

titolo del progetto

– PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO DI RIQUALIFICAZIONE AREA SOSTA DI VIA ANCINI A SEGUITO DI PROLUNGAMENTO DELLA SS. 9 TANGENZIALE NORD DI REGGIO EMILIA TRATTO DA S. PROSPERO A CORTE TEGGE

committente

– COMUNE DI REGGIO EMILIA – Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali
Via Emilia San Pietro, 12 – 42121 Reggio Emilia – RE

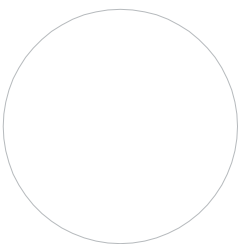
titolo della tavola

–PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO

num. pratica	data emissione	redatto da	rapp. disegni	layout	fase operativa	file
4475	FEBBRAIO 2020	DB	--	--	ESECUTIVO	4475EPSC.pdf

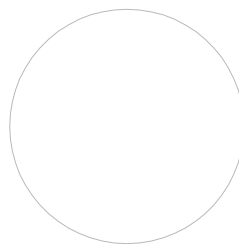
rev.	data	descrizione	redatto da
A			
B			
C			
D			
E			

Progettazione Architettonica



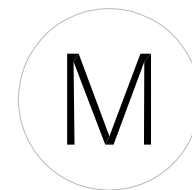
Ing. Andrea Albertini

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione

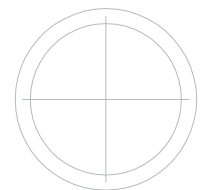


Ing. Enrico Rombi

N°. tavola



orientamento



collaboratori:

Arch. Francesca Martini



centro cooperativo di progettazione
architettura ingegneria urbanistica

centro cooperativo di progettazione
società cooperativa
architettura ingegneria urbanistica

Via Lombardia n. 7
42124 Reggio Emilia
tel 0522 920460
fax 0522 920794

www.ccdprog.com
info@ccdprog.com
C.F. P.IVA 00474840352
reg. soc. Trib. RE n. 7636



Indice

1.	INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	5
1.1.	PREMESSA	5
1.2.	DEFINIZIONI.....	5
1.3.	RIFERIMENTI LEGISLATIVI	6
1.3.1.	OBBLIGHI DEL COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI	6
1.3.2.	OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.....	7
1.3.3.	OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	7
1.3.4.	OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI	8
1.3.5.	OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO, DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI.....	8
1.3.6.	OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA.....	8
1.3.7.	LAVORATORI.....	9
1.3.8.	CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	9
1.4.	ABBREVIAZIONI.....	10
2.	DESCRIZIONE DELLE OPERE	11
2.1.	ANAGRAFICA ED INFORMAZIONI GENERALI.....	11
2.2.	SOGGETTI RESPONSABILI	11
2.2.1.	COMMITTENTE.....	11
2.2.2.	IMPRESE ESECUTRICI	11
2.2.3.	PRINCIPALI FIGURE TECNICHE DI RIFERIMENTO PROGETTO ESECUTIVO	12
2.3.	RIFERIMENTI PRINCIPALI DI SICUREZZA	13
	PREMESSE.....	14
2.4.	LOCALIZZAZIONE E CONTESTO URBANO	14
2.5.	DATI QUANTITATIVI DI PROGETTO.....	16
2.6.	L'AREA.....	16
2.7.	LAVORI ANALIZZATI CON IL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	16
3.	PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	17
3.1.	ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI	17
3.1.1.	NOTIFICA PRELIMINARE	17
3.1.2.	DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	17
3.1.3.	VERIFICA DELL'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE	19
3.2.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO DI INSERIMENTO DEL CANTIERE.....	19
3.2.1.	CONFINI	22
3.2.2.	TERRENO.....	22
3.2.3.	LINEE AEREE.....	22
3.2.4.	LINEE AEREE.....	22
3.2.5.	PRESENZA DI FATTORI ESTERNI AL CANTIERE	23
3.3.	PROGETTO DEL CANTIERE	24
3.3.1.	ACCESSO E VIABILITA' DI CANTIERE.....	25
3.3.2.	ACCESSO AL CANTIERE	25
3.3.3.	VIABILITÀ DI CANTIERE	25
3.3.4.	PARCHEGGI.....	26
3.4.	RECINZIONI	26
3.5.	AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	26
3.6.	IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI	27
3.6.1.	IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE.....	27
3.6.2.	IMPIANTO DI MESSA A TERRA.....	28
3.6.3.	IMPIANTO IDRICO DI CANTIERE	28
3.6.4.	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI CANTIERE	28
3.6.5.	IMPIANTO FOGNARIO DI CANTIERE.....	28
3.7.	SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	28
3.8.	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	33

3.9.	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO - ASSISTENZIALI	34
3.10.	LAY-OUT	34
3.11.	GESTIONE DELL'EMERGENZA	34
3.11.1.	NUMERI TELEFONICI IN CASO DI EMERGENZA	34
3.11.2.	ISTRUZIONI USO MATERIALI CONTENUTI NELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	35
3.12.	STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI	36
3.12.1.	RIMOZIONE E MESSA IN SICUREZZA CEMENTO-AMIANTO	37
4.	PROGRAMMA LAVORI	38
4.1.	LAVORAZIONI PER FASI LAVORATIVE	38
4.2.	LAVORAZIONI ED ATTIVITA'	38
4.3.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	38
5.	ANALISI DEI RISCHI.....	39
5.2	LAVORAZIONE OGGETTO DI SPECIFICHE MISURE	40
5.2.1	DEMOLIZIONI.....	41
5.2.2	SCAVI E MOVIMENTI TERRA.....	41
5.2.3	OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA.....	42
5.2.4	GETTI E IMPERMEABILIZZAZIONI	44
5.2.5	PAVIMENTI IN AUTOBLOCCANTE	44
5.2.6	ALTRE LAVORAZIONI EDILI	44
5.2.7	REALIZZAZIONE DI DORSALI IMPIANTISTICHE	44
5.2.8	USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI	44
5.2.9	USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI	45
6.	PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA.....	46
6.1.	MACCHINE E ATTREZZATURE	46
6.1.1.	AUTOCARRO CON BRACCIO GRU	46
6.1.2.	AUTOGRU	46
6.1.3.	AUTOMEZZI	47
6.1.4.	BETONIERE	48
6.1.5.	MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO	49
6.1.6.	TRAPANO PORTATILE	50
6.1.7.	MACCHINE DI MOVIMENTO TERRA	51
6.1.8.	PROTEZIONE DELLE APERTURE NEI PIANI DI LAVORO	53
6.1.9.	MINIESCAVATORE IDRAULICO	53
6.2.	UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE.....	54
6.3.	COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE	54
6.3.1.	RIUNIONE PRELIMINARE ALL'INIZIO DEI LAVORI	54
6.3.2.	RIUNIONI PERIODICHE DURANTE L'EFFETTUAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	54
6.3.3.	SOPRALLUOGHI IN CANTIERE	55
6.4.	PROTOCOLLO SUL LAVORO NERO.....	55
6.5.	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	56
6.6.	MEDICO COMPETENTE.....	57
6.7.	INFORTUNI: ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI	58
6.8.	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI.....	58
7.	ONERI DELLA SICUREZZA	61
8.	ALLEGATI	63
8.1.	COMPUTO ANALITICO COSTI DELLA SICUREZZA	63

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1. PREMESSA

Il presente piano è stato redatto in ottemperanza a quanto previsto dall'**art.100 del D.Lgs. 81/2008** e dell'**Allegato XV al D.Lgs. 81/2008** a cui faranno capo e riferimento le valutazioni dei rischi e i piani di sicurezza dei singoli e vari appaltatori e subappaltatori che saranno obbligatoriamente allegati ai contratti per la realizzazione dell'opera.

Il **PSC** contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, il **PSC** è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell' Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (**PSC**) è corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

1.2. DEFINIZIONI

- a) **cantiere temporaneo o mobile**, di seguito denominato «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X.
- b) **committente**: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) **responsabile dei lavori**: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;
- d) **lavoratore autonomo**: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- e) **coordinatore in materia di sicurezza** e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;
- f) **coordinatore in materia di sicurezza** e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;
- g) **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**: Persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro
- h) **uomini-giorno**: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- i) **Piano operativo di sicurezza**: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;
- l) **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;

- m) **Impresa esecutrice:** impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.
- n) **Idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera. Come indicato nell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i
- o) **Scelte progettuali ed organizzative:** Insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.
- p) **Procedure:** Le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione.
- q) **Apprestamenti:** Le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.
- r) **Attrezzatura di lavoro:** Qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
- s) **Misure preventive e protettive:** Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

1.3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

In riferimento al D.Lgs 81/08 e s.m.i. in materia di sicurezza sul lavoro, si riportano qui di seguito, per maggior comodità, le sintesi o gli articoli ritenuti più significativi, fermo restando l'obbligo da parte di tutti di conoscere per intero il contenuto e ricusando sin d'ora la responsabilità dovuta ad eventuali imprecisioni nei testi riportati di seguito.

1.3.1. OBBLIGHI DEL COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI

(Vedi Art. 90 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

1. 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.
2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese 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.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

- a) 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. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
 - b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
 - c) 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 alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. 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.
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
11. In caso di lavori privati, la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

1.3.2. OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

(Vedi Art. 91 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:
 - a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
 - b) predispone un fascicolo, 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'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.
2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

1.3.3. OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

(Vedi Art. 92 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:
 - a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
 - b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza

in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
 - d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
 - e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
 - f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

1.3.4. OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI

(Vedi Art. 94 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al decreto legislativo 81/2008, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

1.3.5. OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO, DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI

(Vedi Art. 95, 96 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

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

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

1.3.6. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

(Vedi Art. 97 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96; b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti

1.3.7. LAVORATORI

(Art. 20 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- b) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- c) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- d) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- e) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- f) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- g) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- h) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

1.3.8. CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

(Vedi Art. 89, ALLEGATO XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

I contenuti minimi del POS sono definiti dall'Allegato XVI al D.Lgs 81/20083 di seguito citato.

i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

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

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

- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

- 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;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

1.4. ABBREVIAZIONI

Vengono qui di seguito elencate le abbreviazioni ricorrenti nel presente documento:

RL - RUP	Responsabile dei lavori – Responsabile Unico del Procedimento
CSP	Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera
CSE	Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante l'esecuzione dell'opera
Referente	È la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro: verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC; agisce in nome e per conto dell'impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'impresa; riceve e trasmette all'impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'impresa stessa; è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa; nel caso ciò non fosse possibile, l'impresa dovrà delegare, in forma scritta, il Capo cantiere che assumerà i compiti del Referente; riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori; informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.
RLS	Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
DL	Direttore dei Lavori
PSC	Piano di sicurezza e coordinamento
POS	Piano operativo di sicurezza
DPI	Dispositivi di protezione individuale
DPC	Dispositivi di protezione collettiva
RSPP	Responsabile del servizio prevenzione e protezione
SPP	Servizio di prevenzione e protezione
PI.M.U.S	Piano di montaggio uso e smontaggio dei ponteggi

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE

2.1. ANAGRAFICA ED INFORMAZIONI GENERALI

Natura dell'opera	Lavori di tipo edile ed impiantistici
Oggetto dell'opera:	RIQUALIFICAZIONE AREA SOSTA
Località:	Comune di Reggio Emilia
Indirizzo	Via Ancini, 42124 Reggio Emilia
Importo Lavori:	€ 450.000,00
Impresa affidataria	
Imprese esecutrici dei lavori	
Numero massimo di lavoratori presunto:	10 persone
Entità presunta del lavoro	600 uomini-giorno
Durata presunta del lavori:	120 gg.

2.2. SOGGETTI RESPONSABILI

2.2.1. COMMITTENTE

Ragione sociale:	COMUNE DI REGGIO EMILIA Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni. Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti
Indirizzo:	Via Emilia San Pietro, 12 -
Città	42121 Reggio Emilia - RE
Telefono	

2.2.2. IMPRESE ESECUTRICI

2.2.3 ALTRE IMPRESE E SUBAPPALTARICI

2.2.3. PRINCIPALI FIGURE TECNICHE DI RIFERIMENTO PROGETTO ESECUTIVO

Progettista architettonico	Ing. Andrea Albertini
Indirizzo:	42123 Via Lombardia 7
Città:	Reggio Emilia
Telefono 0522/920460	Fax 0522-920794
e-mail	Info@ccdprog.com

Progettista strutture e impianti	Ing. Andrea Albertini
Indirizzo:	42123 Via Lombardia 7
Città:	Reggio Emilia
Telefono 0522/920460	Fax 0522-920794
e-mail	Info@ccdprog.com

Direttore Lavori	
Indirizzo:	
Città:	
Telefono	
e-mail	

Progettazione impianti	
Città:	
Telefono	
e-mail	

Coordinatore per la sicurezza in progettazione ed esecuzione	
Indirizzo:	
Città:	
Telefono	
e-mail	

2.3. RIFERIMENTI PRINCIPALI DI SICUREZZA

I tabella sotto indicata dovrà essere compilata a cura della Ditta Affidataria e affissa in cantiere in posizione visibile e consultabile.

Impresa	amministrazione	Tel.:	Fax.
Referente Comune RE(RSPP)		Cell.	
Preposto sul cantiere		Cell.	Fax.
Pronto Soccorso		Tel. 118	Fax.
Vigili del Fuoco		Tel. 115	Fax.
Polizia		Tel. 113	Fax.
Carabinieri		Tel. 112	Fax.
ISPETTORATO PROVINCIALE DEL LAVORO		Tel. 0522/406100	Fax 0522/437200
INAIL		Tel. 0522/352111	Fax. 0522/352268
Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro c/o A.U.S.L.		Tel. 0522/335377	Fax. 0522/335446

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<p>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia - N° telefonico 115 In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio • Telefono della ditta • Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) • Materiale che brucia • Presenza di persone in pericolo • Nome di chi sta chiamando 	<p>Centrale operativa emergenza sanitaria di Reggio Emilia. - N° telefonico 118 In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere • Telefono della ditta • Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) • Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) • Nome di chi sta chiamando

DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

PREMESSE

il progetto riguarda la riqualificazione area sosta di via Ancini a Reggio Emilia.

2.4. LOCALIZZAZIONE E CONTESTO URBANO

Il progetto è finalizzato alla realizzazione di una nuova area sosta in via Ancini nel Comune di Reggio Emilia a seguito della futura realizzazione della Tangenziale Nord (san Prospero-Corte Tegge) che andrà ad occupare parte dell'attuale area sosta lato sud in vicinanza dell'attuale linea ferroviaria.

Il progetto è stato sviluppato sulla base di uno studio di fattibilità eseguito dall'Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comune del Comune di Reggio Emilia analizzando e valutando gli aspetti Tecnico, Ambientale, Finanziario, Economico-sociale, Procedurale.

L'attuale area di sosta di via Ancini è posizionata a sud della frazione di Roncocesi e a nord dalla Ferrovia Mi-Bo in vicinanza a via Carlo Marx. È censita al Fg 66 mapp. 277 e Fg 41 mapp. 145 del Catasto di Reggio Emilia.

L'aspetto fondamentale considerato nella progettazione deriva dalle indicazioni fornite dalle mappe della pericolosità e del rischio alluvioni dalle quali risulta una media probabilità di esondazione dell'area in progetto. Tutta l'area, di conseguenza, sarà impostata ad una quota sufficientemente sopraelevata rispetto al piano di campagna circostante: l'area sosta esistente - posta a est dell'area in oggetto - è situata circa alla quota di rilievo = +1,299 m (+0,80 m dalla quota media di campagna su cui si andrà a realizzare l'intervento in progetto); l'area in progetto sarà, quindi attestata alla quota +1,35 m.

La forma dell'area d'intervento è sostanzialmente quella di un trapezio rettangolo. Su indicazioni dell'Amministrazione comunale, si è disposta un'area sosta principale centrale di forma regolare per ospitare le famiglie provenienti dall'area oggetto di esproprio da parte di ANAS per la realizzazione della Tangenziale Nord; inoltre si sono individuate due aree più piccole: una a nord, di forma triangolare destinata ad una nuova famiglia e una a sud-est, di forma trapezoidale e in diretto collegamento con l'area esistente, destinata al suo ampliamento. Tutt'attorno alle aree pavimentate si è prevista una fascia verde che funge da zona filtro e che permette di raccordare altimetricamente le aree pavimentate aventi quota costante e sopraelevata rispetto al terreno circostante.

