzzatrice per intonaci	X
Sonda a rotazione	
Staggia vibrante	
Tagliamattoni elettrica	
Tagliapavimenti elettrica	
Trabattelli	X
Trapani elettrici	X
Trattore	
Utensili manuali	X
Perforatrice per micropali	
Vibrofinitrice per asfalti	X

Il datore di lavoro di ogni impresa esecutrice dei lavori deve mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature di lavoro conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (direttiva macchine) idonee a svolgere il lavoro a cui sono destinate.

Nello specifico dalla direttiva macchine si distinguono essenzialmente due casi:

- se l'attrezzatura è stata immessa nel mercato dopo il 21 settembre 2004 deve essere conforme a quanto disposto dal D.Lgs. 17/2010 ed al Titolo III del D. Lgs.81/2008. La conformità è attestata dal produttore che applica la marchiatura CE in modo indelebile e rilascia la dichiarazione di conformità;
- se l'attrezzatura era in servizio prima del 21 settembre 2004, deve essere conforme ai requisiti generali di sicurezza di cui allegato V del D. Lgs.81/2008 e s. m. e i., tali requisiti devono essere attestati dal datore di lavoro.

Tutte le macchine ed i componenti di sicurezza devono riportare almeno le seguenti indicazioni:

- nome del fabbricante e suo utilizzo;
- marcatura CE;
- designazione della serie e del tipo;
- eventualmente numero di serie;
- anno di costruzione.

Le macchine devono essere installate in conformità alle istruzioni dei fabbricanti, utilizzate correttamente ed oggetto di idonea manutenzione.

Le macchine, le attrezzature ed i loro collegamenti di sicurezza destinate ad essere utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive devono essere conformi anche alla cosiddetta Direttiva Atex (D.P.R. N.126 del 23marzo 1998).

Alcuni macchinari ed attrezzature devono essere sottoposti alle restrizioni sull'emissione acustica stabilite dalla vigente legislazione nazionale (D. Lgs. 262/2002). Il livello di potenza sonora garantito delle macchine e delle attrezzature soggette ai limiti di emissione acustica non può superare i valori limite di emissione acustica stabiliti dall'allegato I parte b del D. Lgs. 262/2002.

Tutte le attrezzature, sia durante la lavorazione sia durante la loro non utilizzazione non dovranno costituire intralcio alla normale circolazione di mezzi e personale.

Le macchine saranno munite dei dispositivi di sicurezza richiesti dalla vigente normativa di prevenzione infortuni quali: carter a protezione di cinghie, pulegge e ingranaggi di trasmissione, dispositivo contro il ravviamento automatico dopo un'interruzione di tensione, ecc.

Le macchine verranno usate secondo le istruzioni del fabbricante, nei limiti e con le modalità previste.

Alla conduzione delle specifiche macchine verrà adibito personale sufficientemente formato ed addestrato.

Il datore di lavoro delle imprese esecutrici che utilizzeranno tali attrezzature e macchinari, deve disporre che i lavoratori incaricati ricevano un'adeguata formazione ed informazione sull'uso in sicurezza dell'attrezzatura di lavoro e sui rischi a cui sono esposti.

Nel caso di attrezzature di lavoro che richiedano conoscenze e responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro deve garantire un addestramento adeguato e specifico dei lavoratori addetti.

Le attrezzature di lavoro devono essere regolarmente mantenute e verificate prima di ogni messa in servizio. Alcune tipologie di attrezzature devono essere sottoposte da parte del datore di lavoro a verifiche di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali atte a garantire l'installazione corretta ed il buon funzionamento.

I risultati delle verifiche devono essere tenuti a disposizione delle autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dalla data di ultima registrazione o fino alla messa fuori esercizio dell'attrezzatura stessa.

Riportare analisi e considerazioni riguardo la gestione di quelle macchine che, se previste in cantiere, comportano rischi significativi (es. gru, macchine movimento terra, ...).

Prima dell'utilizzo della gru, sarà allestita una recinzione di protezione intorno alla base ruotante della stessa ed installata idonea cartellonistica sull'obbligo dell'uso dell'elmetto sotto il raggio d'azione del braccio della gru.

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

Si riportano a seguire le procedure che dovranno essere seguite per l'utilizzo di alcuni macchinari.

Ad ogni modo, ogni macchina e/o attrezzatura, dovrà essere utilizzata esclusivamente per le finalità, e secondo le indicazioni, riportate nel proprio libretto d'uso e manutenzione che dovrà essere presente in cantiere.

LAVORAZIONE DEL FERRO

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi di ferri in barre) dell'area per la lavorazione delle armature metalliche. La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti delle barre metalliche e per l'operatività della gru.

Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri in tondino da lavorare (lunghe m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferri/tagliaferro.

Nello stoccaggio bisogna sovrapporre soltanto i ferri di uguale diametro all'interno di una rastrelliera di sostegno.

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

Per quanto riguarda le macchine piegaferri o tagliaferro o la macchina combinata tagliaferro/piegaferri si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- le cesoie a ghigliottina mosse da motore elettrico devono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo possano essere offese dalla lama;
- il comando a pedale sia protetto da ripari superiore e laterali;
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione adeguato (non inferiore a IP44);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;

- che sia presente un interruttore contro il ravviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe) (norma –CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W).

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità della macchina durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di sagomatura delle armature metalliche deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

Adempimenti

Le macchine piegaferri e tagliaferro marchate CE devono essere corredate di dichiarazione di conformità e libretto d'istruzioni (in lingua italiana).

LAVORAZIONE DEL LEGNAME

Nel montaggio e nell'uso della sega circolare dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

In particolare si avrà cura che:

- il piano di appoggio della macchina sia piano e stabile;
- siano presenti ed efficienti le protezioni e i dispositivi previsti dalle norme (cuffia di registrabile o a caduta libera sul banco, coltello divisore, schermi ai due lati del disco sottobanco);
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione idoneo (non inferiore a IP44);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il ravviamento accidentale della macchina al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe) (norma –CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'attrezzatura sia protetta a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W).

Il posto di utilizzo della sega circolare deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

Adempimenti

Le molazze marchate CE devono essere corredate di dichiarazione di conformità e libretto d'istruzioni (in lingua italiana).

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

D.6.3 *Macchine, attrezzature di uso comune*

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

- a)/.....
- b)/.....
- c)/.....

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

D.7 IMPIANTI DI CANTIERE

D.7.1 *Impianti messi a disposizione dal Committente*

Nessuno.

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

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

- a) IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA
- b) IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ELETTRICHE
- c) IMPIANTO IDRICO-SANITARIO
- d) IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO

DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI

Nel caso in cui i lavoratori utilizzino impianti, macchine o attrezzature di cantiere forniti da altre imprese, essi dovranno essere opportunamente informati e documentati riguardo al funzionamento, alle caratteristiche, ai rischi e alle conseguenti attenzioni da prestare nell'uso. Tale attività di coordinamento e di informazione dovrà essere opportunamente documentata.

PRESCRIZIONI SUGLI IMPIANTI

Impianti tecnici di cantiere

Per impianti tecnici si intendono quelli progettati e gestiti dalle imprese esecutrici come l'impianto elettrico, rete di messa a terra, rete idrica, rete fognaria.

Tutti i percorsi di condutture e canalizzazioni relativi agli impianti di asservimento in cantiere saranno studiati ed attuati in modo da evitare di costituire intralcio alla circolazione di mezzi e/o persone. Nel contempo essi non dovranno essere oggetto di azioni meccaniche.

Le condutture su cui eventuali azioni meccaniche possono instaurare situazioni di pericolo dovranno essere protette o munite di dispositivi di sicurezza.

Tutti gli impianti, in relazione all'uso ed alle necessità operative, saranno oggetto di convenienti interventi agli effetti del loro mantenimento in efficienti condizioni.

Impianti elettrici e di messa a terra

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ($I_{\Delta} < 0.3-0.5A$).

Completeranno l'impianto gli eventuali quadri secondari e i quadretti di piano.

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente;

le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro.

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);
- nella posa fissa, da cavi sia flessibili che rigidi i quali devono essere interrati ad una profondità non inferiore a 0,50 metri e protette superiormente con laterizi.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44. Le prese a spina devono essere protette da interruttore differenziale da $I_{\Delta} = 0,03''$.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000W devono potersi inserire o disinserirsi a circuito aperto.

Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti potrà essere assicurata:

- mediante sorgente di energia SELV e PELV (tensione nominale = 50V c.a. e 120V c.c.);
- mediante impianto di terra coordinato con interruttore differenziale idoneo* (Per i cantieri la tensione limite di contatto (UL) è limitata a 25V c.a. e 60V c.c.. Pertanto in un cantiere caratterizzato da un impianto TT - senza propria cabina di trasformazione - la protezione dai contatti indiretti sarà realizzata con una resistenza dell'impianto di terra di valore massimo pari a $R_t = 25/I$, dove I è il valore in ampere della corrente di intervento in 5 secondi del dispositivo di protezione.)
- mediante componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente;
- per mezzo di luoghi non conduttori;
- per separazione elettrica.