PAVIMENTAZIONI

La scelta del tipo di pavimentazione è anche stata fortemente vincolata dalla necessità di ottemperare alla prescrizione di assicurare l'invarianza idraulica dell'intervento, ovvero assicurare che le portate idrauliche al recapito finale dovute ad un evento meteorico non accrescano rispetto alla situazione attuale. In considerazione del fatto che attualmente l'area è completamente permeabile, non sarebbe stato possibile impiegare pavimentazioni impermeabili se non ricorrendo conseguentemente ad impegnative e costose misure compensative.

Per le ragioni sopra addotte, il progetto delle pavimentazioni stradali prevede l'impiego di masselli in cemento autobloccanti di tipo drenante, ovvero conformati in modo tale da assicurare lungo i giunti (da riempire con sabbia a granulometria aperta) uno spazio adeguato a consentire il deflusso negli strati sottostanti di tutta l'acqua di dilavamento.

La caratteristica drenante della pavimentazione è un aspetto necessario per ottemperare alla prescrizione di invarianza idraulica sopra citata.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI, AMBIENTALI E MORFOLOGICHE

La conformazione planimetrica dell'area è assimilabile ad un trapezio con andamento altimetrico semipianeggiante ed interamente adibita a terreno agricolo.

RETI ED OPERE DI URBANIZZAZIONE

Il progetto riguarda anche sistemazioni esterne o interventi di modifica su reti ed urbanizzazioni:

Acque nere e meteoriche

Modifica ed integrazione con nuove reti provenienti dalle parti in ampliamento. Il recapito finale è previsto su via Ancini

L'area non è raggiunta dal reticolo fognario urbano. Nonostante la modesta distanza, si è esclusa l'ipotesi di scaricare le reti fognarie direttamente nel torrente Modolena per evitare di indebolirne l'argine con le opere necessarie per effettuare l'immissione. Tale scelta è stata condivisa anche con i tecnici comunali e con quelli del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale. Di conseguenza, il recapito per entrambe le reti – acque nere e meteo - è stato individuato in una scolina del reticolo irriguo secondario che costeggia l'area sul lato occidentale.

La rete delle acque nere raccoglierà i reflui delle abitazioni mobili e dei servizi igienici prefabbricati previsti in progetto e sarà dotata del sistema di depurazione ad ossidazione totale. Il drenaggio delle acque meteoriche si effettuerà con l'impiego di un sistema che si integra alla pavimentazione permeabile e drenante e che, per tale ragione, non necessita di caditoie. Le tubazioni delle acque meteoriche si trovano nello strato di fondazione della pavimentazione. Entrambe le reti fognarie sono descritte in modo dettagliato nella Relazione Idraulica

Rete acqua, antincendio e gas-metano

Estensione della rete esistente proveniente dalla campina presente a sud dell'area di intervento. Il cantiere comporterà quindi anche opere al di fuori dell'area che sarà successivamente adibita a sosta

La rete di distribuzione dell'acqua prevista in progetto si compone di Totem per l'erogazione dell'acqua con Pozzetti 50x50 cm dotati di saracinesca, contabilizzatore e chiusino in ghisa classe di resistenza B125. Ogni Totem dovrà essere collocato a distanza superiore a 3 metri dalle colonnine di erogazione dell'energia elettrica e più di 2 metri dagli scarichi fognari.

I totem sono posizionati sui lati est, nord e ovest, all'interno delle fasce verdi e al confine con le aree pavimentate. Vengono alimentati da condotti in Polietilene PN10, di diametro esterno \emptyset variabile tra 32 cm e 63 cm. Da essi potrà essere derivata l'acqua per i servizi igienici prefabbricati. Ovviamente, oltre ai totem la rete idrica sarà connessa anche ai box prefabbricati dei servizi igienici.

In accordo con l'Amministrazione Comunale si è previsto l'allacciamento della rete di distribuzione dell'acqua all'impianto di emungimento della falda collocato nei pressi dell'ingresso all'area sosta; all'occorrenza e su decisione della Direzione Lavori, la rete potrà essere allacciata all'acquedotto IRETI che si attesta in un pozzetto collocato a pochi metri di distanza dal pozzo di emungimento.

La rete antincendio è costituita da condotti in Polietilene PN16, di diametro \emptyset 90 cm, che partono dall'ingresso dell'area sosta esistente (dal pozzetto dell'acquedotto IRETI citato pocanzi), per attraversare trasversalmente l'area di progetto. Questi alimentano due idranti sopra suolo UNI 70 DN100, posizionati nel verde sul tracciato della strada interna, ed aventi raggio d'intervento pari a 45 metri.

Le reti di distribuzione dell'acqua saranno posate ad un livello tale da evitare interferenze con i condotti delle reti fognarie; (assumendo come quota 0,00 la quota di progetto della pavimentazione) si avrà:

- Nella fascia verde ad ovest, l'acquedotto corre al di sotto e trasversalmente rispetto alla rete fognaria delle acque meteoriche e al di sopra e parallelamente all'impianto delle acque nere.
- A livello delle aree pavimentate, il condotto antincendio si trova al di sotto dell'impianto delle acque meteoriche e posizionato perpendicolarmente ad esso.

Energia elettrica

Estensione della rete esistente: è presente una cabina elettrica attiva nella zona a sud del cantiere in prossimità degli attacchi di gas ed acqua, la cui disattivazione deve essere verificata prima delle operazioni di allaccio.

La rete Energia elettrica è composta da un tratto iniziale composto da un tubo corrugato a doppia parete in PVC DN125mm per i cavi ENEL che, dal punto di trasformazione MT-bt, deve raggiungere il box prefabbricato in progetto in cui saranno alloggiati i quadri elettrici e i punti di consegna.

Il nuovo box sarà posto all'interno del perimetro di intervento nei pressi della pipa di ritorno della viabilità in progetto.

A valle del nuovo box prefabbricato per i quadri elettrici si effettuerà la distribuzione dell'energia agli alloggi mobili – mediante le torrette di erogazione dell'energia – e ai box prefabbricati dei servizi igienici nonché all'impianto di illuminazione e all'impianto di depurazione.

La linea relativa alla illuminazione pubblica attraversa l'area d'intervento per tutta la sua lunghezza e porta l'energia ad ognuno degli otto lampioni stradali.

Il progetto propone degli apparecchi luminosi a LED tipo AEC I-TRON zero 0C8 S03 3.5-2M su palo conico h = 6m f.t. (6.8m tot) Sp. 3mm, aventi fondazione 90x90h100cm con pozzetto alla base 30x30cm dotato di coperchio in ghisa sferoidale EN UNI 124 classe C250.

I condotti per la distribuzione dell'energia ai punti luce sono dei tubi corrugati a doppia parete in PVC DN100mm.

I condotti dell'illuminazione pubblica, corrono sempre al di sotto dello strato di tessuto geotessile che separa il terreno in situ dal pacchetto stradale (a quota $\geq -0,82$ m) e non interferiscono con esso. Le quote del terreno sopra elencate si riferiscono allo 0,00 della pavimentazione in autobloccanti.

Telecomunicazioni

Il progetto non prevede alcun intervento.

Sistemazioni stradali

Esecuzione di nuovi accessi, di distribuzione veicolare interna.

In una ultima fase rifacimento di tutta l'area con la sistemazione dei livelli.

2.5. DATI QUANTITATIVI DI PROGETTO

Per la descrizione di dettaglio si rimanda alla relazione di progetto esecutivo.

2.6. L'AREA

Per la descrizione di dettaglio si rimanda alla relazione di progetto esecutivo.

2.7. LAVORI ANALIZZATI CON IL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Con il presente piano sono analizzati tutti i lavori necessari a dare compiuta la realizzazione delle opere di sistemazione dell'area di sosta.

3. PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.1. ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

3.1.1. NOTIFICA PRELIMINARE

INVIO AGGIORNAMENTO E DEPOSITO IN CANTIERE

Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare.

3.1.2. DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

Di seguito è riportato l'elenco della documentazione da tenere in cantiere a disposizione per eventuali controlli da parte del CSE o degli organi di vigilanza preposti

La documentazione strettamente necessaria in considerazione delle lavorazioni proprie del cantiere in oggetto è evidenziata con colore grigio.

ELENCO NON ESAUSTIVO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE E/O IN CANTIERE		
1- DOCUMENTAZIONE GENERALE		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
1.1	Copia notifica preliminare ricevuta dal Committente/Resp. Lav.	Da affiggere in cantiere
1.2	Cartello di cantiere	Da affiggere in cantiere
1.3	Concessione/autorizzazione edilizia	<i>Tenere copia in cantiere</i>
1.4	Libro presenze giornaliera di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	<i>Tenere copia in cantiere</i>
2- SISTEMA DI SICUREZZA AZIENDALE D.Lgs. 81/2008		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
2.1	Piano di sicurezza e coordinamento PSC	Copia del piano
2.2	Piano operativo di sicurezza POS	Copia del piano da redigere per tutti i cantieri e da parte di tutte le Imprese impegnate
2.3	Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni)	Nel caso di lavori di estese demolizioni (integrabili nel POS dell'esecutore).
2.4	Piano di sicurezza specifico	<i>Nel caso di montaggio di elementi prefabbricati (integrabili nel POS dell'esecutore)</i>
2.5	Piano di lavoro	<i>specifico Nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, piano autorizzato da AUSL</i>
2.6	Registro infortuni	<i>Tenere copia in cantiere conforme all'originale</i>
2.7	Verbale di avvenuta elezione del RLS Art. 47 D.Lgs. 81/08	In ufficio
2.8	Attestato di formazione del RLS Art. 37 D.Lgs. 81/08	In ufficio
2.9	Nomina del medico Competente e relativi giudizi di idoneità dei lavoratori Art. 18 D.Lgs. 81/08	<i>Tenere copia in cantiere</i>
3- PRODOTTI E SOSTANZE		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
3.1	Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere
4- MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
4.1	Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate Ce	Tenere copia in cantiere
4.2	Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro.	<i>Come previsto da Allegato VII (art. 71, comma 11, D.Lgs. 81/08)</i>
5- DPI: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
5.1	Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante.	<i>Tenere copia in cantiere</i>
5.2	Ricevuta della consegna dei DPI	<i>Tenere copia in cantiere</i>
6- PONTEGGI		

n.	TIPO DI DOCUMENTO	
6.1	Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante	<i>Per ogni modello presente</i>
6.2	Schema del ponteggio (h <20 mt) come realizzato Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere	Tenere copia in cantiere
6.3	Progetto del ponteggio (h>20 mt , o composto in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato)	<i>Tenere copia in cantiere</i>
6.4	Progetto del ponteggio (h>20 mt , o composto in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato)	<i>Tenere copia in cantiere</i>
6.5	Progetto del castello di servizio <i>Relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato</i>	<i>Tenere copia in cantiere</i>
6.6	Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito.	<i>Anche in copia</i>
6.7	Pi.M.U.S. (Piano di montaggio, uso, trasformazione e smontaggio dei Ponteggi)	<i>Tenere copia in cantiere sottoscritta dal Datore di Lavoro della Impresa esecutrice (D.Lgs. 81/08, art. 134)</i>
7- IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
7.1	Schema dell'impianto di terra	Copia in cantiere
7.2	Eventuale richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (Asl ecc.)	Per cantieri della durata superiore ai due anni
7.3	Calcolo di fulminazione	Tenere copia in cantiere
7.4	In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.	Tenere in cantiere
7.5	Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a terra	Completo dello schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio – inviata agli enti competenti
7.6	Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili	Completo dello schema
7.7	Calcolo di fulminazione	<i>Tenere copia in cantiere</i>
8- APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
PER APPARECCHI AQUISTATI PRIMA DEL SETTEMBRE 1996		
8.1	Libretto di omologazione ISPESL (portata >200kg) Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996	Valida anche copia
PER APPARECCHI AQUISTATI DOPO IL SETTEMBRE 1996		
8.2	Certificazione CE di conformità del costruttore Per apparecchi acquistati dopo il settembre 1996	Tenere copia in cantiere
IN OGNI CASO		
8.3	Libretto uso e manutenzione	Anche in copia (per marcature CE)
8.4	Richiesta di verifica di prima installazione ad INAIL (portata >200kg)	Copia della richiesta di prima installazione mazzi di sollevamento nuovi
8.5	Registro verifiche periodiche	Redatto per ogni attrezzatura (D.Lgs. 81/2008)
8.6	Richiesta di visita periodica annuale o di successiva installazione (per portata >200kg) e conseguente verbale	Da indirizzare alla Asl competente nel territorio del cantiere
8.7	Verifica trimestrale funi e catene	Completa di firma tecnico che ha effettuato la verifica
8.8	Procedura per gru interferenti	Copia della procedura e delle eventuali comunicazioni relative a fronte di terzi
8.9	Certificazione radiocomando gru	Certificazione CE del fabbricante
9 –RISCHIO RUMORE E VIBRAZIONI		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
9.1	Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (D.P.C.M. 01/03/1991 e D.P.C.M. 14 novembre 1997).	Relazione concernente la programmazione dei lavori e le durate delle singole attività, la documentazione tecnica delle macchine ed attrezzature utilizzate con le dichiarazioni di conformità, valutazione del rischio rumore ambientale effettuato sul perimetro del cantiere e degli edifici limitrofi e planimetria del cantiere.
9.2	Valutazione dell'Esposizione al Rumore per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo II del D.Lgs. 81/08	<i>Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice</i>
9.3	Valutazione dell'Esposizione alle Vibrazioni per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo III del D.Lgs. 81/08	<i>Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice</i>
10- RECIPIENTI A PRESSIONE		
n.	TIPO DI DOCUMENTO	
10.	Libretto recipienti a pressione di capacità superiore a 25 l.	Valida anche copia

3.1.3. VERIFICA DELL'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

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

1. Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le imprese, *le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata*, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo
- c) documento unico di regolarità contributiva **di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.**
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria *ove espressamente previsti* dal presente decreto legislativo
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.

3. In caso di subappalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei sub appaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1 e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 2.

Tassativamente escluso l'ingresso in cantiere di chiunque non abbia tutta la documentazione della sicurezza completa e conforma a quanto richiesto

3.2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO DI INSERIMENTO DEL CANTIERE

L'area è piana e completamente a verde. Confina a nord, est ed ovest con altri analoghi insediamenti agricoli mentre a sud confina con l'area di sosta esistente

IL CANTIERE IN RAPPORTO ALL'ABITATO



L'AREA DI CANTIERE IN RAPPORTO ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE



3.2.1. CONFINI

3.2.2. TERRENO

La conformazione planimetrica dell'area è assimilabile ad un trapezio con andamento altimetrico semipianeggiante ed interamente adibita a terreno agricolo.

3.2.3. LINEE AEREE

E' presente a nord dell'area oggetto di intervento una Linea elettrica- 132 kV alta tensione singola (art.6.11 comma 4 PSC vigente e art.3.4.2 RUE vigente; per quanto riguarda il RUE adottato, si veda l'Allegato A - Regolamento Edilizio alle Norme di Attuazione R1 del Regolamento Urbanistico Edilizio).

PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI si dovrà:

- individuare con certezza gli spazi dedicati al cantiere ed ai relativi addetti, in modo da minimizzare da subito le possibili interferenze

L'IMPRESA APPALTATRICE DOVRA':

ATTUARE COORDINAMENTO TRA TUTTE LE IMPRESE PARTECIPANTI AI LAVORI PER PIANIFICARE LE FASI DI LAVORO EVITANDO SOVRAPPOSIZIONI

Riferirsi alla planimetria di progetto reti tecnologiche aggiornata con evidenziate le linee interrate che passano limitrofe all'area di intervento; rimane a carico dell'impresa prima e durante i lavori contattare gli enti gestori per il tracciamento delle linee e per l'assistenza durante i lavori di scavo.