Gli impianti elettrici installati nei locali servizi del cantiere (baracche per uffici, bagni, spogliatoi, ...) possono essere di tipo ordinario (norma CEI 64-8).

Adempimenti

Sono esclusi dagli obblighi della redazione del progetto e del rilascio del certificato di collaudo la fornitura provvisoria di energia elettrica per gli impianti di cantiere e similari, fermo restando l'obbligo del rilascio della dichiarazione di conformità (art. 116 DPR n. 380/2001).

L'impianto elettrico dovrà, allo scopo, essere realizzato da installatore in possesso dei requisiti prescritti D.M. 37/2008. Lo stesso deve sottoporre a collaudo l'impianto realizzato prima della messa in esercizio e redigere la dichiarazione di conformità con tutti gli allegati necessari (ad eccezione del progetto dell'impianto il quale non è obbligatorio ma auspicabile).

La dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, dovrà essere trasmessa dall'appaltatore all'ISPESL e all'ASL/ARPA entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto.

L'installatore, inoltre, avrà cura di fornire informazioni sufficienti a consentire l'uso corretto e sicuro dell'impianto realizzato da parte dell'impresa utilizzatrice committente. Quest'ultima dovrà garantire la presenza dell'impianto, provvedendo alle dovute operazioni di controllo e manutenzioni, per tutta la durata dei lavori, consentendo l'uso da parte di tutte le altre imprese e lavoratori autonomi che interverranno, a qualsiasi titolo, in cantiere.

L'impianto dovrà essere regolarmente mantenuto e dovrà essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell'ASL/ARPA ovvero altro Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche è richiesto per proteggere le strutture metalliche e le opere provvisorie all'aperto di grande dimensione.

Le dimensioni sono notevoli quando la frequenza di fulminazione della struttura supera quella ritenuta accettabile dalla norma CEI 81-10.

Le strutture potenzialmente interessate dall'impianto sono le gru e i ponteggi. Le baracche sono interessate da detto impianto solo quando hanno più di un piano.

Sarà cura dell'appaltatore verificare, in base alla effettiva consistenza delle strutture metalliche poste in opera in cantiere, se le strutture in questione sono autoprotette o hanno bisogno di impianto contro le scariche atmosferiche.

L'eventuale impianto di terra dovrà essere eseguito secondo le norme CEI 81-10.

Adempimenti

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere eseguito da ditta abilitata che a fine lavori effettuerà il collaudo dell'impianto e rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi D.M. 37/2008.

L'impianto deve essere collegato all'impianto di terra contro i contatti indiretti.

La dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, dovrà essere trasmessa dall'appaltatore all'ISPESL e all'ASL/ARPA entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto.

L'installatore, inoltre, avrà cura di fornire informazioni sufficienti a consentire l'uso corretto e sicuro dell'impianto realizzato da parte dell'impresa utilizzatrice committente. Quest'ultima dovrà garantire la presenza dell'impianto, provvedendo alle dovute operazioni di controllo e manutenzioni, per tutta la durata dei lavori, consentendo l'uso da parte di tutte le altre imprese e lavoratori autonomi che interverranno, a qualsiasi titolo, in cantiere.

L'impianto dovrà essere regolarmente mantenuto e dovrà essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell'ASL/ARPA ovvero altro Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive.

Impianto idro/fognario

Dovranno essere realizzati idonei impianti di adduzione dell'acqua potabile e dell'acqua necessaria alle lavorazioni nonché allo smaltimento delle acque nere e meteoriche di cantiere.

L'impianto idrico per uso igienico sanitario deve essere fornito di acqua riconosciuta potabile.

È obbligatorio l'allacciamento all'acquedotto pubblico.

Qualora non sia possibile l'allacciamento al pubblico acquedotto, deve essere ottenuta l'autorizzazione all'utilizzo di altra fonte di approvvigionamento idropotabile o resa tale mediante utilizzo di adeguati impianti di potabilizzazione relativi alla rete di distribuzione e allo stoccaggio.

Nel caso il cantiere sia servito sia dall'acquedotto che da altra fonte autonoma di approvvigionamento, devono esistere due reti idriche completamente distinte e facilmente individuabili.

La rete idrica deve essere posta al di sopra (almeno 50 cm) della condotta delle acque reflue. Negli incroci delle due reti idriche, si deve provvedere ad un'adeguata protezione della condotta idrica (per esempio, a mezzo di copri tubo impermeabile di idonea lunghezza e fattura). Nei casi in cui le due reti procedano parallelamente tra di loro, la distanza orizzontale tra le condotte (misurate all'esterno delle condotte) non deve essere inferiore a 1,50m.

Le tubazioni vanno segnalate o protette contro gli urti provenienti dagli scavi accidentali e, se metalliche, collegate all'impianto di terra.

Le acque reflue domestiche e meteoriche devono essere smaltite mediante modalità tali da evitare, prevenire e ridurre l'inquinamento del suolo, delle falde e delle acque superficiali, nel rispetto delle prescrizioni vigenti in materia.

È obbligatorio l'allacciamento alla pubblica fognatura.

Nel caso in cui l'allacciamento non sia tecnicamente realizzabile si deve provvedere allo scarico in corpo idrico superficiale o, in alternativa, allo scarico su suolo nel rispetto della normativa vigente (D.L. n. 152/99) ovvero allo stoccaggio dei reflui e al loro trasporto periodico e conferimento agli impianti di trattamento reflui autorizzati.

Impianto di sollevamento

Vista la natura dei lavori e le modalità organizzative delle ditte che interverranno durante il corso dei lavori si possono prevedere le seguenti modalità di movimentazione dei materiali:

- tramite autogru poste su camion durante la realizzazione delle opere edili;
- mediante cestelli e/o carrelli elevatori per la movimentazione e/o sollevamento di persone o cose

Adempimenti generali

Gli apparecchi di sollevamento da cantiere (gru a torre, argano a cavalletto, argano a bandiera, gru su autocarro, autogrù) sono assoggettati alla seguente disciplina:

- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati all'uso ed usati in modo rispondente alle loro caratteristiche;
- nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico;
- sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile;
- le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili;
- devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi;
- i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPEL e verificati annualmente dall'Azienda USL;
- l'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione;
- l'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico;
- il datore di lavoro, sulla base della normativa vigente, provvede affinché le funi e le catene, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg siano sottoposti a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali.

Documentazione da tenere in cantiere

- libretto di omologazione;
- libretto di uso e manutenzione;
- verifica delle funi e catene;
- comunicazioni di installazione all'INAIL e all'ARPAV.

Gli apparecchi di sollevamento da cantiere in uso a partire dal 21 settembre 1996 devono rispondere al D.Lgs. 17/2010, che ne disciplina anche l'uso e la manutenzione. In questo caso l'uso e la manutenzione devono avvenire in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante.



POSIZIONE GANCIO PER CATENE

USO PIATTAFORME ELEVATRICI

L'uso delle piattaforme elevatrici deve avvenire ad opera di operatori debitamente informati e formati (verificare attestato) e conformemente alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione.

Si ricorda l'obbligo dell'utilizzo della cintura di sicurezza da parte degli operatori.



Impianto di betonaggio

Non si ritiene che l'opera possa richiedere la formazione di un impianto di uno specifico impianto di betonaggio, si ritiene che le comode forniture esterne possano soddisfare le esigenze di cantiere.

È prevedibile l'utilizzo saltuario di piccole elettrobetoniere da circa 250lt.

La parte elettrica deve risultare integra e non precaria e prevedere un interruttore con bobina di sgancio il tutto con gradi di protezione IP55. la spina deve essere CEE17. Deve esserci sempre collegamento con l'impianto di messa a terra.






Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza.

Per macchine fisse, mobili o semoventi, nonché attrezzature, impianti, dispositivi e mezzi tecnici in genere, per i quali sono necessari collaudi e verifiche periodiche ai fini della sicurezza, viene provveduto ad ogni installazione ed alla scadenza delle periodicità previste alla comunicazione ai competenti organi di verifica e controllo, nonché ad effettuare tramite personale qualificato le prescritte verifiche di competenza.

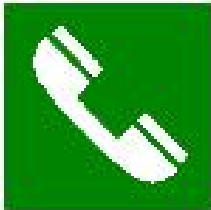
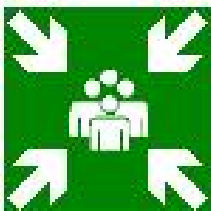
L'impresa esecutrice dovrà, una volta eseguita l'opera, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme.

D.8 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D. Lgs.81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008. Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

SEGNALE DI SICUREZZA	COLLOCAZIONE DEL SEGNALE DI SICUREZZA
 Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori	Nei pressi degli accessi alle aree dove si eseguono attività di cantiere ed in particolare: <ul style="list-style-type: none">- sugli accessi all'area di cantiere- sulle porte esterne e interne di accesso ai luoghi di lavoro
 Pericolo generico	Nei pressi dell'accesso al cantiere e in prossimità delle lavorazioni
 Pericolo di scarica elettrica	Sulle carcasse delle apparecchiature elettriche sotto tensione, ed in particolare: <ul style="list-style-type: none">- sui quadri elettrici
 Calzature di sicurezza obbligatorie	In prossimità della baracca spogliatoio
 Casco di protezione obbligatorio	In prossimità degli accessi al cantiere

SEGNALE DI SICUREZZA	COLLOCAZIONE DEL SEGNALE DI SICUREZZA
 <p>Otoprotettori obbligatori</p>	<p>In prossimità di aree di lavoro rumorose, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in prossimità della sega circolare - in prossimità delle macchine operatrici - in prossimità di locali in cui si eseguono delle opere di demolizione
 <p>Obbligo di indossare l'imbracatura di sicurezza</p>	<p>In prossimità dell'accesso a zone di lavoro in altezza, non protette da opere provvisorie e in cui è obbligatorio l'utilizzo dell'imbracatura di sicurezza, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ai piedi del ponteggio durante le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio stesso - sulla porta di accesso al vano montacarichi durante le operazioni di montaggio dell'impianto
 <p>Protezione obbligatoria degli occhi</p>	<p>In prossimità delle zone di lavoro in cui siano possibili proiezione di polvere, particelle o schegge</p>
 <p>Protezione obbligatoria delle vie respiratorie</p>	<p>In prossimità delle zone di lavoro in cui siano possibili proiezione di polvere, particelle, ecc..</p>
 <p>Posizione dell'estintore</p>	<p>All'esterno della baracca di cantiere</p>
 <p>Posizione del presidio di pronto soccorso</p>	<p>All'esterno della baracca di cantiere</p>

SEGNALE DI SICUREZZA	COLLOCAZIONE DEL SEGNALE DI SICUREZZA
 <p>Telefono di emergenza</p>	In prossimità della baracca di cantiere
 <p>Punto di raccolta</p>	Sul punto di raccolta prestabilito



D.8.1 SEGNALETICA STRADALE

Non necessario.

D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

D.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente

Nessuno.

D.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere



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

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

SOSTANZA O PRODOTTO	FASE LAVORATIVA DI UTILIZZO	RISCHI	PRESCRIZIONI
Cls	Getti di calcestruzzo	Irritazioni cutanee, inalazioni, schizzi	Utilizzare idonei D.P.I.
Carburanti	Rifornimento automezzi da cantiere	Irritazioni cutanee, inalazioni, schizzi	Utilizzare idonei D.P.I.
Gas infiammabili per saldatura, guaine, ecc..	Saldature, ecc..	Ustioni, inalazioni, schizzi	Utilizzare idonei D.P.I.

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

D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.10.1 Indicazioni generali

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

NOMINATIVO	NUMERO
POLIZIA	113
CARABINIERI	112
VIGILI URBANI	043944013
PRONTO SOCCORSO AMBULANZE	118
VIGILI DEL FUOCO VV.FF.	115
ASL TERRITORIALE	
INAIL TERRITORIALE	
ACQUEDOTTO (SEGNALAZIONE GUASTI)	
ELETTRICITA' (SEGNALAZIONE GUASTI)	803500
GAS (SEGNALAZIONE GUASTI)	
COMMITTENTE	043944013
RESPONSABILE DEI LAVORI	043944013
DIRETTORE DEI LAVORI	3477966005
RESPONSABILE DI CANTIERE	
CAPO CANTIERE	
RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE	
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	3477966005
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE	3477966005

(SI CONSIGLIA DI STAMPARE ED APPENDERE IN CANTIERE)

D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

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

) **per i gruppi A e B:**

- cassetta di pronto soccorso*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
- mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

) **per il gruppo C:**

- a) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
- b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello (Vedere planimetria di cantiere).

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

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.

D.10.3 Prevenzione incendi

Il direttore di cantiere e/o capo cantiere si assicurerà che vengano predisposti estintori in numero sufficiente ed in relazione alle attrezzature presenti, alle caratteristiche del cantiere ed alle caratteristiche fisiche e chimiche delle sostanze presenti, nonché al numero di persone che possono essere presenti nella particolare zona interessata.

In prossimità di baraccamenti, depositi od apparecchiature elettriche dovranno essere utilizzati esclusivamente estintori a polvere.

Gli estintori dovranno essere ubicati in zone ben visibili, individuati da apposita segnaletica, facilmente raggiungibili ed utilizzabili e posti ad una distanza non superiore a 30m l'uno dall'altro, in modo da poter essere raggiunti coprendo un percorso mai superiore a 15m.

Essi dovranno essere sottoposti a regolare manutenzione da parte di ditta specializzata con una periodicità non superiore a 6 mesi.

Allo scopo di avere una possibilità di immediato intervento diretto, ogni squadra operativa dovrà comunque essere munita di estintore a polvere polivalente.

Durante i lavori della impermeabilizzazione della copertura dovrà essere presente nelle immediate vicinanze almeno n.1 estintore a polvere da Kg 6 o n.1 estintore a CO2 da 2 Kg.

Le vie e uscite di sicurezza, evidenziate da apposita segnaletica conforme alle disposizioni vigenti e collocata in luoghi appropriati, dovranno rimanere sempre sgombre ed atte a consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro prefissato.

Dovrà essere previsto ed assicurato l'accesso per permettere in qualsiasi momento il passaggio ai veicoli di emergenza.

Qualora nel cantiere vi sia la necessità di tenere sostanze infiammabili (gasolio e simili), rientranti per tipo e qualità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei VV.FF., occorrerà provveder, prima ancora della loro predisposizione, al rilascio della prescritta autorizzazione.

Allo scopo di diminuire le possibilità che possa innescarsi un incendio, nel cantiere dovranno essere osservate le seguenti norme fondamentali:

- l'approvvigionamento di sostanze infiammabili sarà limitato ai quantitativi strettamente necessari nell'arco della giornata lavorativa. Eventuali scorte saranno conservate in appositi locali isolati e ben ventilati; questi locali dovranno essere realizzati con materiali resistenti al fuoco e saranno collocati ad opportuna distanza da depositi di sostanze infiammabili (previa autorizzazione del Committente);
- i depositi di materiali combustibili ed infiammabili saranno sempre realizzati con le necessarie cautele ed in luoghi particolari, il più possibile distante da edifici, impianti limitrofi in funzione e dalle zone di lavoro (previa autorizzazione della Committente);
- tutti i prodotti di risulta dei materiali infiammabili dovranno essere giornalmente allontanati dal cantiere;
- è vietato l'uso di apparecchi a fiamma libera e di saldatrici in prossimità di materiali infiammabili di materiali incombustibili;
- è proibito lasciare fiamme libere accese oppure elementi che possano innescare scintille;
- ove non sia vietato fumare, si predisporranno dei contenitori non combustibili per i mozziconi di sigarette, ecc...
- i contenitori per carta, rifiuti, ecc, dovranno essere in materiale non combustibile e saranno svuotati secondo necessità;
- i liquidi infiammabili saranno immagazzinati e trasportati in contenitori di tipo particolare, recanti chiara l'indicazione del contenuto;
- lo stato di conservazione dell'impianto elettrico verrà periodicamente verificato, sostituendo tempestivamente tutto il materiale degradato.

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

115

del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)

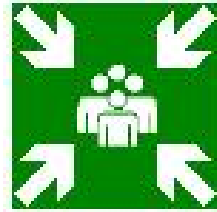
Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:



- 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.

D.10.4 Evacuazione

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

Si andrà comunque a stabilire un punto di raccolta, in cui andranno a confluire tutti gli addetti presenti in cantiere in caso di necessità o pericolo grave ed imminente, situato nel piazzale del cantiere, indicato dal cartello sottostante.



Arredo urbano	Pavimentazioni	Organizzare le lavorazioni in maniera che le squadre operative operino su zone differenti del cantiere.	
Pavimentazioni	Opere di finitura	Organizzare le lavorazioni in maniera che le squadre operative operino su zone differenti del cantiere.	

NORME GENERALI

Si ricorda alle imprese che è proprio compito organizzativo evitare ai propri dipendenti di operare in posizioni che comportino rischi aggiuntivi, in virtù di altre lavorazioni che altre ditte stanno eseguendo contemporaneamente, organizzando opportunamente il lavoro in merito a tempi, modi o luoghi e provvedendo alla reciproca informazione.