Linee elettriche	sarà oggetto di rifacimento integrale dal punto di consegna, e sarà comunque sotto quadro. Si ricorda ancora una volta che è presente una cabina elettrica attiva nella zona a sud del cantiere	In possibile interferenza con il transito esterno
Linee telefoniche	Non interessanti i lavori	Non interferenti
Rete acqua	Previsto estendimento della rete	In possibile interferenza con area adiacente
Rete gas	Previsto estendimento della rete	In possibile interferenza con area adiacente
Rete antincendio	Previsto estendimento della rete	Non interferenti
Rete fognaria	Previsto estendimento della rete	In possibile interferenza con area adiacente

Le tavole sono allegate al permesso di costruire depositato in cantiere

3.2.4. LINEE AEREE

Linee elettriche di alta tensione	Oltre il confine a nord
Linee elettriche di media tensione	Assenti
Linee elettriche di bassa tensione	Assenti
Linee telefoniche	Assenti

3.2.5. PRESENZA DI FATTORI ESTERNI AL CANTIERE

La necessità di operare ai margini di in un contesto di area di sosta in funzione obbligherà da subito ad individuare un percorso chiaro e sicuro, che si ipotizza essere quello che fiancheggia il corso del modolena.

Tuttavia tale soluzione così come l'accantieramento prossimo a tale accesso nell'area esterna, deve essere preventivamente concordato con i residenti a monte del cantiere, per verificare che non vi siano interferenze nei percorsi esistenti tanto nella quotidianità quanto in caso di possibili emergenze

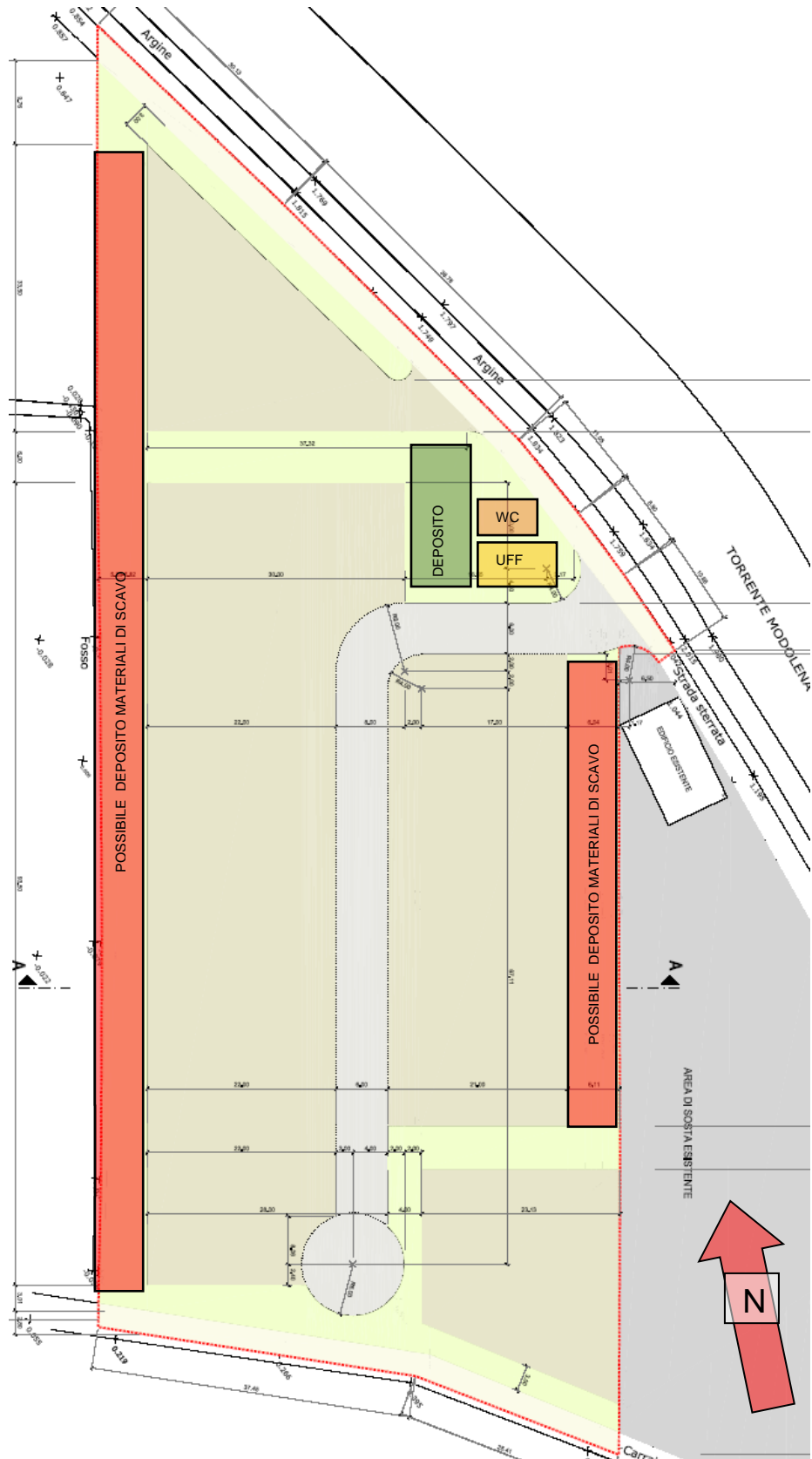
A SEGUIRE TRATTEREMO LE PROBLEMATICHE RELATIVE AI FATTORI ESTERNI CONSIDERANDO UNA MACROCATEGORIA:

1 INTERFERENZA CON LA VIABILITA' E LE NORMALI ATTIVITA'

INTERFERENZA CON LA VIABILITA' E LE NORMALI ATTIVITA' DELL'AREA	OGNI ATTIVITÀ DA SVOLGERSI ALL'INTERNO DI AREE DI LAVORO DOVRÀ ESSERE PREVENTIVAMENTE DISCUSSA CON I RESPONSABILI INDIVIDUATI, DOVRÀ ESSERE FORMATO ED INFORMATO IL PERSONALE E SOLO UNA VOLTA RICEVUTO IL NULLAOSTA DAL COMMITTENTE SARÀ POSSIBILE PROCEDERE CON I LAVORI CONCORDATI.
INGRESSO CANTIERE	L'ingresso al cantiere sarà esclusivo e sarà responsabilità dell'appaltatore aprire e chiudere i cancelli ad apertura e chiusura del cantiere.

3.3. PROGETTO DEL CANTIERE

AREA DI CANTIERE



sono evidenziati il Layout di cantiere con la localizzazione di:

- recinzioni di cantiere,
- segnaletica,
- percorso e mezzi d'opera e viabilità interna al cantiere,
- viabilità d'accesso al cantiere.

La redazione dei Layout di cantiere tiene conto dell'analisi dei rischi e delle misure definite nel Presente Piano di Sicurezza.

Esso risulta essere la fotografia dell'area cantiere in un determinato periodo più o meno lungo ma non esaustivo di tutte le condizioni che si possono presentare lungo l'arco temporale della realizzazione, per cui esso è soggetto ad aggiornamenti e modifiche qualora per effetto di scelte progettuali o programmatiche, possa risultare non più funzionale al corretto e sicuro utilizzo delle aree.

Rimane a carico dell'Impresa in fase di accettazione del presente piano proporre al coordinatore eventuali varianti che mantengono comunque invariato lo spirito e il grado di allestimento nella logica del raggiungimento di un buon livello prestazionale circa la prevenzione degli infortuni.

3.3.1. ACCESSO E VIABILITA' DI CANTIERE

Nel caso specifico, quando si parla di viabilità di cantiere si deve distinguere la viabilità interna all'area di cantiere vera e propria che è quella racchiusa dalla recinzione e la viabilità impegnata per raggiungere o allontanarsi dal cantiere.

3.3.2. ACCESSO AL CANTIERE

L'ingresso di cantiere si ha da Via Ancini, da un passaggio carrabile e pedonale che rimarrà ad uso esclusivo per i mezzi di cantiere per la durata dei lavori.

In ogni caso, l'Impresa, nella redazione del proprio POS potrà proporre eventuali modifiche alle scelte dettate dal presente PSC e sottoporle al vaglio del CSE e della D.L.: che provvederanno a valutarle.

3.3.3. VIABILITÀ DI CANTIERE

Come detto, per viabilità di cantiere si intende sia quella che dalla viabilità principale che conduce all'area recintata di cantiere sia quella interna all'area stessa molto limitata.

Per quanto riguarda la prima è necessario che i mezzi di cantiere non imbrattino la viabilità ordinaria e si attengano alle prescrizioni che verranno date dall'ufficio traffico del comune.

- L'impresa dovrà adeguatamente formare i propri autisti e utilizzare accorgimenti quali il parziale riempimento dei cassoni.
- Gli autisti dovranno attenersi scrupolosamente alle prescrizioni del codice della strada
- La viabilità di ingresso/ uscita al cantiere verrà opportunamente segnalata e concordata con l'ufficio comunale competente.
- I mezzi di cantiere, una volta immessi sulla viabilità ordinaria dovranno avere gli pneumatici puliti e dovranno procedere a velocità moderata secondo il codice della strada.

Per la viabilità interna al cantiere, essa si svilupperà internamente all'area recintata, i mezzi utilizzati saranno escavatori e camion per il trasporto a rifiuto del materiale di scarto e per il trasporto del materiale da posare in cantiere.

Una volta impegnata la viabilità interna, si innescano altre problematiche relative alla formazione di polveri, alla possibile presenza di altri mezzi non addetti ai lavori, alla presenza di altri cantiere potenzialmente in atto nelle aree limitrofe a quella dei fabbricati in oggetto.

In questo caso, sarà necessario:

- predisporre una opportuna segnaletica;
- informare e formare gli autisti e gli operai in genere circa il rispetto della segnaletica apposta;
- utilizzare un manovratore a piedi nei casi in cui si rendesse necessario (es. arrivo di strutture);
- organizzare in accordo con il SCE e con la D.L. opportune riunioni di coordinamento nell'eventualità che altri cantieri siano attivati nelle aree limitrofe nel caso debbano utilizzare la medesima viabilità.

3.3.4. PARCHEGGI

I parcheggi per le auto private degli operai, delle auto del personale tecnico, della D.L. ecc. saranno previsti nel parcheggio aziendale.

I mezzi d'opera invece saranno posizionati, quando non utilizzati, in aree individuate dall'impresa in modo da non innescare pericolose interferenze con la viabilità ordinaria.

Sarà assolutamente vietato il parcheggio di auto e mezzi lungo la viabilità ordinaria in aree non deputate al parcheggio in quanto sicura fonte di rischio

3.4. RECINZIONI

La recinzione di cantiere serve per delimitare l'ambiente di lavoro ed impedire l'accesso ai non addetti ai lavori e quindi tutelarli da eventuali infortuni.

Nel caso specifico, l'area recintata, dovrà essere realizzata in modo da non permettere il contatto del cantiere con l'ambiente circostante.

Essa sarà realizzata con pannelli in grigliato tipo Pasini di h. min. 2.00 m su basette in cemento e sarà completata – se necessario- con un telo oscurante al fine di evitare la fuoriuscita dal cantiere di eventuali rifiuti di demolizione o altri corpi che possono innescare rischi per i non addetti. Inoltre essa sarà completata con la apposizione di cartelli segnalatori che indichino chiaramente la presenza di rischi per i non addetti ai lavori e ribadiscano il divieto di accesso all'area per i non addetti ai lavori.

I vari elementi saranno solidarizzati tra di loro attraverso la installazione di morsetti e ancorati al suolo attraverso l'infissione di paletti attraverso i fori delle basette in cemento. L'Impresa avrà l'onere di controllare costantemente lo stato di conservazione della recinzione adeguandola e integrandola qualora ve ne fosse l'esigenza. Nel caso specifico la buona conservazione della recinzione è fondamentale e pertanto in fase di esecuzione il CSE monitorerà costantemente sulla manutenzione della stessa. Si considera mancanza grave e come tale sarà punita, la disattesa di tale prescrizione.

3.5. AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

Per quanto riguarda le aree di stoccaggio di materiali, per il cantiere stradale e di adeguamento delle reti fognarie, esse saranno distribuite laddove le lavorazioni lo richiedano.

Il materiale di scavo sarà depositato per la maggior parte a bordo delle parti scavate ma avendo la assoluta attenzione di evitare eccessivi accumuli in modo da poterlo avere in posizione una volta che sia necessario per i successivi riempimenti

In particolare è interdetto depositare materiale al di fuori di aree segnalate ed in interferenza con la viabilità ordinaria, potranno essere individuate aree puntuali solo per il deposito di materiali particolarmente ingombranti ma di tali aree dovrà essere fatta occupazione di suolo pubblico o se interna al piazzale della ditta concordata con il referente di VIMI.

Per quanto riguarda le aree di stoccaggio di materiali, esse saranno permanenti e raccoglieranno la maggior parte del materiale da tenere in loco e saranno soprattutto in prossimità dell'accesso.

Si precisa che nelle aree di stoccaggio dovranno essere adottate le soluzioni tecniche per evitare dispersioni di materiale in particolare nei casi di vento e pioggia, rimane comunque a carico dell'impresa al pulizia delle aree.

In generale, la scelta definitiva delle aree per lo stoccaggio, salvo le necessarie misure di sicurezza che devono essere rispettate e che di seguito sono sintetizzate, resta una prerogativa dell'Impresa esecutrice la quale proporrà al CSE un proprio posizionamento che sarà sicuramente vagliato e nel caso adottato.

Le prerogative delle aree di stoccaggio, ovunque siano posizionate, saranno le seguenti:

- Le aree saranno inderogabilmente recintate e segnalate con opportuni cartelli;
- Laddove sia necessario per la natura del materiale stoccato saranno posizionati nelle vicinanze un numero sufficiente di estintori;
- Le aree di stoccaggio saranno differenziate tra aree per materiali edili e aree per materiali impiantistici;
- L'accesso alle aree o in prossimità delle stesse con mezzi di trasporto deve essere sempre possibile, sicuro tale da non innescare rischi di investimento o di incidenti;

- I rifiuti di lavorazione saranno stoccati in appositi cassoni racchiusi nelle aree di stoccaggio e se non possibile per la limitatezza dello spazio dovranno essere smaltiti regolarmente nell'arco della giornata;
- le zone devono essere illuminate durante le ore notturne se realizzate in prossimità delle zone di transito/passaggio.
- è necessario provvedere affinché il piano di appoggio dell'area sia idoneamente compattato, orizzontale e stabile;
- i materiali andranno depositati in modo ordinato e la loro disposizione dovrà essere tale da assicurare all'addetto all'imbrago per il sollevamento la possibilità di operare in sicurezza (almeno 90 cm per i depositi/accatamenti di altezza superiore a metri 2);
- non si ritiene che per la tipologia del cantiere sia il caso ma se necessario impilare dei pacchi, tra i pacchi sovrapposti deve essere presente un bancale in legno per una migliore distribuzione dei carichi e per la successiva movimentazione dei pacchi;
- non bisogna superare il numero di due pallets sovrapposti;
- i materiali/oggetti movimentabili manualmente devono essere immagazzinati in un'altezza da terra compresa tra i 60 ed i 150 cm e mai superiormente all'altezza delle spalle.

L'utilizzo di aree pubbliche per accantieramento e/o stoccaggio materiali dovrà essere preceduto dall'ottenimento dei permessi per occupazione di suolo pubblico dagli uffici comunali preposti e/o suolo privato dai rispettivi proprietari. L'impresa dovrà impegnarsi a non danneggiare le aree occupate nonché le strade e i manufatti in esse presenti. In caso di danneggiamento i ripristini saranno a carico dell'impresa esecutrice, così come la pulizia finale delle aree stradali e di parcheggio.

3.6. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

3.6.1. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Per la tipologia del cantiere potranno essere utilizzati generatori di corrente trasportabili che la ditta dovrà garantire rispondano ai requisiti di sicurezza di macchine e attrezzature così come indicato sul D.lgs.81/2008 s.m.i.

In caso di alimentazione del cantiere, l'alimentazione elettrica necessaria per il cantiere sarà da attivare a cura dell'appaltatore attraverso contratto di fornitura da stipulare con l'ente fornitore, richiedendo la potenza necessaria al funzionamento delle macchine, delle attrezzature e degli impianti di cantiere individuando il punto di fornitura.