Si ricorda inoltre all'impresa principale che è suo compito organizzare per quanto concerne i tempi, i modi ed i luoghi il lavoro delle altre imprese operanti per evitare che le reciproche lavorazioni possano creare rischio agli altri.

È compito del CSE curare mediante opportuna riunione formativa ed informativa, la conoscenza sull'organizzazione del cantiere e sui rischi insiti nel sito.

Il Preposto di cantiere coordina l'opera del proprio personale per evitare i rischi esposti, mantiene inoltre informazione nei confronti di lavoratori autonomi o altre imprese che interverranno nell'opera.

In via indicativa e non esaustiva, in quanto è la continua attenzione esercitata nel luogo di lavoro che consente di evitare i rischi connessi alle lavorazioni interferenti, si ritiene di dover indicare le seguenti situazioni pericolose:

- Z lavorazioni nel raggio di azione di macchine;
- Z lavorazioni sotto il raggio di movimento dei carichi;
- Z lavorazioni contemporanee su più livelli soprastanti;
- Z sovraccarico delle derivazioni esistenti.

F COSTI

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

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

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

F.2 STIMA DEI COSTI

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

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

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

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al Prezziario della Regione del Veneto anno 2022.

I costi, sono individuati in complessivi **10.000,00 euro** (diecimila/00), così ripartiti:

- **euro 8.500,00** per oneri di sicurezza;
- **euro 1.500,00** per oneri "covid-19".

G PRESCRIZIONI OPERATIVE

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

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

G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE

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

L'impresa affidataria dovrà garantire l'esecuzione, prima della ripresa delle attività lavorative dopo la pausa nei giorni prefestivi/festivi (lunedì mattina) ovvero prima della ripresa delle attività a seguito di sospensione per ferie/eventi atmosferici avversi e/o di particolare rilevanza, per tramite del Preposto di cantiere, di un'accurata ricognizione e verifica dello stato/condizioni delle delimitazioni, segnalazioni nonché dei sistemi di rilevazioni/allarme ovvero comunque aventi funzione di sicurezza e gestione delle emergenze. Tali controlli dovranno identificare eventuali carenze (es. danneggiamenti/malfunzionamenti, parti mancanti o rimosse/spostate, etc.), che dovranno essere annotate in apposito verbale. **Per esse, il modulo dovrà recare registrazione delle conseguenti misure correttive e risolutive prontamente adottate dall'Impresa; a seguire, sarà annotata la registrazione/evidenza dell'avvenuta tempestiva attuazione delle stesse e risoluzione delle criticità riscontrate. Il modulo, sottoscritto dal Preposto, dovrà essere trasmesso a mezzo mail/fax al CSE non appena redatto (al termine del sopralluogo al mattino, in ogni caso preliminare alla ripresa delle attività lavorative dopo la pausa/sospensione). Ove siano state segnalate criticità, tale modulo dovrà essere successivamente reinoltrato al CSE con le medesime modalità, non appena il Preposto abbia provveduto ad annotare la risoluzione con edito positivo delle problematiche emerse.**

L'invio al CSE di quanto sopra costituisce prerequisito per autorizzare la ripresa lavori.

All'impresa affidataria compete l'obbligo di assicurare la disponibilità in cantiere, per tutta la durata dei lavori, di idonee dotazioni antinfortunistiche (ad es. elmetto) per l'accesso al cantiere del personale preposto alla vigilanza (CSE, Direzione Lavori, assistente alla Direzione Lavori, Responsabile del Procedimento, ispettori degli organi di vigilanza).

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, ove 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 non in regola all'interno del cantiere.

I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (prescrizioni in materia di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere, prescrizioni per i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori nei cantieri, prescrizioni per i posti di lavoro nei cantieri);

- predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;

- curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- redigono il piano operativo di sicurezza.

L'impresa affidataria deve coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 (misure generali di tutela) e 96 (obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti).

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

In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato.

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

G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI

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

Con congruo anticipo (minimo 10 giorni) all'entrata in cantiere di eventuali lavoratori autonomi, l'impresa dovrà trasmettere dichiarazione di presa visione del presente PSC.

G.3 FORNITURE IN CANTIERE

Ogni fornitura in cantiere deve avvenire nel rispetto delle disposizioni seguenti.

Nel caso di "mere forniture di materiali ed attrezzature" - intendendo con ciò le forniture di materiali senza posa in opera, la fornitura di materiali senza installazione e il nolo a freddo di mezzi e attrezzature in genere - il datore di lavoro dell'impresa esecutrice dovrà garantire il necessario coordinamento, curando che l'accesso, il transito e lo stazionamento e le relative manovre avvengano in assoluta sicurezza e nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente piano. Allo scopo, prima dell'accesso dei fornitori al cantiere, il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice o direttore tecnico di cantiere o il capo cantiere o altro soggetto appositamente delegato deve indicare al vettore il percorso da seguire, la velocità massima da mantenere lungo il percorso e il luogo in cui dovrà avvenire lo scarico dei materiali o delle attrezzature in sicurezza, specificando i rischi interferenti presenti (scavi, zone a fondo cedevole, linee elettriche aeree interferenti, ecc.) e le modalità per farvi fronte. Lo scarico della fornitura dovrà avvenire solo dopo l'autorizzazione da parte del personale succitato.

Nel caso di forniture di materiali ed attrezzature non riconducibili ai casi precedenti, prima dell'invio della fornitura, il datore di lavoro della ditta fornitrice dovrà elaborare il proprio POS, mentre il datore di lavoro dell'impresa esecutrice a cui la fornitura è destinata deve verificare la congruenza del predetto POS con il proprio POS e trasmetterlo al CSE, per le verifiche di idoneità e di coerenza con il PSC. La fornitura non potrà avvenire sin quando non siano intervenute le suddette verifiche, che comunque devono essere effettuate entro 15 giorni dall'invio del POS del fornitore all'impresa esecutrice. Successivamente, la fornitura dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni contenute nei predetti piani di sicurezza e spetta al datore di lavoro dell'impresa esecutrice dovrà garantire il necessario coordinamento delle operazioni, secondo quanto stabilito in precedenza per le mere forniture.

Nel caso di "nolo a freddo" di mezzi e macchine operatrici, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice che prende a nolo deve acquisire la documentazione di sicurezza stabilita dalla legge e fornire al locatore il/i nominativo/i del personale/i destinato/i all'utilizzo del mezzo/macchina operatrice, che dovrà risultare adeguatamente formato ed addestrato allo scopo. Copia della predetta documentazione dovrà essere consegnata al CSE prima dell'accesso in cantiere del mezzo/macchina operatrice a noleggio.

G.4 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

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

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

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

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

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

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

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno7.. giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno10..... giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
 -) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 -) idonee e sicure postazioni di lavoro;
 -) corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 -) il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

G.5 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE

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

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti; inoltre, è richiesto quanto segue:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;
- comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;
- copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- attestazione del costruttore per i ganci;
- dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici;
- libretto degli apparecchi a pressione;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
- dichiarazione di conformità per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;
- segnalazione all'ENEL per le operazioni effettuate a meno di 5 metri dalle linee elettriche aeree;
- denuncia all'ASL e all'ISPESL competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);
- copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPESL competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

G.6 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE

Nei lavori con utilizzo di ponteggi dovranno essere scelte, da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, le attrezzature di lavoro e le misure preventive più idonee atte a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure per i lavoratori come quanto prescritto dalla Sezione V del Capo I del titolo IV del Decreto e dagli allegati XVIII e XIX dello stesso.

Tutti gli impianti in dotazione al cantiere e di uso comune, quali:

- impianti elettrici e di messa a terra
- antincendio e emergenza
- distribuzione idrica potabile
- illuminazione

saranno installati a cura dell'impresa affidataria (o nel caso la normativa lo richieda da ditte autorizzate, e quindi gestite sotto la responsabilità dell'affidataria), nel rispetto delle normative specifiche e secondo le prescrizioni presenti nel presente piano.

L'impresa affidataria dovrà garantire per tutta la durata dei lavori lo stato manutentivo degli impianti suddetti, verificando lo stato degli stessi periodicamente, redigendo specifici verbali e ed eventuali schede intervento con riportato l'oggetto e le parti della manutenzione effettuata.

Le verifiche dovranno essere riportate su registro specifico, il quale dovrà essere tenuto in cantiere e a disposizione del CSE.

NON È PREVISTO L'USO COMUNE DI MACCHINE E/O ATTREZZATURE

Ogni impresa esecutrice deve provvedere a dotarsi di macchinari o attrezzature idonee per la lavorazione, optando eventualmente per il nolo (in quest'ultimo caso la regolamentazione del nolo dovrà avvenire esclusivamente in forma scritta, esplicitando le modalità d'uso e manutenzione e individuando i lavoratori addetti all'uso).

L'uso della piattaforma By-bridge, o altre macchine utilizzate per l'accesso ai lavori in quota o per accedere ai luoghi di lavoro, deve avvenire esclusivamente da parte di lavoratori nominati allo scopo. Formatosi sull'uso e manutenzione del mezzo, ed informati sui rischi specifici del cantiere.

Opere di protezione collettiva e di uso comune, quali ponteggi, passerelle e percorsi pedonali in quota, parapetti dovranno essere realizzati a cura dell'impresa affidataria.

In funzione della complessità dell'opera provvisoria, l'impresa dovrà, a mezzo di persona competente, un Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (Pi.M.U.S.).

Il ponteggio/opera provvisoria dovrà essere montato, smontato o trasformato sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste (art. 136 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante.

I ponteggi che hanno ottenuto l'autorizzazione ministeriale possono essere allestiti in base ad un disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere, per le strutture:

- alte fino a 20 m, calcolate dal piano d'appoggio delle piastre di base all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione;
- comprendenti un numero complessivo d'impalcati non superiore a quello previsto dagli schemi tipo;
- con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione;
- con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza.

Per i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni (e che pertanto non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nell'autorizzazione ministeriale) l'impresa esecutrice provvederà all'allestimento in conformità ad una relazione di calcolo e ad un disegno esecutivo redatti da un ingegnere od un architetto iscritto all'albo professionale.

Nel caso di ponteggio allestito con elementi misti sovrapposti è necessaria, oltre alla documentazione di calcolo aggiuntiva, quella dei diversi fabbricanti.

L'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni, reti o altri elementi che offrano resistenza al vento, richiede pure la documentazione di calcolo aggiuntiva.

Le eventuali modifiche al ponteggio devono essere riportate nella prevista documentazione.

Le prescrizioni sopra riportate dovranno essere rispettate anche dalle eventuali imprese sub affidatarie che, per qualsiasi motivo, abbiano la necessità di ampliare i ponteggi esistenti o di apportarvi alcune modifiche.

La movimentazione dei carichi in quota è prevista mediante l'utilizzo di una autogrù senza quindi l'impiego di gru a torre fisse. L'uso dei mezzi di sollevamento deve avvenire esclusivamente da parte di figure nominate allo scopo, con comprovata esperienza e formazione. Durante la fase di sollevamento dei carichi da parte del mezzo meccanico, l'operaio a terra deve allontanarsi dal raggio d'azione del mezzo di sollevamento, sorvegliando l'operazione da distanza ravvicinata ma senza essere esposto a rischi (non deve mai sostare sotto il carico sospeso). Se i punti di imbracatura si spostano, l'operatore a terra deve dare subito il segnale di stop all'operatore alla guida del mezzo di sollevamento.

G.7 D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA

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

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

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI D.P.I.	MANSIONE SVOLTA
Protezione del corpo	Tuta protettiva	Tutte le mansioni
Protezione del capo	Elemetto	Tutte le mansioni
Protezione dell'udito	Cuffie – inserti - tappi	Da coordinare con il CSE
Protezione viso e occhi	Occhiali – visiera	Da coordinare con il CSE
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone – maschere al carbonio – maschere antipolvere	Da coordinare con il CSE
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche – stivali in gomma	Tutte le mansioni
Protezione delle mani	Guanti in pelle, in gomma, in lattice, in maglia metallica	Tutte le mansioni
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio, ginocchiere	Da coordinare con il CSE
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza	Lavori in quota

G.8 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni.

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

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

) in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori inferiori di azione** pari a **80 dB(A)** con un *ppeak*¹ pari a **112 Pa** per gli addetti per gli addetti/...../....., per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;

¹ Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

-) in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori superiori di azione** pari a **85 dB(A)** con un *ppeak* pari a **140 Pa** per gli addetti all'utilizzo di martelli demolitori, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.
- Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per **non superare mai i valori limite di esposizione pari a 87 dB(A) con un ppeak pari a 200 Pa** per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.
- Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

G.9 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI

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

-) Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$ per gli addetti all'utilizzo di attrezzi elettrici portatili, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:
- adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
 - sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
 - effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
 - adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
 - impiego di DPI (guanti antivibranti);
 - informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro).
 - effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.
-) Per fasce di esposizione con $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$ valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari. Tale operazione va valutata per gli addetti all'utilizzo di attrezzi elettrici portatili e martelli demolitori.

Nel cantiere in esame si prevede anche "rischio da vibrazioni trasmesse al corpo intero" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $0.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 1.15 \text{ m/s}^2$ per gli addetti, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

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

Il datore di lavoro dovrà comunque:

-)] Programmare l'organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l'esposizione. Tra tali misure prioritaria importanza riveste:
 - pianificare la manutenzione dei macchinari;
 - identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibili turni di lavoro tra operatori e conducenti per ridurre le esposizioni individuali;
 - pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;
 -)] Pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.
- Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti.

G.10 DOCUMENTAZIONE

G.10.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici

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

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

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

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

G.10.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature

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

-)] *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
-)] *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
-)] *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
-)] *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*
-)] *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
-)] *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
-)] *attestazione del costruttore per i ganci;*

-) *dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;*
-) *libretto degli apparecchi a pressione;*
-) *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;*
-) *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;*
-) *progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difforni dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;*
-) *programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;*
-) *dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
-) *denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);*
-) *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);*
-) *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
-) *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

G.11 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

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

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

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

G.11.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori

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

G.11.2 Riunione di coordinamento ordinaria

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

G.11.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese

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

G.12 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.

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

Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

G. 13 REQUISITI MINIMI DEL POS

L'impresa appaltatrice (affidataria), prima dell'esecuzione dei rispettivi lavori, è tenuta a presentare il proprio Piano operativo di sicurezza (POS), da intendersi come piano di dettaglio del PSC, al Coordinatore per l'esecuzione. I lavori da parte dell'appaltatore non possono avere inizio se prima non è avvenuta l'approvazione formale del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione, che comunque dovrà intervenire entro 15 giorni dalla sua consegna.

Le imprese esecutrici subappaltatrici, dal loro canto, sono tenute a presentare il proprio Piano operativo di sicurezza (POS), da intendersi come piano di dettaglio del PSC, all'impresa appaltatrice per la verifica di congruenza con il proprio POS. Questa ultima trasmette, dopo aver effettuato la prioria verifica, il POS di ogni impresa subappaltatrice al CSE, per le ulteriori verifiche di idoneità e coerenza con PSC. I lavori da parte delle imprese subappaltatrici non potranno avere inizio se prima non sono intervenute le suddette approvazioni formali del POS, che comunque dovranno avvenire entro 15 giorni dalla consegna del POS all'impresa appaltatrice. Per consentire al CSE di compiere i propri controlli entro tempi ragionevolmente brevi, l'impresa appaltatrice dovrà trasmettere al CSE il POS delle imprese subappaltatrici entro 7 giorni dal suo ricevimento.

Le imprese appaltatrici ed esecutrici, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, possono richiedere al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, proposte di integrazione o modifica del PSC, qualora ritengano, in conseguenza di scelte autonome sul sistema di organizzazione della sicurezza, anche per effetto della scelta di proprie tecnologie ed in base alla propria esperienza, di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori valuterà tali proposte e, se ritenute migliorative della sicurezza in cantiere, le accetterà integrando o modificando il PSC.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvederà, inoltre, ad adeguare il PSC in relazione all'effettiva evoluzione dei lavori o ad eventuali modifiche intervenute in corso d'opera. In seguito a tale revisione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori consegnerà all'impresa affidataria la copia del documento di modifica/integrativo del PSC. L'affidataria, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, provvederà affinché tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi ricevano copia del PSC e degli eventuali aggiornamenti, attestando la consegna per mezzo di una ricevuta controfirmata; copia di tale ricevuta dovrà essere consegnata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Le imprese esecutrici, se del caso, sono anch'esse tenute all'aggiornamento dei rispettivi POS. I documenti di adeguamento o integrativi dei POS dovranno essere consegnati al CSE e messi a disposizione in cantiere.