PREMESSO CHE I QUADRI ELETTRICI DI CANTIERE DOVRANNO ESSERE DI TIPO ASC (CEI 17-13), L'IMPRESA APPALTATRICE, NEL PUNTO DI CONSEGNA, PROVVEDERÀ A FAR INSTALLARE DA IMPRESA ABILITATA O DA UN INSTALLATORE QUALIFICATO A NORMA DEL D.M. N° 37/2008 IL QUADRO GENERALE DI ALIMENTAZIONE DELLE UTENZE DOVE SONO CONTENUTI ANCHE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE LINEE PRINCIPALI (INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI E DIFFERENZIALI). Le linee principali porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti le eventuali prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti indiretti. La ditta installatrice o l'installatore qualificato rilasceranno all'impresa appaltatrice la dichiarazione di conformità dell'impianto ai sensi del D.M. n° 37/2008.

Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa appaltatrice, si collegheranno anche le imprese subappaltatrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto. Ciascuna impresa subappaltatrice che intenderà collegarsi ai quadri di cantiere dovrà collegare agli stessi un suo "sotto-quadro" (ASC) e prelevare energia elettrica direttamente da questo.

Per le prolunghie di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23-12; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovrà essere limitata al minimo l'utilizzo delle prolunghie.

Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno esser muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Le linee di alimentazione e distribuzione, anche se per i cantieri edili non sussiste l'obbligo del progetto dell'impianto elettrico, dovranno essere dimensionate con particolare attenzione alla caduta di tensione e alla portata nominale del cavo in riferimento al carico da alimentare. Inoltre, l'installazione dovrà essere effettuata in modo tale da eliminare il rischio di sollecitazione sulle connessioni dei conduttori e il rischio di danneggiamento meccanico. I cavi che alimenteranno le apparecchiature elettriche utilizzatrici dovranno essere scelti per due tipologie di apparecchiature:

- tipo fisso e cioè per, betoniera, ecc.,
- tipo non fisso e cioè per quelle trasportabili (sega circolare), mobili (levigatrice per pavimenti) e portatili (flessibile).

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.). L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati. Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il coordinatore per l'esecuzione o la direzione lavori verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

3.6.2. IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'impresa appaltatrice delle opere, dopo aver verificato la necessità di impianto elettrico ed in generale di impianto di messa a terra, contestualmente all'eventuale realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a far realizzare, da impresa abilitata a da un installatore qualificato, il proprio impianto di messa a terra. Tale impianto dovrà essere denunciato all'INAIL competente per territorio con l'apposito modello B entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

3.6.3. IMPIANTO IDRICO DI CANTIERE

E' compito dell'impresa appaltatrice richiedere, ogni volta che si presentasse la necessità, l'allacciamento alla locale Azienda gas acqua, per il prelievo dell'acqua potabile necessaria per il fabbisogno del cantiere. L'acqua avrà, chiaramente, due distinti utilizzi: per i servizi di cantiere e per l'esecuzione delle attività lavorative. Al fine di minimizzare i consumi d'acqua si consiglia l'impresa appaltatrice di valutare la possibilità, con le imprese subappaltatrici di massimizzare il riutilizzo dell'acqua impiegata per le attività di cantiere.

E' assolutamente vietato lo spandimento d'acqua entro e fuori il cantiere, è a carico dell'impresa qualsiasi onere di pulizia e di asciugatura del cantiere.

Se la carreggiata a viabilità ordinaria dovesse venire imbrattata con acqua, in particolare la ciclabile e pedonale, è a carico dell'impresa la messa in sicurezza e l'asciugatura dell'area.

Nel cantiere in oggetto l'impresa potrà accordarsi con l'appaltante per l'utilizzo dell'approvvigionamento idrico dell'azienda.

3.6.4. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI CANTIERE

Non si ritiene necessario assicurare l'illuminazione delle aree di lavoro nelle ore notturne

3.6.5. IMPIANTO FOGNARIO DI CANTIERE

Il cantiere utilizzerà un servizio igienico posizionato al bisogno.




3.7. SEGNALETICA DI SICUREZZA

Viene indicata la casistica della segnaletica di sicurezza e/o salute da installare in cantiere. Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione dei rischi", "risultano





rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva” (Titolo 5 del D.Lgs 81/2008). Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva – dopo aver valutato situazioni particolari- potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Nel progetto in esame si prevede di installare i seguenti cartelli:


- Segnali di divieto








Cartello	Significato	Posizionamento
	Vietato l'accesso alle persone non autorizzate	In prossimità dell'ingresso a zone di lavoro
	Divieto di transito ai pedoni	In prossimità di zone che presentino pericoli per i pedoni
	Non passare o sostare all'interno del raggio di azione di macchine operatrici	In prossimità dell'accesso a zone in cui lavorano delle macchine operatrici. Sul carro della macchina operatrice.

- Segnali di avvertimento



Cartello	Significato	Posizionamento
	Avvertimento di zona pericolosa	Delimitazione di aree pericolose, ostacoli, dislivelli.
	Pericolo generico (deve essere sempre accompagnato dal cartello scritto che identifica il genere di pericolo)	In prossimità di lavori in corso
	Materiale comburente	In prossimità di depositi di materiali comburenti
	Materiale esplosivo	In prossimità di depositi di materiali esplosivi (NON PREVISTI NEL CANTIERE IN OGGETTO)

- Segnali di prescrizione


Cartello	Significato	Posizionamento
	Obbligo generico (deve essere sempre accompagnato da un cartello riportante la prescrizione da fare osservare)	In prossimità della zona di lavoro in cui è operativa la prescrizione.

Cartello	Significato	Posizionamento
	Passaggio obbligatorio per i pedoni	In prossimità di passaggi predisposti per l'esclusivo transito pedonale
	Obbligo di utilizzare schermi di protezione del viso	In prossimità di zone di lavoro in cui sia possibile la proiezione di materiali
	Obbligo di utilizzo di idonei guanti di protezione	In prossimità di zone di lavoro in cui siano presenti rischi per le mani dei lavoratori.
	Obbligo di utilizzare scarpe o stivali di sicurezza	All'ingresso del cantiere
	Obbligo di indossare l'elmetto	All'ingresso del cantiere
	Obbligo di indossare protezione per le vie respiratorie	Nelle zone di accesso a luoghi confinati
	Obbligo di indossare gli idonei otoprotettori	In prossimità di zone rumorose


• Segnali di antincendio

Cartello	Significato	Posizionamento
	Estintore portatile	In prossimità dell'estintore
	Telefono di emergenza	In prossimità di un telefono da utilizzare per l'emergenza







• Segnali di salvataggio

Cartello	Significato	Posizionamento
	Presidio di pronto soccorso	In prossimità della zona di deposito dello stesso.









cartelli stradali

	Lavori in corso
---	-----------------


cartelli stradali	
	Obbligo di direzione (in generale)
	Modifiche della carreggiata (in generale)
	Modifica della viabilità (in generale)
	Avvertimenti di presenza cantiere (in generale)
	Avvertimenti di presenza cantiere (in generale)
	Obbligo per i pedoni
	Limiti di velocità
	Cartelli luminosi (all'occorrenza)

Cartelli di cantiere	
	
	
	

Cartelli di cantiere

 <p>SCAVI È SEVERAMENTE PROIBITO</p> <ul style="list-style-type: none"> • INTERVENIRE SULLA BARRIERA • INFERIRSI ALL'ESCAVATORE IN PIANURA • DISTURBARE IL MOTO DI SCARICARE • DEPOSITARE MATERIALI SUI COLLI <p>NON SOSTARE NEI RAGGI D'AZIONE TRASCORRENDO IL TEMPO IN UNA POSIZIONE INDEBOLITA</p>	 <p>CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE</p>
 <p>VIETATO L'ACCESSO A PERSONE E MEZZI NON AUTORIZZATI</p>	 <p>VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore</p>
 <p>VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru</p>	 <p>QUADRO ELETTRICO SEVERAMENTE PROIBITO</p> <p>È PERICOLOSO EVIETARE IL CONTATTO EVIETARE IL PASSO SOTTO È OBBLIGATORIO</p>
 <p>VIETATO L'ACCESSO ai non addetti ai lavori</p>	 <p>SCAVI È SEVERAMENTE PROIBITO</p> <ul style="list-style-type: none"> • INTERVENIRE SULLA BARRIERA • INFERIRSI ALL'ESCAVATORE IN PIANURA • DISTURBARE IL MOTO DI SCARICARE • DEPOSITARE MATERIALI SUI COLLI <p>NON SOSTARE NEI RAGGI D'AZIONE TRASCORRENDO IL TEMPO IN UNA POSIZIONE INDEBOLITA</p>

SEGNALI TEMPORANEI



CASCO DI PROTEZIONE

GUANTI DI PROTEZIONE

CALZATURE DI SICUREZZA

CINTURA DI SICUREZZA

CONTROLLARE FUNI E CATENE

NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI

VIETATO L'INGRESSO a tutte le persone non autorizzate

NON GETTARE MATERIALE DAI PONTEGGI

NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOPESSI

ATTENZIONE AI CARICHI SOPESSI

TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA

NORME GENERALI PREVENZIONE INFORTUNI

LA PRESSIONE

Inoltre, gli allegati VIII e IX del Dlgs 493/96 contengono le **prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali** a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere.

3.8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce la dotazione minima di ciascun operatore. In tal senso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere. Tale equipaggiamento dovrà essere meglio specificato all'interno dei POS delle singole Imprese esecutrici le quali hanno l'onere di individuare in base alla valutazione dei rischi ad individuare quali DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro come indicato dall' art. 75 del D.Lgs 81\2008. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, e sue successive modificazioni. Al fine di fornire una linea guida per la redazione del POS relativamente all'argomento in oggetto si elencano i DPI che saranno presumibilmente indispensabili nel contesto dell'opera da eseguire:

Dispositivi di protezione della testa	Attività
Casco di protezione	Per le attività che espongono a caduta di materiali e a offese alla testa quali: <u>Si prescrive l'uso del casco di protezione in tutte le fasi di lavorazione del presente PSC.</u>

Dispositivi di protezione dell'udito	Attività
Cuffie antirumore	Attività in zone rumorose regolamentate da normativa specifica : Durante tutte le attività di demolizione con martelli demolitori, quali murature, pavimentazioni e massetti; attività di sistemazione esterna con utilizzo di macchine e attrezzature rumorose. Si puntualizza che le cuffie antirumore devono essere usate da tutti gli operai che utilizzano le attrezzature rumorose e anche da quelli che eseguono altre lavorazioni nelle vicinanze di questi.

Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	Attività
Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione.	Lavori di scalpellatura, finitura di pietre, utilizzo di martello pneumatico; - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura nelle opere di carpenteria metallica; - Lavorazione e finitura di pietre; - Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;

Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia	Attività
Guanti	Lavori che espongono al rischio di tagli abrasioni o aggressioni chimiche e in generale in tutti i lavori oggetto del presente piano.

Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe	Attività
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.	in generale in tutti i lavori oggetto del presente piano. Non si tollererà la disattenzione della presente disposizione. Nei lavori all'interno dei pozzetti fognari; durante la il getto dei massetti e solette; qualora per effetto di cospicue piogge, l'area di cantiere risulti fangose e umida.
Gambali di sicurezza	

- La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo;
- Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei.

- I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno
- Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.
- Si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.
- Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione;
- inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.
- Dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative
- Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione.

3.9. SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO - ASSISTENZIALI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del è ipotizzata - a titolo puramente orientativo- una presenza simultanea 10 lavoratori.

Il cantiere utilizzerà le zone di servizio presenti all'interno del capannone, messe a disposizione dall'appaltatore.

Si prescrive che l'impresa appaltatrice debba garantire l'utilizzo dei propri servizi igienico assistenziali anche ai propri subappaltatori o fornitori e quindi organizzare il cantiere in modo da garantire i requisiti minimi previsti dalla normativa per tutta la durata del cantiere.

Per quanto riguarda il consumo dei pasti, la tipologia degli interventi normalmente, il personale usufruirà di ristoranti o trattorie ubicate nelle vicinanze della zona dei lavori, secondo convezioni/accordi stipulabili da ogni singola impresa presente in cantiere. Ovviamente,

E' tassativamente vietato il consumo dei pasti nell'area di cantiere per la provata insussistenza delle condizioni minime di igiene.

È altresì tassativamente vietato il consumo di bevande alcoliche all'interno del cantiere. I trasgressori saranno denunciati alle competenti autorità.

E' tassativamente vietato per il personale delle ditte appaltanti recarsi negli ambienti di lavoro della committente per il consumo di cibo e bevande e per l'utilizzo dei servizi igienici.

3.10. LAY-OUT

VEDI SCHEMA PRECEDENTE

3.11. GESTIONE DELL'EMERGENZA

3.11.1. NUMERI TELEFONICI IN CASO DI EMERGENZA

EVENTO	CHI CHIAMARE	N. TELEFONICO
EMERGENZA	Polizia di stato	113
EMERGENZA INCENDIO	Vigili del fuoco	115
EMERGENZA SANITARIA	Pronto soccorso	118
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri Polizia di Stato	112 113

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO

MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA

<p>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco N° telefonico 115</p> <p>In caso di richiesta d'intervento dei Vigili del fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</p> <p>Nome della ditta Indirizzo preciso del cantiere Indicazione del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio Telefono della ditta Tipo d'incendio (piccolo, medio, grande) Materiale che brucia Presenza di persone in pericolo Nome di chi sta chiamando</p>	<p>Centrale operativa Emergenza Sanitaria N° telefonico 118</p> <p>In caso di richiesta d'intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</p> <p>nome della ditta Indirizzo preciso del cantiere Indicazione del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio Telefono della ditta Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) Nome di chi sta chiamando</p>
--	---

3.11.2. ISTRUZIONI USO MATERIALI CONTENUTI NELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Istruzioni per l'uso dei materiali contenuti nella cassetta di pronto soccorso

Lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita o il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi le mani con una garza sterile o un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto disinfettante. Infilare guanti protettivi.

Lavare la ferita con acqua pura e sapone servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.: in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con garza sterile, versando acqua ossigenata.

Applicare sulla ferita un poco di disinfettante: coprire con garza: fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura, fissare la medicazione mediante cerotto.

Se dalla ferita esce molto sangue, comprimerla con forza con garza e sollevare l'arto interessato, in attesa che l'infortunato riceva le cure del medico.

Se la perdita di sangue non si arresta e la ferita si trova in un arto, in attesa del medico, legare l'arto, secondo i casi, a monte o a valle della ferita o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza o un laccio emostatico sino a conseguire l'arresto della emorragia

Nel caso di ferita agli occhi lavare la lesione soltanto con soluzione fisiologica o acqua, coprirli con garza sterile, fissare la medicazione con una benda ovvero con cerotto. Non comprimere l'occhio. Coprire entrambi gli occhi.

In caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, applicare sopra la ferita impacchi di acqua fresca.

Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere, richiedere subito l'intervento del medico, mantenendo immobile l'infortunato.

In caso di scottature, se queste sono provocate da calore e si presentano con arrossamento della pelle oppure con qualche flittena (bolla), applicare con delicatezza sulla lesione impacchi di acqua fredda, coprire con garza sterile e fissare la medicazione con una benda ovvero con cerotto.

Quando le ustioni siano provocate da sostanze chimiche (acidi o alcali), prima di applicare il preparato, lavare prolungatamente con acqua.

Se si tratta, invece, di ustioni estese o profonde, limitarsi a coprirle con garza sterile e richiedere le cure del medico, in attesa del quale, se le condizioni generali del soggetto appaiono gravi, si potrà sostenerle rinfrescandolo con impacchi di acqua fresca e sollevando gli arti.

In caso di traumi, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, adagiare l'infortunato in modo da far riposare bene la parte offesa, ed evitare movimenti.

Qualora sia assolutamente necessario il trasporto dell'infortunato, immobilizzare la parte lesa mediante bendaggio. In caso di frattura o di sospetta frattura di un arto, lasciare l'arto immobile su un sostegno rigido.

Se la sede della frattura presenta anche ferite, con o senza sporgenza di frammenti ossei, coprirli con garza sterile e immobilizzare la parte così come si trova, senza toccare o spostare i frammenti.

Trasportare, quindi, con ogni cautela il ferito su un piano rigido.

Il ferito va trasportato al luogo di cura preferibilmente da personale qualificato (118).

In caso di malore improvviso, chiedere l'intervento del medico, e, in attesa, liberare il colpito da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, ecc.) e portarlo con cautela in luogo aerato.

In caso di asfissia da cause meccaniche o tossiche (soffocamento da corpi estranei, da strangolamento, da seppellimento, da gas, ecc.) o da folgorazione per corrente elettrica, ove non sia possibile ottenere l'intervento immediato del medico o provvedere al trasporto sollecito dell'infortunato in un vicino luogo di cura, portare detto infortunato in luogo aerato, e praticargli immediatamente ed a lungo la respirazione artificiale, se del caso.

In caso di insolazione, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, portare l'infortunato in luogo fresco e ventilato dopo averlo liberato da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, ecc.): tenere la testa sollevata se il viso è fortemente arrossato, e allo stesso livello del tronco se il viso è, invece, pallido: raffreddargli il corpo con impacchi freddi sul viso, sulla testa e sul petto: non somministrare bevande alcoliche; praticare la respirazione artificiale se il respiro è assente.

In caso di assideramento, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, trasportare il colpito in luogo riparato dal freddo ma non riscaldato: svestirlo, tagliando o scuocendo gli abiti onde evitare di piegare le membra eventualmente irrigidite: frizionare le parti assiderate con panni bagnati in acqua fredda, finché non abbiano ripreso aspetto e consistenza normali: quando il soggetto comincia a riprendersi, porlo al caldo e somministrargli bevande calde con cautela.

Nota A

Il materiale di medicazione deve sempre essere adoperato in modo da toccano il meno possibile con le dita. Servirsi delle pinze per prendere ed osare la garza nel lavaggio e nella disinfezione delle ferite. Servirsi delle forbici sterili per tagliare bende, garza cerotto, ecc. Preferibilmente usare comunque materiale sterile monouso.

Nota B

L'uso delle fialette per iniezioni eventualmente contenute nella cassetta, è riservato al medico.

**CONTENUTO DEL PACCHETTO
DI MEDICAZIONE**

- Guanti monouso in vinile o in lattice I confezione di disinfectante
- 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi da 100 ml.
- 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5%(scarsamente utilizzato)
- 1 c. soluzione fisiologica da 500 cc.
- 5 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- 5 compresse di garza sterile 36x40 in buste singole
- 2 pinzette sterili monouso
- 1 confezione di cerotti pronti all'uso (di varie misure>
- 1 rotolo di benda orlata alta cm 10
- 1 rotolo di cerotto alto cm 2.5
- 1 c. di Connettivina plus garze pronte)
- 1 paio di forbici
- 2 lacci emostatici
- 1 confezione di ghiaccio "pronto uso
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro
- 2/3 pezzi di sapone monouso

**CONTENUTO DELLA CASSETTA DI PRONTO
SOCCORSO**

- Guanti monouso in vinile o in lattice
- 1 visiera paraschizzi
- 1 confezione disinfectante
- 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi da 100 ml.
- 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5% (scarsamente utilizzato)
- 10 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- 10 compresse di garza sterile 36x40 in buste singole
- 2 pinzette sterili monouso
- 1 confezione di rete elastica n. 5
- 1 confezione grande di cotone idrofilo
- 2 confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- 2 rotoli di benda orlata alta cm 10
- 1 rotolo di cerotto alto cm 2.5
- 1c.di Connettivina plus (garze pronte)
- 1 paio di forbici
- 2 lacci emostatici
- 1 confezione di ghiaccio "pronto uso
- 1 coperta isotermica monouso
- 5 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro
- 2/3 pezzi di sapone monouso

3.12. STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti dovrà essere effettuato, a cura delle imprese esecutrici su indicazione dell'impresa appaltatrice, servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta autorizzati. I rifiuti prodotti nel cantiere dovranno essere smaltiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente. La legislazione in materia è in continua evoluzione ed è regolamentata anche da legislazione regionale. Vengono indicati come rifiuto non solo le sostanze e gli oggetti che si possono considerare tali fin dall'origine (immondizia), ma anche quelle sostanze ed oggetti non più idonei a soddisfare i bisogni cui essi erano originariamente destinati pur se non ancor privi di valore economico. Il D.P.R. 10 settembre 1982 è la normativa quadro che regola lo smaltimento dei rifiuti, questa è stata emanata in attuazione a tre direttive C.E.E. e prende in esame e normalizza le varie fasi dello smaltimento dei rifiuti che comprendono il conferimento, la raccolta, lo spezzamento, la cernita, il trasporto, il trattamento e il deposito temporaneo e definitivo. Tali attività sono considerate di Pubblico Interesse giacché tra l'altro possono arrecare danno alla salute dei cittadini ed essere causa di inquinamento ambientale. A tal proposito l'impresa appaltatrice dovrà inserire nel POS la procedura aziendale di smaltimento rifiuti.

Si ricorda che è tassativamente vietato bruciare qualsiasi materiale sia esso rifiuto o altro.

Specialmente nelle are di cantiere è necessario organizzare un sistema rapido quotidiano di smaltimento rifiuti in modo da evitare il formarsi di depositi

Eventuali rifiuti speciali pericolosi dovranno essere smaltiti tramite il conferimento in discarica autorizzata da parte di ditta specializzata, relativamente alla quale l'appaltatore avrà cura di verificare l'autorizzazione allo smaltimento.

Per tutto ciò che concerne le modalità di stoccaggio provvisorio di tali rifiuti l'appaltatore dovrà predisporre in cantiere idonei cassonetti e/o contenitori e inoltre attenersi scrupolosamente a quanto previsto dalla vigente normativa in relazione a ciascun prodotto stoccato.

In ogni caso si fa assoluto divieto di smaltire qualsiasi tipo di rifiuto in luogo non autorizzato appositamente.

A completamento dei lavori e prima della consegna dell'opera al Committente, l'intera area sarà libera da ingombri e bonificata di ogni rifiuto o reflujo di lavorazione

3.12.1.RIMOZIONE E MESSA IN SICUREZZA CEMENTO-AMIANTO

NON RISULTA ATTUALMENTE LA PRESENZA IN CANTIERE DI MANUFATTI IN CEMENTO AMIANTO.

Se si verificasse la necessità di trattarlo ricordare che la messa in sicurezza e lo smantellamento e smaltimento delle tubazioni di eternit (cemento amianto) dovrà essere svolta da ditta specializzata che dovrà rispettare la normativa vigente in materia.

Dovranno essere rispettate le disposizioni previste nel D.L.vo 277/91 e leggi successive, in particolare:

1. il datore di lavoro della ditta che esegue i lavori detti, predispone un piano di lavoro prima dell'inizio dei lavori di rimozione dall'edificio dei materiali contenenti amianto.
2. il piano di lavoro prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e la protezione dell'ambiente esterno.
3. il piano, in particolare, prevede:
 - a) la rimozione dell'amianto ovvero dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, se opportuno;
 - b) la fornitura ai lavoratori di appositi mezzi individuali di protezione;
 - c) adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori;
 - d) adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;
 - e) l'adozione, nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite stabiliti dal D.L.vo 277/91 e successive modifiche, delle misure di cui all'art. 33 dello stesso D.L.vo 277/91, adattandole alle particolari esigenze del lavoro specifico.
4. Copia del piano di lavoro è stata inviata all'organo di vigilanza, unitamente a informazioni circa:
 - a) natura dei lavori e loro durata presumibile;
 - b) luogo ove i lavori verranno effettuati;
 - c) tecniche lavorative per attuare quanto previsto alla lettera a) del punto 3;
 - d) natura dell'amianto contenuto nei materiali di coibentazione nel caso di demolizioni;
 - e) caratteristiche degli impianti che si intende utilizzare per attuare quanto previsto dalla lettera e) del punto 3;
 - f) materiali previsti per le operazioni di decoibentazione.
5. Se l'organo di vigilanza non rilascia prescrizioni entro novanta giorni dall'invio della documentazione, i datori di lavoro possono eseguire i lavori, ferma restando la loro responsabilità per quanto riguarda l'osservanza delle disposizioni del presente decreto.
6. I rappresentanti dei lavoratori delle ditte coinvolte nelle lavorazioni hanno accesso al piano di lavoro per la rimozione dell'amianto.

4. PROGRAMMA LAVORI

4.1. LAVORAZIONI PER FASI LAVORATIVE

In riferimento alle lavorazioni, di seguito saranno suddivise in fasi di lavoro e saranno analizzati i rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.

4.2. LAVORAZIONI ED ATTIVITA'

In generale, la successione delle lavorazioni sarà la seguente e comunque si fa riferimento al programma lavori:

In generale, la successione delle lavorazioni sarà la seguente:

➤ Allestimento di cantiere
➤ Scavi di sbancamento
➤ Scavi in trincea e realizzazione fognature e sottoservizi
➤ Installazioni impianti tecnologici
➤ Riempimenti e sistemazione terreno
➤ Realizzazione pavimentazione stradale, marciapiedi e parcheggi
➤ Completamento recinzioni perimetrali e finiture
➤ Smobilizzo del cantiere

4.3. LAVORAZIONI INTERFERENTI

In merito alle interferenze proprie dell'attività edile, si ritiene che il cantiere in oggetti presenti le interferenze tipiche per le categorie di lavori previste, mentre sono sempre possibili interferenze con l'ambiente circostante, sia pure molto ridotte data la separazione fisica degli ambiti di intervento per la gran parte della durata dei lavori, che devono essere correttamente analizzate confrontandosi con il RSPP del committente.

In particolare nel cantiere saranno in alcune fasi compresenti i lavoratori della parte edile e quelli incaricati delle parti impiantistiche: sarà necessario prendere le adeguate contromisure per evitare il più possibile disagi alle maestranze.

5. ANALISI DEI RISCHI

Per quanto riguarda i lavori in oggetto i principali rischi dovuti alle lavorazioni e alla situazione ambientale del contesto, sono:

rischi	quando	Cosa fare
Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada;	In corrispondenza dell'uscita degli operai dal cantiere; all'uscita di automezzi dalla recinzione	Segnaletica e informazione degli operatori
Ferite e lesioni per il ribaltamento delle macchine operatrici;	Durante le lavorazioni in prossimità e con l'ausilio di macchine operatrici (bob cat,)	Formazione e addestramento al lavoro coadiuvato da macchine Inghiaiamento aree di lavoro
Ferite e lesioni per contatto con elementi in moto delle macchine e degli impianti utilizzati;	Durante le lavorazioni in prossimità e con l'ausilio di macchine operatrici (bob cat, benna, rullo ecc.)	Formazione e addestramento al lavoro coadiuvato da macchine Non manomettere i dispositivi di sicurezza
Ferite e lesioni durante il carico, trasporto e scarico di materiali;	Durante la movimentazione di materiali da costruzione, semilavorati, ecc.	Usare i dpi specifici Non portare pesi maggiori di 30kg
Ferite e lesioni per la caduta negli scavi;	molto limitati	
Ferite e lesioni conseguenti al contatto accidentale con i ferri d'armatura;	NON PRESENTI	
Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano;	Durante tutte le fasi del lavoro	Utilizzare i percorsi stabiliti Utilizzare calzature a norma Tenere puliti e sgombri i percorsi pedonali e le vie di fuga
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche in tensione;	Durante le lavorazioni impiantistiche in genere;	Utilizzare i dpi specifici Studiare le planimetrie delle reti esistenti
Vibrazioni durante la vibrazione del calcestruzzo e l'uso del martello demolitore;	NON PRESENTI	-
Ipoacusia da rumore;	Durante la maggior parte delle fasi di lavoro,	Utilizzare dpi specifici quali cuffie o tappi
Lesioni oculari per proiezione di spruzzi e/o di schegge;	Durante le demolizioni, il taglio delle pietre, l'allaccio alle fogne esistenti ecc.	Utilizzare dpi specifici quali occhiali o maschere
Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi;	Durante la movimentazione di materiali da costruzione, pozzetti, lastre di pietra, tubazioni ecc..	Usare i dpi specifici Non portare pesi maggiori di 30kg
Rischio biologico per contatto con impianti idrici, sanitari e di scarico presenti nell'area di lavoro.	Durante gli allacci alle fogne esistenti.	Usare i dpi specifici
Caduta di materiali dall'alto	NON PRESENTI	
Caduta di persone dall'alto	NON PRESENTI	

5.2 RISCHIO BIOLOGICO DA CONTAGIO COVID-19

con riferimento alle misure di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 si fa presente che sarà preciso dovere del **Datore di Lavoro** provvedere a:

- **Tenere informati i lavoratori** sui provvedimenti adottati dalle istituzioni
- Informare i lavoratori sulle **regole fondamentali di igiene** per prevenire le infezioni virali
- Vigilare sul rispetto della **distanza di 1 metro** durante lo svolgimento delle attività lavorative
- Predisporre policy / regolamenti per il **controllo dell'accesso al cantiere** da parte di personale esterno
- Informare i lavoratori che, nel caso **manifestino sintomi quali febbre, tosse o difficoltà respiratorie**, dovranno rivolgersi immediatamente al proprio medico curante o ai numeri nazionali 1500 o 112 seguendone le indicazioni
- Valutare l'adeguatezza della **valutazione dei rischi aziendale** in merito al rischio biologico

Vista la contingenza della situazione e la frequente emanazione di provvedimenti legislativi sempre più restrittivi, si raccomanda di **non iniziare lavorazioni che, qualora non concluse in tempi brevi, possano lasciare il cantiere in situazioni di precarietà o pericolo** (es. scavi profondi, demolizioni non ultimate, getti parzialmente eseguiti ecc.)

Si ricorda inoltre che:

- In base al **DPCM 08 marzo 2020**:
 - o ai soggetti con sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C) è fortemente raccomandato di rimanere presso il proprio domicilio e limitare al massimo i contatti sociali, contattando il proprio medico curante;
 - o divieto assoluto di mobilità dalla propria abitazione o dimora per i soggetti sottoposti alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus;
- In base al **DPCM 11 marzo 2020**:
 - o le imprese dovranno assumere protocolli di sicurezza anticontagio e, laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, con adozione di strumenti di protezione individuale
 - o si raccomanda che siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentato l'accesso agli spazi comuni
- In base al **DPCM 22/03/2020**:
 - o Sono sospese tutte le attività "non essenziali", ad esclusione di quelle riportate nell'elenco di cui all'Allegato 1 del decreto
 - o Tra le attività consentite riportate nell'Allegato 1 (modificato dal DM 25 marzo 2020) figurano quelle con codice ATECO 43.2 "Installazione di impianti elettrici, idraulici e altri lavori di costruzioni e installazioni"

La **Regione Emilia Romagna** ha fornito le seguenti indicazioni sulle misure generali da adottarsi da parte del datore di lavoro:

- o Esporre in azienda, in più punti frequentati dai lavoratori, **locandine** che illustrano i comportamenti da seguire per prevenire e contenere il rischio (scaricabili dal sito web della Regione Emilia Romagna).
- o Assicurare nei bagni quantità sufficienti, sempre disponibili, di **sapone liquido e salviette** per asciugarsi ed esporre, in corrispondenza dei dispenser, le indicazioni ministeriali sul lavaggio delle mani.
- o Mettere a disposizione dei lavoratori **soluzioni idroalcoliche per la disinfezione delle mani**.
- o Incrementare la **frequenza della pulizia delle superfici e degli oggetti condivisi**: i coronavirus possono essere eliminati dopo 1 minuto se si disinfettano le superfici con etanolo 62-71% o perossido di idrogeno (acqua ossigenata) allo 0,5% o ipoclorito di sodio allo 0,1 %.
- o Garantire sempre un **adeguato ricambio d'aria** nei locali condivisi.
- o **Evitare incontri collettivi** in situazione di affollamento in ambienti chiusi. Attuare comunque misure di **distanziamento sociale** e privilegiare in tutti i casi possibili, modalità di collegamento da remoto comunque garantendo il mantenimento di una distanza interpersonale di almeno 1 metro.
- o Regolamentare gli spazi destinati alla ristorazione (es. mense, sale caffè) in modo da evitare molti accessi contemporanei; a tale proposito si ricorda che lo svolgimento delle attività di ristorazione e bar ai sensi dell'art.2 comma 1 lettera e) DPCM 8 marzo 2020 prevede l'obbligo a carico del gestore di far rispettare la distanza di sicurezza interpersonale di almeno un metro.