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

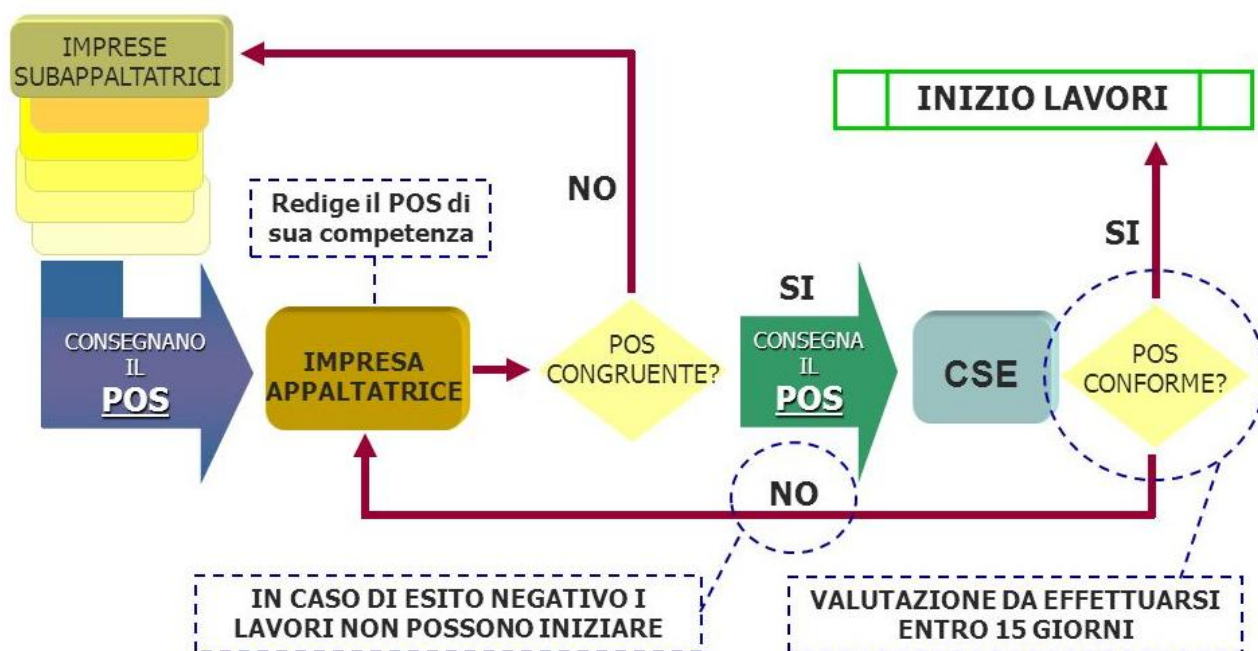
Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

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

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

- j) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;
- j) la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.
- Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

[**DIAGRAMMA DI FLUSSO DEI POS art. 101**]



FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 98 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

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

Imprese	Legale rappresentante	Referente
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma

	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma

	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma

	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma

	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma

	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma

Appendici:

1. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ONERI DI SICUREZZA
2. CRONOPROGRAMMA
3. PROTOCOLLO ANTICONTAGIO DA "COVID-19"

Comune di SEREN DEL GRAPPA
Provincia di BELLUNO

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: REALIZZAZIONE PERCORSI PEDONALI E INTERVENTI FINALIZZATI
ALLA SICUREZZA STRADALE NELL'AMBITO URBANO DI RASAI

COMMITTENTE: COMUNE DI SEREN DEL GRAPPA

IL TECNICO



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 MISURA								
1 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. Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA (lung.=20+38+8)			66,00		2,000	132,00		
	SOMMANO...	mq					132,00	13,66	1'803,12
2 22Z.01.03.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m². SpCat 1 - COSTI SICUREZZA (lung.=18+25)			43,00		2,000	86,00		
	SOMMANO...	m²					86,00	4,31	370,66
3 Z.01.017.00	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN CALCESTRUZZO Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate in calcestruzzo tipo new-jersey, di altezza non inferiore a 100 cm e barre per serraggio. Costo mensile SpCat 1 - COSTI SICUREZZA Per n.5 mesi (lung.=18+25)		5,00	43,00			215,00		
	SOMMANO...	m/me					215,00	18,25	3'923,75
4 22Z.01.09.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese 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. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA						1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		6'097,53

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						1,00		6'097,53
5	SOMMANO...	n					1,00	452,81	452,81
222.01.09.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) 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. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA per successivi 6 mesi						6,00		
	SOMMANO...	cad/me					6,00	171,74	1'030,44
6	CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 90 cm rifrangenza classe I Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA (par.ug.=3*6)		18,00				18,00		
Z.01.030.b							18,00	4,10	73,80
	SOMMANO...	cad/me					18,00		
7	CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 90 cm, rifrangenza classe I Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA (par.ug.=2*6)		12,00				12,00		
Z.01.031.b							12,00	6,05	72,60
	SOMMANO...	cad/me					12,00		
8	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m 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. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA						5,00		
222.01.25.b							5,00	5,61	28,05
	SOMMANO...	n					5,00		
9	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA						5,00		
222.01.26.b							5,00		
	A R I P O R T A R E						5,00		7'755,23

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						5,00		7'755,23
10 22Z.01.27.b	SOMMANO... CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m 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. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA	n					5,00	5,48	27,40
	SOMMANO...	n					5,00	5,05	25,25
11 22Z.01.28.c	CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA						2,00		
	SOMMANO...	n					2,00	4,49	8,98
12 22Z.01.29.c	CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 250 x 250 mm visibilità 10 m Cartelli per indicazioni di salvataggio, 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. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA						5,00		
	SOMMANO...	n					5,00	4,19	20,95
13 22Z.01.50.0 0	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, pulscitavole, 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. SpCat 1 - COSTI SICUREZZA						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	413,52	413,52
14 22Z.01.71.a	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile SpCat 1 - COSTI SICUREZZA n.2 estintori per n.6 mesi *(par.ug.=6*12)		72,00				72,00		
	SOMMANO...	cad/me					72,00	3,03	218,16
15	IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI								
	A R I P O R T A R E								8'469,49

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								8'469,49
SIC_1	SpCat 1 - COSTI SICUREZZA						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	30,51	30,51
16 22S.90.10.0 010.0005	<p>MASCHERA FACCIALE FILTRANTE MONOUSO TIPO CHIRURGICO</p> <p>Fornitura di maschera facciale filtrante tipo chirurgico anatomico usa e getta monouso con classe di tipo I classificata secondo norma UNI EN 14683 e marcata CE; il dispositivo medico sarà composto da uno strato filtrante posizionato, incollato o modellato tra gli strati di tessuto; il materiale adatto a resistere al maneggiamento e all'usura, non deve disintegrarsi, rompersi o strapparsi per il periodo di impiego previsto; inoltre i materiali che entrano in contatto con la pelle del portatore non devono causare irritazione o qualsiasi altro effetto nocivo per la salute; la maschera facciale non dovrà limitare il campo visivo dell'operatore.</p> <p>La maschera facciale dovrà inoltre garantire le seguenti prestazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - efficienza di filtrazione batterica (BFE, %) ≥ 95; - pressione differenziale (Pa/cm²) < 40; - pulizia microbica (ufc/g) ≤ 30 - omologate con un'efficienza di filtrazione (capacità di catturare le sostanze dannose delle particelle che si trovano nell'aria) di almeno il 98% e per trattenere particelle fino a dimensioni di 0,6 μm; - perdita di tenuta verso l'interno minore o uguale al 5%. <p>La maschera facciale chirurgica usa e getta dovrà essere contenuta in idoneo imballaggio in modo da non essere "contaminata" prima dell'uso. ATTENZIONE: l'uso del dpi e da prevedersi per mantenere il "distanziamento sociale" tra i lavoratori della stessa ditta o di ditte diverse che operano in cantiere; ma non deve intendersi come sostituto della dotazione "standard" prevista dal D.Lgs. 81/08.</p> <p>In alternativa alla maschera facciale monouso può essere utilizzata una lavabile avente le medesime certificazioni, fermo restando che la quantificazione avverrà considerando il valore della maschera, così come precedentemente definito.</p> <p>Nel prezzo s'intende compreso e compensato l'onere per la raccolta a fine utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto a qualsiasi distanza stradale e l'indennità di smaltimento del rifiuto (codice CER 15 02 03) in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi.</p> <p>Maschera facciale filtrante di tipo chirurgico</p> <p>SpCat 2 - COSTI COVID</p> <p>Per lavorazioni interferenti</p>						105,00		
	SOMMANO...	cad					105,00	0,61	64,05
17 22S.90.20.0 010.0005	<p>SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI</p> <p>Fornitura di soluzione idroalcolica per igienizzazione mani con concentrazione di etanolo (alcol etilico) compresa tra il 60% l'85%. Il prodotto deve essere dermatologicamente testato.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la raccolta differenziata dei rifiuti, lo stoccaggio ed il trasporto a qualsiasi distanza stradale, l'indennità di smaltimento, in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi.</p> <p>SpCat 2 - COSTI COVID</p>						2,00		
	A R I P O R T A R E						2,00		8'564,05