Misure universali (da Regione Emilia Romagna)

Si tratta di un pacchetto di misure comportamentali universali, la cui adozione è raccomandata sia per la cittadinanza che per i lavoratori, ai fine della prevenzione delle malattie a diffusione respiratoria:

- o **laversi spesso le mani**. Il lavaggio deve essere accurato **per almeno 60 secondi**, seguendo le indicazioni ministeriali sopra richiamate. Se non sono disponibili acqua e sapone, è possibile utilizzare

5 - ANALISI DEI RISCHI

anche un gel su base alcoolica (concentrazione di alcool di almeno il 60%). Utilizzare **asciugamani di carta usa e getta**. Per quanto riguarda locali pubblici, palestre, farmacie, supermercati e altri luoghi di aggregazione, si raccomanda di mettere a disposizione soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;

- **evitare il contatto ravvicinato** con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- **mantenere**, nei contatti interpersonali, **una distanza di almeno un metro**;
- starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie (igiene respiratoria); coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- non toccarsi occhi, naso, bocca con le mani;
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non assumere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
- pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro e alcool;
- usare la mascherina solo se si sospetta di essere malato o si presta assistenza a persone malate.

Misure previste per i lavoratori individuati come "contatti stretti"

Si evidenzia in premessa che l'individuazione dei contatti stretti, a seguito di un caso di infezione da CoViD-19 (sospetto, probabile o confermato), spetta al Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP) dell'Ausl territorialmente competente, così come la disposizione delle misure previste nei confronti dei contatti stretti (quarantena con sorveglianza attiva).

Per "contatto stretto", si fa riferimento alle indicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità, ovvero:

- Una persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19
- Una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso di COVID-19 (per esempio la stretta di mano)
- Una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso di COVID-19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati)
- Una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti
- Una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso di COVID-19 per almeno 15 minuti, a distanza minore di 2 metri
- Un operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso di COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei
- Una persona che abbia viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti, in qualsiasi direzione, di un caso di COVID-19, i compagni di viaggio o le persone addette all'assistenza e i membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave od abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo, determinando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo)

Sono allegati al presente piano:

- Accordo sindacale del 24 Marzo con le linee guida per il settore edile
- Documento di CHECK LIST cantieri per Covid-19-1 elaborato da CNCPT

5.3 LAVORAZIONE OGGETTO DI SPECIFICHE MISURE

Oltre alla analisi dei rischi più comuni presenti nella realizzazione dell'opera di seguito si analizzeranno le lavorazioni che si ritiene possano avere una incidenza sulla sicurezza per la difficoltà di esecuzione o per la atipicità della lavorazione.

5.3.1 DEMOLIZIONI

- Non sono previste opere di demolizione

5.3.2 SCAVI E MOVIMENTI TERRA

Nel caso specifico gli scavi da effettuare, saranno eseguiti per la realizzazione di opere fognarie ed impiantistiche, e saranno per la maggior parte scavi di sbancamento.

In relazione a queste lavorazioni, non si ritiene vi siano particolarità non riconducibili ad una normale attività di scavo e quindi all'interno del POS l'Impresa dovrà esplicitare le procedure operative che intende eseguire.

5 - ANALISI DEI RISCHI

In particolare per evitare i pericoli di investimento degli operai da parte di macchine operatrici sarà necessario formare e informare gli addetti della corretta posizione da assumere laddove si lavora coadiuvati da un mazzo quale l'escavatore (di piccole o grandi dimensioni), posizionandosi sempre a vista dell'operatore e evitando di transitare lungo il raggio di azione della benna. Sarà necessario definire le vie e le modalità di circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere quali sensi di marcia, aree di sosta, spazi di manovra, manutenzione, ecc..

Delimitare la zona del cantiere e l'area di lavorazione per proteggere una zona pericolosa (scavo, buchi, ecc.) con delle protezioni fisse e rigide (parapetti).

Delimitare con una bandella in plastica "bianco-rosso" quando si deve solo segnalare una zona di lavorazione od una protezione: queste bandelle hanno solo una destinazione provvisoria.

Lo scavo deve anche avere delle larghezze minime da rispettare in relazione alla profondità dello stesso, e precisamente:

fino a 1,50 m. di profondità – larghezza minima 0,65 m.

Nonostante la limitata altezza degli scavi sarà eventualmente necessario prevedere delle passerelle per oltrepassare in più punti gli scavi a sezione, in modo da evitare che gli operai siano costretti ad effettuare salti o manovre rischiose per abbreviare i percorsi.

5.3.3 OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA

Le opere di sistemazione esterna sono in pratica la maggior parte di quelle che verranno a definire l'aspetto esteriore dell'area una volta ultimata.

Tali lavori riguardano :

scavi e rinterri;

esecuzione delle pavimentazioni esterne;

esecuzione di polifore e sottoservizi;

Gli scavi sono realizzati mediante l'utilizzo di mezzi meccanici, solo casualmente devono essere rifiniti a mano. Il materiale non più riutilizzabile in cantiere viene caricato su autocarro e portato in discarica autorizzata.

Rischi presenti

- Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada
- Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere;
- Ferite e lesioni per ribaltamento delle macchine operatrici
- Ferite e lesioni durante il carico, trasporto e scarico del materiale
- Ferite e traumi per urto all'interno delle macchine operatrici
- Ferite e lesioni per contatto con sottoservizi
- Seppellimento per franamento di masse di terreno e/o manufatti
- Ferite e lesioni per la caduta negli scavi
- Incendio / esplosione per presenza di gas negli scavi, tombini ecc.
- Ipoacusia da rumore

Misure di prevenzione e protezione

Ogni volta che risulti possibile delimitare la zona di intervento con recinzioni o transenne in modo da evitare la presenza di terzi sul luogo di lavoro. Qualora questo non risultasse possibile, prevedere la presenza di un preposto con compiti di segnalazione.

Procedere alla verifica della presenza di linee aeree o di sottoservizi. Nel caso di presenza procedere previo accordo con l'ente gestore degli stessi. In caso di assenza procedere ugualmente con cautela all'esecuzione dello scavo in modo da evitare il contatto con sottoservizi non conosciuti.

Non costituire dei depositi di materiali nei pressi dei cigli degli scavi.

Prima di accedere al fondo degli scavi verificare la stabilità delle pareti e quando necessario provvedere

all'armatura degli stessi secondo le modalità più idonee.

Durante le operazioni di scavo e di carico o scarico di materiale sull'autocarro non dovranno essere presenti persone nel raggio di azione delle macchine operatrici

Nel caso di interventi su fughe di gas, si procederà con cautela per evitare l'innescarsi di incendi.

POSA IN OPERA E COLLAUDO DI SOTTOSERVIZI

Descrizione

Realizzazione di piccoli tratti di tubazioni al servizio delle reti gas – acqua – fognatura Ecc.

Rischi presenti

- Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere;
- Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada;
- Ferite e lesioni per il ribaltamento delle macchine operatrici;
- Ferite e lesioni per contatto con elementi in moto delle macchine e degli impianti utilizzati;
- Ferite e lesioni durante il carico, trasporto e scarico di materiali;
- Ferite e traumi per urti all'interno delle macchine operatrici;
- Ferite e lesioni per il contatto con sottoservizi (gas, elettrici, ecc.);
- Seppellimento per franamento di masse di terreno e/o di manufatti;
- Ferite e lesioni per la caduta negli scavi;
- Ferite e lesioni per caduta dall'alto durante lavori in elevazione;
- Asfissia per presenza gas (scavi, tombini, ecc.) o carenza ossigeno;
- Incendio/esplosione per presenza gas negli scavi, tombini, ecc.;
- Ferite e lesioni per il cedimento delle opere provvisorie utilizzate;
- Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano;
- Elettrocuzione per contatto con linee elettriche in tensione;
- Elettrocuzione durante l'uso di utensili ed attrezzature elettriche;
- Vibrazioni durante la vibrazione del calcestruzzo e l'uso del martello demolitore;
- Ipoacusia da rumore;
- Dermatiti da contatto con i prodotti chimici utilizzati;
- Lesioni oculari per proiezione di spruzzi e/o di schegge;
- Ustioni durante l'esecuzione di saldature e/o per l'uso di materiali infiammabili;
- Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi;
- Inalazione di polvere di leganti durante il confezionamento della malta;
- Broncopneumopatie conseguenti alle saldature;
- Intossicazione delle vie respiratorie per l'uso di vernici, collanti, solventi, ecc.;
- Rischio biologico per contatto con impianti idrici, sanitari e di scarico presenti nell'area di lavoro.
- Ustioni per contatto con acqua bollente contenuta nelle tubazioni del teleriscaldamento

Misure di prevenzione e protezione

Nel caso di esecuzione di operazioni su reti del gas occorrerà procedere alla messa in sicurezza sul tratto di allaccio mediante la chiusura di valvole, la messa in opera di palloncini e lo svuotamento della tubazione. E' vietato eseguire operazioni su tubazioni contenenti gas.

Nel caso di operazioni su fognature utilizzare la tuta usa e getta e idonei DPI lavabili per evitare il contatto con agenti biologici e patogeni.

Utilizzare i DPI idonei alla realizzazione delle diverse fasi lavorative..

5.3.4 GETTI E IMPERMEABILIZZAZIONI

L'esecuzione dei getti di calcestruzzo dovrà essere eseguita da personale competente e provvisto di idonei mezzi individuali di protezione.

Le guaine di impermeabilizzazione eventualmente applicate con fiamma a gas, dovranno essere eseguite da personale competente ed esperto, utilizzando se del caso, ceste mobili per il movimento delle bombole del gas e adeguati mezzi personali protettivi.

Dovrà essere evitato il pericolo di contatto accidentale con i prodotti bituminosi o con altri agenti tossici, adoperando idonee maschere respiratorie ed ulteriori mezzi personali di protezione.

Le attrezzature dovranno possedere idonei organi protettivi di sicurezza ed essere in perfette condizioni di efficienza.

5.3.5 PAVIMENTI IN AUTOBLOCCANTE

Durante la realizzazione di pavimenti in autobloccante, le Imprese incaricate dovranno porre attenzione ai rischi connessi, che possono essere soprattutto legati al possibile scivolamento degli operatori, alle polveri che nelle varie fasi della lavorazione vengono disperse, alle irritazioni causate dall'uso eventuale di sostanze pericolose.

Di conseguenza è necessario che le Imprese indichino con precisione all'interno del proprio POS le procedure e gli apprestamenti che intendono utilizzare per fare fronte alla insorgenza dei suddetti pericoli.

Nel caso specifico, come aggravante alla descritta situazione, esistono anche ulteriori rischi derivanti dalla presenza eventuale di personale di altre ditte impegnate in lavorazioni diverse. In quest'ultimo caso, in assenza di una modalità con la quale tutti gli operai possano lavorare in sicurezza e in ambiente salubre le lavorazioni dovranno essere sfalsate.

L'Impresa incaricata, in ogni caso dovrà preoccuparsi di mantenere le aree di lavorazione interdette ai non addetti attraverso la predisposizione di opportune separazioni in modo che non vi sia interferenza di persone, sostanze, polveri e altro tra le aree.

5.3.6 ALTRE LAVORAZIONI EDILI

5.3.7 REALIZZAZIONE DI DORSALI IMPIANTISTICHE

La realizzazione di dorsali impiantistiche è prevista in tutte l'area.

I rischi legati alle lavorazioni sono:

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale
- Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Irritazioni cutanee per contatto con oli e sostanze lubrificanti filettatura, mastici ecc..
- Irritazioni epidermiche per contatto con malta
- Schiacciamento delle mani durante l'utilizzo della piegatubi
- Inalazione di polveri durante l'utilizzo della scanalatrice o del martello demolitore
- Elettrocuzione

Prescrizioni

- I materiali trasportati sono principalmente; tubazioni, flange, valvolame e raccorderia.
- Utilizzo di sistemi di imbraco adeguati per il sollevamento dei carichi

5.3.8 USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- impianti quali gli impianti elettrici;
- Infrastrutture quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc.
- Attrezzature quali la centrale di betonaggio, le macchine operatrici, ecc.

5 - ANALISI DEI RISCHI

- Mezzi e servizi di protezione collettiva quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc.

La regolamentazione andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice:

- il responsabile della predisposizione dell'impianto/servizio con i relativi tempi;
- le modalità e i vincoli per l'utilizzo degli altri soggetti;
- le modalità della verifica nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

5.3.9 USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- impianti quali gli impianti elettrici;
- Infrastrutture quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc.
- Attrezzature quali la centrale di betonaggio, le macchine operatrici, ecc.
- Mezzi e servizi di protezione collettiva quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc.

La regolamentazione andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice:

- il responsabile della predisposizione dell'impianto/servizio con i relativi tempi;
- le modalità e i vincoli per l'utilizzo degli altri soggetti;
- le modalità della verifica nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

6. PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

6.1. MACCHINE E ATTREZZATURE

6.1.1. AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

PRIMA DELL'USO

Controllare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere.

Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa.

Verificare che i percorsi in cantiere siano adeguati.

Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre.

Verificare l'efficienza dei comandi.

Uscire completamente gli stabilizzatori ed eventualmente ampliare la base d'appoggio.

Delimitare la zona di lavoro inibendo il transito a persone.

DURANTE L'USO

Azionare il girofaro

Non trasportare all'interno del cassone persone.

Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro.

In caso di manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è limitata chiedere l'aiuto di personale a terra.

Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata.

Non superare la portata massima ammissibile.

Non superare l'ingombro massimo del cassone.

Verificare che il carico risulti ben distribuito e che non possa spostarsi durante il trasporto.

Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde.

Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare.

Segnalare tempestivamente al preposto eventuali guasti.

Evitare, nella movimentazione del carico con il braccio gru, di far passare carichi sui posti di lavoro o sulle zone di passaggio.

Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale.

DOPO L'USO

Non lasciare mai nessun carico sospeso.

Posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento.

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante seguendo le indicazioni del libretto di manutenzione.

Pulire il mezzo e gli organi di comando.

Avvisare immediatamente il preposto per ogni e qualsiasi anomalia riscontrata e porre nella macchina un cartello riportante la dicitura "MACCHINA GUASTA".

6.1.2. AUTOGRU

Le autogrù presenti in cantiere saranno accompagnate dalla dichiarazione CE di conformità al Decreto del Presidente della Repubblica n. 459/1996, per quelle già in commercio prima della pubblicazione del predetto decreto valgono le seguenti considerazioni.

Devono essere prive di modifiche costruttive non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione o variazioni delle modalità di utilizzo o delle prestazioni previste dal costruttore originario. In particolare:

a) Il cambiamento di automezzo di una gru su autocarro, omologata in conformità alle disposizioni previgenti al decreto del Presidente della Repubblica n. 459/1996, qualora le caratteristiche del nuovo veicolo rientrino in quelle minimali previste nella documentazione già a suo tempo prodotta dal fabbricante della gru, non costituisce nuova immissione sul mercato e non richiede che sia presentata all'ISPESL denuncia di installazione.

6 - PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

Le gru su autocarro, immesse sul mercato antecedentemente all'entrata in vigore del decreto del Presidente della Repubblica n. 459/1996 se non accompagnate dalla dichiarazione CE di conformità che trasferisca il braccio idraulico su un nuovo autocarro, dovranno comunque essere accompagnate della comunicazione, ai sensi dell'art. 16 del decreto ministeriale 12-9-1959, all'organo di vigilanza competente per territorio ed accompagnata della dichiarazione dell'organo di vigilanza che ha effettuato tutti gli accertamenti sulla macchina e le nuove prove di carico in conformità alle disposizioni previgenti al fine di valutarne la sicurezza al ribaltamento.

b) Qualora una gru omologata in una determinata configurazione/allestimento o con determinate attrezzature o accessori di sollevamento, venga reinstallata in una configurazione/allestimento diverso o dotato di nuove attrezzature o di nuovi accessori di sollevamento (ad esempio: gru su autocarro o autogru equipaggiate con prolunghe o altre attrezzature, oppure con accessori di sollevamento non presenti al momento dell'omologazione, ecc.) già previsti nella documentazione tecnica di cui alla circolare del Ministero del lavoro n. 77/76 presentata all'ISPEL per l'omologazione. Anche in questo caso, dovrà essere accompagnata della comunicazione fatta all'organo di vigilanza competente per territorio, dell'attestazione che tale nuovo assetto della macchina era già previsto dal fabbricante e fornendo la nuova tabella di portata prevista dal costruttore, nonché della dichiarazione dell'organo di vigilanza di aver effettuato sulla macchina tutti gli accertamenti e le prove di propria competenza.

c) La eventuale sostituzione di componenti della macchina di sollevamento (ad es.: paranco, carrello, motori, ecc.) con altri aventi caratteristiche tali da non determinare incrementi di sollecitazioni sulle strutture della macchina dovrà essere accompagnata della dichiarazione dell'organo di vigilanza aver effettuato gli accertamenti e le prove che si sono resi necessari.

d) In generale ogni intervento strutturale su una macchina che sia finalizzato al mantenimento od al ripristino delle condizioni iniziali (ad esempio per riparazione a seguito di danneggiamento od altro), oppure che riduca lo stato di sollecitazione sulla struttura stessa dovrà essere accompagnata della dichiarazione dell'organo di vigilanza competente per territorio, in base all'art. 16 del decreto ministeriale 12-9-1959.

Il direttore del cantiere vigilerà su quanto sopra esposto e provvederà in merito.

L'operatore macchine sarà opportunamente formato ed avere sufficiente esperienza nell'uso delle macchine.

PRIMA DELL'USO L'OPERATORE DEVE:

- controllare i percorsi e le zone di lavoro verificando le condizioni di stabilità della macchina in uso;
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche od ostacoli fissi che possano interferire con le manovre.

DURANTE L'USO DELLA MACCHINA L'OPERATORE DEVE:

- allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa;
- utilizzare gli stabilizzatori nei casi richiesti dal libretto di uso e manutenzione del mezzo e mantenere il mezzo stabile durante tutta il periodo lavorativo;
- mantenere durante le operazioni di spostamento il carico sospeso il più vicino possibile al terreno;
- su percorso in discesa disporre il carico verso le ruote a quota maggiore;
- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro.

DOPO L'UTILIZZO DELLA MACCHINA L'OPERATORE DEVE:

- posizionare il mezzo nell'area di cantiere riservata al parcheggio dei macchinari fuori orario di lavoro.

6.1.3. AUTOMEZZI

Nella cabina degli automezzi e delle autobetoniere dovrà essere esposta in luogo ben visibile la seguente tabella:

AVVISO PER I CONDUCENTI

- a) all'inizio di ogni giornata lavorativa controllare e verificare il perfetto funzionamento di tutti gli organi, nonché il livello dell'olio dell'impianto dei freni e dell'eventuale impianto oleodinamico del cassone ribaltabile;
- b) in locale chiuso non tenere acceso il motore per molto tempo, in quanto dai tubi di scarico vengono emessi dei gas tossici che possono provocare gravi danni alle persone casualmente presenti all'interno dello stesso locale;

6 - PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

- c) prima di partire accertarsi, tramite le spie del cruscotto, che i serbatoi dei freni siano carichi, appena partiti verificare la perfetta funzionalità dei freni;
- d) prima di fare rifornimento di carburante, spegnere il motore per evitare pericoli di incendio o di scoppio, non fumare durante le operazioni di rifornimento;
- e) verificare spesso la pressione delle gomme;
- f) verificare che il carico sia sempre quanto più possibile uniformemente distribuito nel cassone, in quanto nei terreni accidentati potrebbe provocare un ribaltamento del mezzo;
- g) durante le operazioni di retromarcia assicurarsi che non vi siano persone dietro il veicolo;
- h) durante le operazioni di scarico, con cassone ribaltabile, assicurarsi che l'autocarro sia in posizione orizzontale e che la zona di scarico sia completamente libera, prima di azionare il funzionamento del ribaltabile assicurarsi che il mezzo sia completamente fermo;
- i) non introdursi mai, per nessun motivo, sotto il cassone sollevato.

Analoghi avvisi e/o raccomandazioni saranno impartiti agli operatori di tutti gli altri mezzi e ciò anche in relazione agli specifici mezzi adoperati. La guida e l'uso di tutti i mezzi di lavorazione dovrà essere affidata a personale pratico già in possesso dei requisiti fisici e legali.

Ai conducenti sarà consegnata una scheda con le indicazioni che devono essere osservate:

PRIMA DELL'USO

verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere

verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa

controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO

azionare il girofaro

non trasportare persone nel cassone

adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

Durante eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta richiedere l'aiuto di personale a terra

non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata

non superare la portata massima riportata nel libretto di istruzioni

non superare l'ingombro massimo del cassone

posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto

non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde

durante il trasporto di materiale minuto e/o polverulento coprire il carico con l'apposito telone

durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

segnalare tempestivamente eventuali guasti

DOPO L'USO

eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante

pulire il mezzo e gli organi di comando

segnalare eventuali anomalie di funzionamento

Nel caso in cui si dovesse verificare un qualsiasi guasto mettere in buona evidenza l'apposita cartellonistica con la scritta "MACCHINA GUASTA".

6.1.4. BETONIERE

Il direttore del cantiere ha l'obbligo di verificare o far verificare dai propri preposti, nelle varie fasi di lavorazione, le seguenti disposizioni:

Prima dell'uso:

Verificare l'esistenza e la perfetta efficienza delle protezioni in tutti gli organi di movimento.

Verificare che sia collegata con l'impianto di messa a terra, che sia dotata di interruttore generale onnipolare con posizioni di aperto e chiuso ben definite senza alcuna possibilità di errore e che i cavi di alimentazione siano fissati e disposti in modo da non poter essere danneggiati da urti, vibrazioni e sfregamenti.

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto d'emergenza.

Nel caso che possa verificarsi caduta di materiale dall'alto, verificare che sia stata correttamente eseguita una robusta tettoia di protezione sovrastante il posto di manovra.

Verificare che i lavoratori facciano uso sistematico del casco di protezione.

Durante l'uso:

Disporre che nelle betoniere a caricamento automatico, prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di essi, venga accertata l'avvenuta interruzione dell'alimentazione elettrica della macchina.

Una chiara ed inequivocabile cartellonistica deve preavvisare i lavoratori di:

- a) non manomettere per nessun motivo le protezioni già predisposti dall'impresa;
- b) non eseguire operazioni di manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; non eseguire operazioni di lubrificazione o pulizia sugli organi in movimento;
- c) non eseguire operazioni in prossimità dei raggi raschianti con macchina in moto;
- d) non manomettere le delimitazioni della zona di azione dei raggi raschianti.

Il direttore del cantiere deve far verificare periodicamente da personale specializzato l'efficienza dei dispositivi di arresto e di emergenza.

Nei casi che si abbia solo il sospetto che il rumore possa superare la soglia d'attenzione disporre che gli addetti all'impianto facciano uso dei relativi dispositivi di protezioni.

Verificare che i lavoratori addetti facciano uso sistematico del casco per la protezione del capo.

Dopo l'uso:

Assicurarsi, anche per il tramite di un preposto, di aver tolto la tensione staccando il corrispondente interruttore generale.

Disporre che la macchina sia lasciata sempre in perfetta efficienza ed in buono stato di manutenzione, tale da essere pronta per le successive lavorazioni, nel caso in cui si dovesse verificare un qualsiasi guasto disporre di mettere in buona evidenza l'apposita cartellonistica con la scritta "MACCHINA GUASTA"

6.1.5. MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

Gli utensili pneumatici devono essere sempre corredati da una targhetta che riporti:

- il valore della velocità nominale massima di rotazione (giri/min);
- il valore della pressione di alimentazione.

Il materiale di rivestimento fonoassorbente deve essere sempre integro in modo da ridurre il valore del rumore prodotto dall'utensile a valori accettabili.

L'area interessata dalla lavorazione deve essere appositamente delimitata ed inibito l'accesso alle persone estranee alla lavorazione. Tale divieto deve essere opportunamente evidenziato con apposita segnaletica.

Gli attacchi dei tubi flessibili al serbatoio dell'aria compressa e alla rete di distribuzione devono essere tali da non potersi allentare per effetto delle vibrazioni, degli urti, della torsione o della pressione interna. Non sono ammesse connessioni ad avvitaimento, né legature con fili metallici o di fibre tessili, ma sono da utilizzare le fasce metalliche con bordi non taglienti fissate con appositi morsetti o in altro modo. Sono raccomandabili giunti a baionetta. Anche i giunti intermedi di collegamento tra i vari tratti del tubo flessibile devono essere tali da non potersi allentare accidentalmente o per effetto delle vibrazioni.

Per non ostacolare ed affaticare l'operatore nella guida dell'utensile, il tubo non deve essere troppo rigido.

I getti di aria compressa non devono essere usati per il refrigerio delle persone o degli ambienti, né per liberare da vapori, gas, polveri o altre sostanze i recipienti che hanno contenuto sostanze infiammabili.

PRIMA DELL'USO

Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore.

Verificare l'efficienza del dispositivo di comando.

Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile

Verificare che le pressioni di esercizio siano compatibili con quelle erogate dal motocompressore di alimentazione;

Verificare che le manichette siano integre e di tipo adeguato alla pressione di alimentazione;

6 - PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

Verificare che all'utensile venga fornita aria il più possibile esente da polveri e da vapori di olio; poiché l'aria è fornita dal motocompressore occorre controllare anche quest'ultimo (vedi specifica scheda);
Verificare che siano funzionanti i sistemi di allontanamento dell'aria compressa esausta.
Verificare i manometri e gli eventuali dispositivi contro gli eccessi di pressione.
Verificare l'integrità ed il buon funzionamento delle tubazioni e la loro compatibilità all'uso richiesto;
Verificare che la disposizione delle tubazioni non intralci le lavorazioni in atto o quelle di altri lavoratori;
Verificare che le tubazioni non possano essere oggetto di schiacciamento da parte di persone o veicoli;
Verificare che la tubazione non possa mai avere contatto con oli, grassi, fango o malta di cemento;
Verificare che i tubi non possano avere piegamenti ad angolo vivo.
Prima di immettere l'aria compressa nell'apparecchio deve essere scaricata l'eventuale acqua di condensazione formatasi nella rete di distribuzione, aprendo la valvola di scarico che deve trovarsi all'inizio di ogni derivazione.

DURANTE L'USO

Impugnare saldamente l'utensile.
Eseguire il lavoro in posizione di stabilità.
Utilizzare il martello senza forzature.
Evitare turni di lavoro prolungati e continui.
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie al preposto.
Non usare per alcun motivo le tubazioni per trainare, sollevare o porgere gli utensili.
Sostituire eventuali tubi flessibili che presentano forature o lacerazioni.
Non effettuare riparazioni con nastro adesivo o altro mezzo di fortuna.
Non piegare mai i tubi per interrompere il flusso dell'aria compressa.
I getti di aria compressa non devono essere usati per motivi diversi da quello richiesto dalla lavorazione.
I getti di aria compressa non devono essere usati per la pulizia soffiata di sostanze esplosive.
Verificare periodicamente l'efficienza delle protezioni.
Regolare gli accessori in base alle singole esigenze ed in caso contrario di avvisare il preposto.

DOPO L'USO

Disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria.
Scollegare i tubi di alimentazione dell'aria.
Controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria.
Chiudere la valvola di intercettazione dell'aria compressa durante le soste delle lavorazioni e comunque sempre al termine del lavoro.
Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto di manutenzione.
Avvisare immediatamente il preposto per ogni eventuale anomalia riscontrata e porre nella macchina un cartello riportante la dicitura "MACCHINA GUASTA".

6.1.6. TRAPANO PORTATILE

L'utensile deve essere provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato". Il cavo dell'alimentazione deve essere provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica. L'utensile deve essere dotato di un comando a uomo presente e deve essere corredato da un libretto d'uso e manutenzione.
L'attrezzatura deve essere utilizzata seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore.
L'utensile deve avere applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza sonora emessa dall'attrezzatura.
Nelle operazioni eseguite mediante utensili, a mano o a motore, che possono dare luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano provocare danno alle persone.
Quando la postazione di lavoro, che prevede l'uso continuativo di utensili portatili, si trova sotto a ponteggi nonché nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento, o comunque in luoghi ove esiste il pericolo di caduta di materiali dall'alto, è necessario realizzare un solido impalcato di protezione realizzato con assi da ponteggio con altezza non superiore a m 3.00. da terra.
Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori non devono essere utilizzati utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra.

Nei lavori entro grandi masse metalliche, non devono essere utilizzati utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra.

L'illuminazione naturale ed artificiale sulla zona di lavorazione, e sulla zona circostante, deve essere sufficiente al fine di evitare fatica eccessiva e/o abbagliamento.

PRIMA DELL'USO

Verificare che la struttura ove si andrà ad operare non sia in tensione né che possano essere interessati cavi sotto tensione.

Verificare che le aperture di raffreddamento siano pulite e libere.

Verificare il corretto posizionamento ed il serraggio dell'impugnatura laterale

Verificare la presenza dei dispositivi atti a limitare l'elevazione delle polveri.

Controllare che l'utensile sia provvisto di comando manuale ad "uomo presente".

Verificare che gli interruttori di comando incorporati nell'utensile siano perfettamente funzionanti.

Verificare l'integrità dell'isolamento nei cavi di alimentazione.

Verificare che le prese siano possibilmente conformi alle norme CEI.

DURANTE L'USO

Non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza in dotazione.

Avvisare il preposto ogni qualvolta si verificano eventuali situazioni di pericolo durante l'uso.

Non pulire, oliare od ingrassare gli organi o gli elementi in movimento delle macchine;

Non riparare o registrare organi in movimento.

Non eseguire di riparazione e/o modifiche senza il preventivo permesso del preposto.

Tenere l'apparecchio in modo che i lavoratori non interessati dalle lavorazioni non riattivino, inavvertitamente, l'apparecchio.

Non sostituire la punta con l'utensile sotto tensione;

Durante le operazioni di fissaggio, registrazione o misurazione del pezzo in lavorazione spegnere l'utensile.

I pezzi da forare, che possono essere trascinati dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati.

Verificare che non ci sia nessuno sotto quando si fanno lavori in postazioni alte.

Non toccare con le mani la punta appena finita la lavorazione in quanto è molto calda.

Nel caso di bloccaggio della punta occorre fermare il trapano, toglierla e verificarla prima di riprendere il lavoro.

Avvisare il preposto nel caso in cui si avverta una leggera "scossa" elettrica.

Non toccare i cavi elettrici, gli attacchi e gli interruttori con mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato.

Il cavo non deve essere piegato o torto, né agganciato su spigoli vivi o su materiali caldi od essere lasciato su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

Staccare le spine di derivazione dalle prese tenendole per l'apposita impugnatura e mai tirandole per il cavo.

DOPO L'USO

Interrompere l'alimentazione al "trapano", staccando la spina, ogniqualvolta si interrompa la lavorazione, anche per brevi periodi.

Disinserire tutti gli interruttori

Pulire l'utensile e tutte le attrezzature accessorie

Controllare l'utensile in ogni sua parte verificando che non abbia subito danni durante l'uso

Nel caso in cui si dovesse verificare un qualsiasi guasto mettere in buona evidenza l'apposita cartellonistica con la scritta "MACCHINA GUASTA".

Conservare l'utensile in luogo asciutto e chiuso a chiave

I **D.P.I.** obbligatori durante l'uso del trapano portatile sono: guanti; scarpe antinfortunistiche; cuffie o tappi antirumore; tuta di protezione; occhiali protettivi o visiera; mascherina antipolvere.

6.1.7. MACCHINE DI MOVIMENTO TERRA

Per la movimentazione del terreno vengono utilizzate macchine che permettono anche il sollevamento ed il trasporto dei materiali.

6 - PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

In particolare, per lo scavo del terreno, sono adoperate le macchine la cui struttura di base, posta su cingoli, può accogliere attrezzature di tipo diverso permettendo così d'eseguire lavorazioni specifiche e differenti fra loro.