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						2,00		8'564,05
18 22S.90.20.0 020.0005	SOMMANO... DISPENSER SENZA CONTATTO PER LIQUIDO IGIENIZZANTE Nolo e posa di dispenser con sistema di erogazione automatico con sensore; capacita del serbatoio di almeno 600 ml, comprensivo di piantana per appoggio con fori e vassoio salva goccia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, la manutenzione periodica, la ricarica con opportuni prodotti igienizzanti (il cui costo sara valutato a parte), la pulizia, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennita di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 n. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario. SpCat 2 - COSTI COVID	cad					2,00	10,99	21,98
	SOMMANO...	cad					1,00		
							1,00	68,28	68,28
19 22S.90.20.0 030.0010	SEGNALETICA PER EMERGENZA COVID-19 Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, in materiale plastico KPL di forma quadrata e/o rettangolare, con pittogrammi colorati, con indicazione delle prescrizioni e visibilita minima a 10 m.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a parete, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 n. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. dimensione 597x840 mm SpCat 2 - COSTI COVID						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	13,08	26,16
20 22S.90.20.0 050.0005	DISINFEZIONE DEI MEZZI E DELLE MACCHINE AD USO PROMISCO Disinfezione dei punti di contatto dei mezzi e delle macchine di cantiere che costituiscono ambiente "confinato e/o chiuso" impiegate quotidianamente in cantiere da piu operatori (come ad esempio cabine degli escavatori, autocarri, carrelli elevatori, pale meccaniche ad uso promiscuo). Tale attivita viene svolta con l'utilizzo di ipoclorito di sodio (0,1 %) o etanolo (70%) o comunque con prodotti considerati come presidi medico chirurgici (PMC) con un tempo sufficiente di contatto con le superfici da disinfettare indicato dal produttore. La disinfezione dovra essere effettuata periodicamente, in relazione all'effettivo utilizzo di macchine e dei mezzi sulle parti sensibili e di contatto prolungato con le persone. L'operazione puo essere eseguita anche da parte del personale del cantiere informato e formato su tali								
	A R I P O R T A R E								8'680,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								8'680,47
	operazioni e dotato di opportuni DPI sulla base delle indicazioni contenute nelle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati. ATTENZIONE: l'operazione e da intendersi integrativa e non in sostituzione alla "ordinaria" pulizia e/o manutenzione ordinaria dei mezzi. La misurazione verra' effettuata con il conteggio dei mezzi, macchine e attrezzature effettivamente utilizzati in cantiere (nella voce non sono da considerare/conteggiare i mezzi di trasporto impiegati per accedere al cantiere, nonche' le singole attrezzature in dotazione al lavoratore, come ad esempio martello, demolitore, badile ecc. la cui disinfezione rimane tra gli oneri in capo all'impresa). Inoltre la misurazione verra' conteggiata per la macchina o il mezzo a giorno di utilizzo ovvero e comprensiva di piu' disinfezioni eseguite durante lo stesso "giorno lavorativo" come per esempio per cambio turno dell'operatore. Sono altresì compresi e compensati gli oneri per l'iscrizione sul registro di cantiere dell'avvenuta disinfezione, la ventilazione naturale dei mezzi, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta e dei dpi usa e getta il carico, lo scarico, l'indennita di smaltimento, il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta (codice CER 15 02 03) in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni giorno di effettivo utilizzo per ogni mezzo e macchina impiegata in cantiere da piu' operatori SpCat 2 - COSTI COVID pulizia settimanale *(par.ug.=7*4)								
	SOMMANO...	cad	28,00				28,00		
							28,00	6,07	169,96
21 22S.90.20.0 090.0005	DISINFEZIONE GIORNALIERA SERVIZIO IGIENICO CHIMICO MOBILE Disinfezione quotidiana del servizio igienico chimico mobile di cantiere. L'operazione va eseguita indossando gli opportuni dpi (sulla base di quanto indicato nella scheda di sicurezza dei prodotti utilizzati) al fine di evitare eventuali contagi e comprende la pulizia accurata dello spazio e di tutte le superfici interne al box prefabbricato con l'utilizzo di detergente a base di ipoclorito di sodio (o prodotto equivalente nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia). ATTENZIONE: l'operazione e da intendersi integrativa e non in sostituzione alla "ordinaria" pulizia del servizio igienico. Sono altresì compresi e compensati gli oneri per l'igienizzazione dopo ogni utilizzo con prodotto igienizzante e apposito spruzzino delle superfici di contatto (come possono essere ad esempio asse, maniglie ecc.), l'iscrizione sul registro di cantiere dell'avvenuta igienizzazione, il materiale impiegato per l'igienizzazione, l'integrazione del materiale mancante (come ad esempio soluzione igienizzante, carta igienica pre-tagliata) lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta e dei dpi usa e getta, il carico, lo scarico, l'indennita di smaltimento, il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta (codice CER 15 02 03) in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione e quindi da intendersi per la disinfezione giornaliera del singolo servizio complessiva								
	A R I P O R T A R E								8'850,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								8'850,43
	dell'igienizzazione dopo ogni utilizzo. SpCat 2 - COSTI COVID						100,00		
	SOMMANO...	cad					100,00	8,10	810,00
22 22S.90.20.0 100.0005	VERIFICA DELLA TEMPERATURA CORPOREA Verifica della temperatura corporea degli addetti mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, e registrazione dell'avvenuto controllo, ma non dei dati rilevati, in quanto sensibili. Il controllo della temperatura dovrà essere effettuato con termometro a infrarossi a distanza (senza contatto) adatto a misurare la temperatura del corpo umano, dotato di schermo LCD di facile lettura con retroilluminazione chiara, con avviso a luce rossa quando la temperatura misurata è superiore a 37,4°C (o con altra strumentazione equivalente) da personale opportunamente individuato e dovrà essere eseguito nei confronti di qualsiasi operatore che intenda accedere cantiere. La misurazione avverrà puntando il termometro sulla fronte a una distanza di 3/5 cm; la tolleranza massima di precisione nella misurazione sarà di 0,2°C e la misurazione rapida dovrà fornire risposta in un tempo inferiore al secondo. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di messa a disposizione del termometro e l'onere per la misurazione, ma anche l'esecuzione di eventuali seconde prove a supporto della prima misurazione. ATTENZIONE: per quantificare l'effettivo utilizzo in cantiere sarà considerato il solo personale effettivamente iscritto sul registro di cantiere. SpCat 2 - COSTI COVID Misurazioni periodiche						200,00		
	SOMMANO...	cad					200,00	1,20	240,00
23 22S.90.30.0 010.0005	TERMOMETRO A INFRAROSSI Termometro a infrarossi a distanza (senza contatto) adatto a misurare la temperatura del corpo umano, dotato di schermo LCD di facile lettura con retroilluminazione chiara, con avviso a luce rossa quando la temperatura misurata è superiore a 37,4°C. La misurazione avverrà puntando il termometro sulla fronte a una distanza di 3/5 cm; la tolleranza massima di precisione nella misurazione sarà di 0,2°C e la misurazione rapida dovrà fornire risposta in un tempo inferiore al secondo. Fornitura in cantiere SpCat 2 - COSTI COVID						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	93,60	93,60
24 COVID_1	IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI SpCat 2 - COSTI COVID						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	5,97	5,97
	Parziale LAVORI A MISURA euro								10'000,00
	TOTALE euro								10'000,00
	A R I P O R T A R E								10'000,00

[illegible]

CANTIERE:

**REALIZZAZIONE PERCORSI PEDONALI E INTERVENTI DI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA STRADALE
NELL'AMBITO URBANO DI RASAI**

Protocollo di sicurezza anti-contagio da Coronavirus (COVID-19)

COMMITTENTE: COMUNE DI SEREN DEL GRAPPA

IL RESPONSABILE DEI LAVORI:
da definire

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
ing. DE NARDIN Gianni



INDICE:

PREMESSA	3
OBIETTIVO DELL'INTEGRAZIONE	3
RIFERIMENTI	3
INFORMAZIONE	4
ORGANIZZAZIONE GENERALE	4
MODALITA' DI INGRESSO/USCITA DAL CANTIERE	5
VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE	6
PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI.....	6
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	6
PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE	7
GESTIONE AREE DI LAVORO E SPAZI COMUNI.....	8
RIUNIONI, EVENTI INTERNI AL CANTIERE E FORMAZIONE	9
USO DI MACCHINE, ATTREZZATURE	9
GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	10
SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS.....	10
AGGIORNAMENTO DELLE PROCEDURE E CONTROLLO	10
GESTIONE INTERFERENZE - CRONOPROGRAMMA	10
COSTI DI SICUREZZA SPECIFICI.....	10

PREMESSA

Questo documento è da ritenersi INTEGRATIVO del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) ed è stato redatto, a seguito dell'emergenza da Coronavirus (COVID-19).

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

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

OBIETTIVO DELL'INTEGRAZIONE

Obiettivo della presente integrazione è rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

RIFERIMENTI

- Protocollo condiviso dalle parti sociali dell'edilizia del 24 marzo 2020, allegato 7 al DPCM del 24 aprile 2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri, allegato 13 al DPCM del 17 maggio 2021;
- Protocollo condiviso di aggiornamento delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2/COVID-19 negli ambienti di lavoro, del 6 aprile 2021, allegato all'Ord. Min. Salute del 21 maggio 2021;
- D.L. 22 aprile 2021, n. 52 "Misure urgenti per la graduale ripresa delle attività economiche e sociali nel rispetto delle esigenze di contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19", convertito con modificazioni in Legge 17 giugno 2021 n. 87;
- D.L. 21 settembre 2021, n. 127, "Misure urgenti per assicurare lo svolgimento in sicurezza del lavoro pubblico e privato mediante l'estensione dell'ambito applicativo della certificazione verde COVID-19 e il rafforzamento del sistema di screening", convertito con modificazioni in Legge 19 novembre 2021, n. 165;
- D.L. 8 ottobre 2021, n. 139, "Disposizioni urgenti per l'accesso alle attività culturali, sportive e ricreative, nonché per l'organizzazione di pubbliche amministrazioni e in materia di protezione dei dati personali", convertito con modificazioni in Legge 3 dicembre 2021 n. 205;
- D.L. 26 novembre 2021, n. 172, "Misure urgenti per il contenimento dell'epidemia da COVID-19 e per lo svolgimento in sicurezza delle attività economiche e sociali";
- D.L. 24 dicembre 2021, n. 221, "Proroga dello stato di emergenza nazionale e ulteriori misure per il contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19";
- D.L. 30 dicembre 2021, n. 229, "Misure urgenti per il contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19 e disposizioni in materia di sorveglianza sanitaria";
- D.L. 7 gennaio 2022, n. 1, "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza COVID-19, in particolare nei luoghi di lavoro, nelle scuole e negli istituti della formazione superiore".

INFORMAZIONE

Il datore di lavoro informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. Inoltre fornisce appositi depliant contenenti tali informazioni.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

-) il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
-) la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
-) l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
-) l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
-) l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

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

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

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando appositi depliant e infografiche informative.

ORGANIZZAZIONE GENERALE

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, secondo quanto stabilito dai CCNL, le imprese potranno, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

MODALITA' DI INGRESSO/USCITA DAL CANTIERE

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel PSC (Piano di sicurezza e coordinamento).

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati individuati/installati servizi igienici dedicati. È fatto divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente. È garantita un'adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, è garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio.

È assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.



Esempio di cartellonistica da affiggere in cantiere

VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE

Gli spostamenti all'interno del sito di cantiere devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni ricevute dalla propria impresa.

Per il cantiere in oggetto non si prevedono modifiche alla viabilità pedonale/carraia esistente, la quale consente il mantenimento della distanza minima tra i vari addetti.

Il passaggio di automezzi dovrà avvenire a velocità pressoché minima (10Km/h)

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani e inoltre:

-) evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
-) evitare abbracci e strette di mano;
-) igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
-) evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
-) non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
-) coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

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

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



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate

mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf).

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

In tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni saranno sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione.

Il datore di lavoro rinnova a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.

Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.



PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE

È assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni ed è limitato l'accesso contemporaneo a tali luoghi.

Ai fini della sanificazione e della igienizzazione, sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornisce anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

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

La periodicità della sanificazione è stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

GESTIONE AREE DI LAVORO E SPAZI COMUNI

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

L'eventuale impiego di ascensori di cantiere è consentito esclusivamente ad un operatore per volta, o, dove ciò non sia possibile con l'impiego di idonee mascherine.

I turni di lavoro ed il numero di operai per ogni turno devono essere dimensionati in base agli spazi presenti in cantiere.

L'accesso agli spazi comuni, uffici, comprese le mense, gli spogliatoi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano. Se necessario, al fine di evitare assembramenti in ciascun cantiere sarà valutata la possibilità di adibire più spazi per la zona pausa ristoro.

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

Sono previste porta di entrata e una porta di uscita da questi locali ed è garantita la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni.

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

Sono organizzati degli spazi e sono sanificati gli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

È garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali utilizzati dai lavoratori.

RIUNIONI, EVENTI INTERNI AL CANTIERE E FORMAZIONE

Gli spostamenti all'interno del sito di cantiere devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni ricevute dalla propria impresa.

Non sono consentite, per l'attuale periodo di emergenza, le riunioni in presenza di più persone. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali.

Sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati; è comunque possibile, qualora l'organizzazione di impresa lo permetta, effettuare la formazione a distanza.

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

USO DI MACCHINE, ATTREZZATURE

L'utilizzo degli automezzi di cantiere (autocarri, escavatori, ecc..) dovrà essere fatto avendo cura di evitare al massimo la promiscuità. Ad ogni fine turno, l'operatore del macchinario dovrà avere cura di igienizzare

Gli spostamenti all'interno del sito di cantiere devono essere limitati al minimo indispensabile e nel

I mezzi di cantiere (quali ad esempio escavatori, piattaforme elevatrici, pale, montacarichi, ecc.), se utilizzati in modo promiscuo, devono essere igienizzati, in modo particolare per le parti riguardanti volante, maniglie, quadri di comando, ecc. Per gli attrezzi manuali si provvedere alla igienizzazione in caso se ne preveda un uso promiscuo.

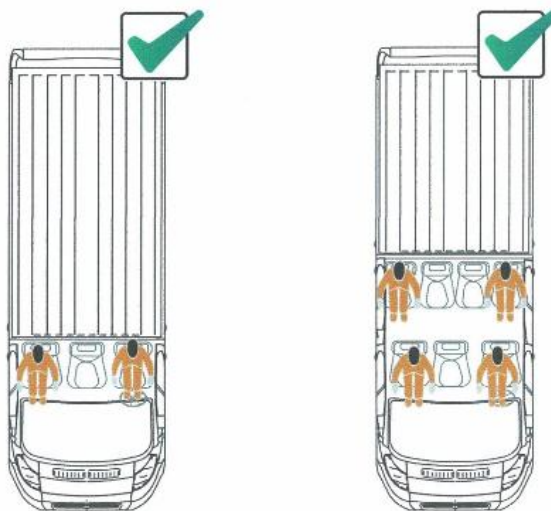
TRASPORTO DELLE PERSONE

IL CONDUCENTE E I PASSEGGERI CHE UTILIZZANO UN MEZZO DI TRASPORTO AZIENDALE (AUTOVETTURE, FURGONI, CAMION, MEZZI SPECIALI, ECC.) DEVONO INDOSSARE LA MASCHERINA DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE IN LORO DOTAZIONE.

SE IL CONDUCENTE È DA SOLO NELL'ABITACOLO PUÒ EVITARE DI INDOSSARE LA MASCHERINA.

SU OGNI AUTOMEZZO DEVE ESSERE SEMPRE DISPONIBILE UN DISPENSER DI GEL IGIENIZZANTE.

OGNI GIORNO IL CONDUCENTE DEL MEZZO ESEGUE LA PULIZIA CON SPECIFICI DETERGENTI DELLE MANIGLIE DI PORTIERE E FINESTRINI, VOLANTE, CAMBIO, ETC.



SUI FURGONI È OPPORTUNO VIAGGIARE CON POSTI VUOTI ALTERNATI E CON UNA IDONEA AREAZIONE



TUTTI COLORO CHE UTILIZZANO UN AUTOMEZZO AZIENDALE, PRIMA E DOPO IL SUO UTILIZZO, DEVONO PULIRSI LE MANI CON LA SOLUZIONE IGIENIZZANTE.

PRIMA DI SALIRE SUL MEZZO DI TRASPORTO, INDOSSA VESTITI E SCARPE PULITE, PULISCITI E IGIENIZZATI LE MANI.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale dell'impresa, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'impresa procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

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

SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo).

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

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

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

Il medico competente segnala all'impresa situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

AGGIORNAMENTO DELLE PROCEDURE E CONTROLLO

La verifica e l'eventuale aggiornamento dell'attuazione delle presenti prescrizioni di sicurezza sono a carico del sottoscritto CSE e dei Datori di Lavoro delle varie imprese presenti.

Nel caso in cui un'impresa e/o lavoratore autonomo non rispetti le prescrizioni sarà immediatamente allontanata dal cantiere.

GESTIONE INTERFERENZE - CRONOPROGRAMMA

Visto nello specifico, il cantiere di cui alla presente, non comporta modifiche al cronoprogramma allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento generale.

COSTI DI SICUREZZA SPECIFICI

I costi sono valutati in euro 1.500,00 (millecinquecento/00) e non sono soggetti a ribasso d'asta.