Secondo come opera e degli attrezzi di cui è dotata, la macchina può assumere la configurazione di:

- pala dritta;
- benna strisciante;
- pala rovescia a braccio dritto;
- pala rovescia a braccio angolato;
- pala raschiante dritta;
- benna mordente;

Qualora vi siano delle macchine polifunzionali, come nel caso di specie, che possono essere allestite con attrezzature diverse, ciascuna configurazione dovrà rispondere ai requisiti di sicurezza specifici per l'uso relativo al proprio allestimento.

Queste macchine hanno la necessità di proteggere l'operatore dalla caduta d'oggetti con appositi dispositivi (FOPS, peraltro prescritti dal D.M. 28 novembre 1987, n. 594) i quali saranno, regolarmente accompagnati dal certificato di conformità del fabbricante, recanti il marchio CE.

Altra protezione d'estrema importanza, per questo tipo di macchine è quella di proteggere l'operatore dal rischio d'essere, catapultato fuori in caso di ribaltamento e quindi essere, schiacciato dal mezzo, tale protezione può essere ottenuta, tramite dei dispositivi (ROPS).

Quanto sopra dovrà essere integrato da quanto prescritto dal Decreto legislativo del 24 luglio 1996, n. 459.

Per queste macchine devono scrupolosamente essere osservate le seguenti norme:

PRIMA DELL'USO:

Far verificare da un preposto che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;

- a) far verificare da un preposto che nei percorsi e nelle aree di lavoro siano eseguiti gli eventuali rafforzamenti;
- b) far verificare dal conducente l'efficienza dei comandi;
- c) far verificare dal conducente l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
- d) far verificare dal conducente che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- e) far verificare dal conducente la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
- f) far verificare dal conducente che sia sempre garantita la visibilità del posto di manovra;
- g) far verificare dal conducente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico.

DURANTE L'USO:

- a) disporre di far segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- disporre che il conducente lavori con gli sportelli della cabina sempre chiusi;
- b) disporre di non far salire a bordo della macchina altre persone;
- c) durante le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, il manovratore deve azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- d) la cabina deve essere sempre mantenuta sgombra e pulita;
- e) per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta deve essere richiesto l'aiuto di personale a terra;
- f) durante le operazioni di rifornimento spegnere il motore e non fumare;
- g) segnalare tempestivamente eventuali anomalie al preposto e da esso alla direzione.

DOPO L'USO:

- a) disporre che siano puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.;
- b) la macchina deve essere posizionata correttamente, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento;
- c) far eseguire le operazioni di revisione e manutenzione da personale specializzato seguendo le indicazioni del libretto di istruzioni e segnalare tempestivamente eventuali guasti al preposto e da esso alla direzione ponendo della macchina, in posizione ben visibile, il cartello "MACCHINA GUASTA".

6.1.8. PROTEZIONE DELLE APERTURE NEI PIANI DI LAVORO

Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro (aperture di ogni genere e tipo, botole, fosse, buche, ecc.) saranno circondate da normale parapetto con tavola fermapiede oppure saranno coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio, gli intavolati non devono comunque costituire pericolo di inciampo.

Le relative protezioni saranno realizzate a perfetta regola d'arte utilizzando materiale idoneo ed essere perfettamente efficienti per tutta la durata dei lavori.

Nei casi in cui le predette aperture devono essere utilizzate per il passaggio di materiali o persone, da un solo lato del parapetto di protezione sarà realizzata una barriera mobile non asportabile, la quale sarà aperta esclusivamente per il tempo necessario per il passaggio. La protezione va realizzata anche nella zona di arrivo/partenza o di aggancio/sgancio del carico posto al piano terra.

Il vano scala sarà sempre coperto da un robusto impalcato posto all'altezza del pavimento del primo piano in modo da proteggere le persone che transitano al piano terra contro la caduta di materiali dall'alto. Analogamente va protetto anche il vano corsa dell'ascensore.

Saranno date adeguate disposizioni di divieto accatastare materiale sugli intavolati utilizzati come copertura di protezione.

Gli addetti devono fare uso di elmetto di protezione e di calzature di sicurezza.

6.1.9. MINIESCAVATORE IDRAULICO

PRIMA DELL'USO

Assicurarsi che nella zona interessata dai lavori non vi siano cavi e/o tubazioni interrate interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua, ecc..

Verificare che le eventuali linee elettriche aeree siano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.

Verificare che il terreno, pavimentazioni, rampe, ostacoli, limiti d'ingombro, ecc. siano idonei per il tipo di lavorazioni da eseguire onde evitare ribaltamento, danni alle opere ecc.

Verificare che i vetri della cabina di guida siano sempre puliti e che sia garantita la perfetta visibilità del manovratore

Verificare la perfetta efficienza della macchina (freni, luci, dispositivi acustici/luminosi, ecc.).

Verificare che il posto di guida sia sempre sgombro da attrezzi, oggetti, ecc.

Se la macchina deve essere utilizzata in ambienti confinati predisporre un sistema di aspirazione e scarico dei gas combusti.

Verificare l'esistenza dei dispositivi ROPS e FOPS

Circoscrivere la zona interessata dalla lavorazione e vietare l'avvicinamento delle persone nell'area interessata

Verificare che l'attrezzatura posta nella macchina (benna, ecc.) sia quella indicata dalla casa costruttrice per quella particolare lavorazione e per quel tipo terreno

DURANTE L'USO

Non salire o scendere dalla macchina in movimento.

Posizionarsi bene sul sedile di guida

In cabina di guida rimanere sempre seduti per ogni operazione

Durante il lavoro non sporgere fuori la testa, gli arti od altre parti del corpo

Prima di iniziare le manovre azionare il segnalatore acustico.

Il carico da trasportare deve essere sempre ben sistemato.

Prima di trasportare oggetti verificare che siano stati adeguatamente imbracati o fissati ad appositi supporti.

Evitare brusche manovre di avvio od arresto, soprattutto a benna carica.

Tenere la velocità contenuta nei limiti di sicurezza.

Prestare sempre molta attenzione alla conformità del terreno (terreni scoscesi, vicinanza di crepacci, irregolarità superficiali, presenza di ghiaccio, ecc.).

Nelle discese con forte pendenza procedere sempre con la marcia innestata.

Su pendii a forti pendenze procedere dall'alto verso il basso, e viceversa, a zig-zag.

Nelle operazioni in retromarcia verificare preventivamente che non vi siano persone, od ostacoli, nel raggio d'azione della stessa.

In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno

Non abbandonare mai la macchina con il motore acceso.

Sostare in zone possibilmente piane oppure posizionare la macchina trasversalmente alla pendenza.

Prima di abbandonare il posto di abbassare lentamente gli attrezzi di scavo/trasporto/scarico fino a terra.

In caso di anomalie avvisare immediatamente il preposto e non usare la macchina

DOPO L'USO

Pulire il meglio possibile la macchina.

Curare la lubrificazione di tutti gli organi indicati nel libretto di manutenzione

Seguire scrupolosamente le istruzioni del libretto d'uso e manutenzione

Avvisare immediatamente il preposto per ogni eventuale anomalia riscontrata e porre nella macchina un cartello riportante la dicitura "MACCHINA GUASTA".

6.2. UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Nell'esecuzione delle diverse fasi di lavoro necessarie alla realizzazione dell'opera saranno utilizzate diversi materiali e componenti che contengono delle sostanze chimiche.

L'impresa esecutrice nel POS, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere.

Le schede di sicurezza dovranno essere disponibili per la consultazione da parte del Coordinatore dell'esecuzione o dell'organo di vigilanza.

Il contenuto informativo minimo di tali schede è di seguito riportato.

6.3. COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

6.3.1. RIUNIONE PRELIMINARE ALL'INIZIO DEI LAVORI

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Programma Lavori convocherà una specifica riunione. In tale riunione, alla quale partecipano anche il Responsabile dei Lavori e il Direttore dei Lavori, si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

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

All'interno della riunione potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

6.3.2. RIUNIONI PERIODICHE DURANTE L'EFFETTUAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare.

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative.

Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

La cadenza di queste riunioni sarà mensile.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori, ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

6.3.3. SOPRALLUOGHI IN CANTIERE

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore in fase di esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa alla Committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti in accordo con quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs. 81/08.

Qualora il caso lo richieda il Coordinatore in fase di esecuzione potrà concordare con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

Come previsto al punto 2.3.5. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione delle stesse imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

6.4. PROTOCOLLO SUL LAVORO NERO

Di seguito si propone uno stralcio del "protocollo d'intesa sul lavoro nero".

Ogni impresa presente in cantiere, fatti salvi gli obblighi stabiliti dalla legge a carico dell'appaltatore, ha l'obbligo di tenere nell'ambito del cantiere stesso e di mettere a disposizione del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o altro tecnico incaricato, la seguente documentazione:

a – estratto del Libro matricola di cantiere (l'originale del Libro matricola potrà essere sostituito da fotocopia autenticata mediante autocertificazione, conservando l'originale presso la sede aziendale), con riferimento ai soli dipendenti occupati nei lavori del cantiere. Ogni omissione, incompletezza o ritardo in tali adempimenti sarà segnalato dalla Direzione Lavori alla Direzione Provinciale del Lavoro-Servizio Ispezioni del Lavoro;

b – registro delle presenze debitamente vidimato dall'INAIL. In tale documento vanno registrate le presenze giornaliere ed indicate le ore lavorative, ordinarie e straordinarie, con regolarizzazione entro le 24 ore successive alla giornata interessata;

c – fotocopia delle comunicazioni di assunzione;

d – copia delle denunce e dei versamenti mensili INPS e Cassa Edile;

e – estremi del CCNL e del Contratto Integrativo Provinciale (C.I.P.) applicati ai dipendenti;

f – attestazione della formazione di base in materia di prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro, come previsto dagli accordi contrattuali, effettuata ai propri lavoratori presenti sul cantiere;

g – copia dei contratti di subappalto e fornitura con posa in opera.

Qualora le imprese che svolgono attività nel cantiere oppongano rifiuto alla presentazione della suddetta documentazione, dopo formale richiamo e diffida, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o altro tecnico incaricato effettuerà la segnalazione al R.U.P./Responsabile dei Lavori che, a sua volta, provvederà a comunicare la situazione agli uffici competenti per gli accertamenti di legge.

6 - PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

Tali violazioni saranno considerate grave inadempimento, consentendo l'eventuale blocco dei pagamenti dei SAL o dello Stato finale dei lavori, nonché l'attivazione del procedimento previsto dall'art.136 del D. Lgs. n.163/2006 che comporta, in caso di mancata regolarizzazione, la risoluzione contrattuale. La precedente disposizione sarà inserita nel capitolato speciale d'appalto prevedendone l'espressa specifica sottoscrizione.

2. Tutti i lavoratori presenti nel cantiere e che opereranno all'interno di luoghi di lavoro della Stazione Appaltante per ogni tipo di intervento, indipendentemente dal loro numero complessivo e compresi i lavoratori autonomi, saranno dotati di una tessera di riconoscimento, rilasciata dall'impresa di appartenenza e che riporti:

- nome e cognome,
- fotografia,
- impresa di appartenenza e Codice Fiscale dell'impresa,
- numero di iscrizione al libro matricola aziendale,
- numero di iscrizione dell'impresa al R.E.A. della CCIAA.

3. Periodicamente ed ogni qualvolta si rilevino le condizioni che la rendono necessaria, sarà effettuata, da parte del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o di altro incaricato dal R.U.P., l'identificazione dei lavoratori presenti in cantiere. Ove risultasse che qualcuno di essi non fosse regolarmente indicato nell'elenco delle maestranze che operano in cantiere, (risultante dalla registrazione automatica di cui al punto successivo o trasmesso prima dell'inizio del cantiere e integrato a ogni assunzione, e/o non fosse regolarmente registrato sul libro matricola e/o sul libro presenze), il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o altro incaricato dallo stesso, provvederà alla segnalazione al Committente / R.U.P. / Responsabile dei Lavori della situazione riscontrata, attuando quanto previsto al punto e) dell'art. 92 del D. Lgs. n. 814/08 .

4. Per le opere di particolare rilevanza o complessità ed in ogni cantiere di importo superiore a € 750.000,00, la Stazione Appaltante istituisce una procedura di rilevazione automatica delle presenze tramite tesserino fornito di banda magnetica.

Tesserino, apparecchiatura di lettura e tenuta delle registrazioni sono a carico della stazione appaltante, la quale raccoglierà settimanalmente una stampa dei dati rilevati in ogni cantiere. Per i cantieri caratterizzati da particolari difficoltà logistiche (cantieri stradali o comunque in estensione, privi di baracca fissa con allacciamento alla rete elettrica) la Stazione Appaltante ha facoltà discrezionale, in relazione alla durata e/o particolarità del lavoro stesso, di prevedere l'esonero da tale norma, ponendo in atto misure alternative per il controllo periodico delle presenze ed identità di chi accede al cantiere.

5. Prima dell'emissione dello stato finale dei lavori e dell'emissione di ogni stato d'avanzamento dei lavori, il Direttore dei lavori richiederà il DURC delle imprese interessate ai lavori in fase di liquidazione. Il pagamento del SAL o SFL non sarà effettuato in assenza di tali documenti. In caso di certificazione sfavorevole per singole imprese, il pagamento del SAL/SFL sarà decurtato della quota afferente l'impresa o le imprese irregolari.

6. In caso di grave ritardo da parte dell'appaltatore o dei subappaltatori nel pagamento delle retribuzioni dovute al rispettivo personale dipendente, e dietro specifica richiesta, la Stazione Appaltante si impegna ad avvalersi della facoltà di pagamento diretto ai dipendenti dell'appaltatore prevista dall'art. 13 del DM 19.04.2000, n° 145, con le modalità ivi previste, mentre i dipendenti dei sub appaltatori verranno tutelanti mediante il blocco, sino a definizione della controversia, delle somme dovute, a titolo di SAL/SFL, alle imprese di appartenenza. Per grave ritardo si intende quello superiore a 3 mensilità di retribuzione, fermi restando gli obblighi in capo al datore di lavoro nei confronti dei propri dipendenti.

6.5. SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione Sorveglianza Sanitaria che deve riguardare ciascun lavoratore, anche con l'ausilio del Medico Competente, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo e della Valutazione dei Rischi è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la di esposizione al pericolo specifico.

Restano obbligatori i controlli medici periodici previsti per le lavorazioni indicate nel D.Lgs 81/08.

6.6. MEDICO COMPETENTE

L'appaltatore, entro dieci giorni dall'aggiudicazione dei lavori, deve far pervenire al coordinatore per l'esecuzione dei lavori il nominativo del medico competente e deve allegare al presente piano l'anagrafica completa del predetto medico, il cui nominativo e recapito telefonico deve essere tenuto sempre a disposizione dei lavoratori.

Il medico competente, prima dell'immissione al lavoro dei lavoratori soggetti a visita preventiva deve rilasciare un certificato di idoneità alla specifica mansione, deve inoltre curare le visite periodiche secondo le cadenze prescritte dalla legge e che qui si elencano, in sintesi, le visite mediche obbligatorie cui devono essere sottoposti i lavoratori, relative alle principali lavorazioni di cantiere:

PERIODICITÀ DELLE VISITE

Visita annuale: impiego di utensili ad aria compressa che espongono il lavoratore a vibrazioni (martelli pneumatici, vibratori, ecc.).

- Visita semestrale: impermeabilizzazioni con uso di catrame e bitumi.
- Visita trimestrale/semestrale: verniciatura con impiego di solventi (tipo toluolo, xilolo, acetone, derivati alcoli), lavoratori esposti a concentrazione di piombo nell'aria.
- Visita semestrale: uso di oli disarmanti.
- Visita annuale e, in ogni caso, prima di iniziare un nuovo cantiere: impiego di materiali contenenti amianto (installazione e/o rimozione).
- Visita annuale ed esame radiografico del torace: lavoratori esposti al rischio di polveri silicee (cemento, ecc.)
- Visita almeno biennale per Lepw 85-90 dbA, annuale se superiore a Lepw 90 dbA: lavorazioni che espongono i lavoratori a rumore.
- Visita preventiva e periodica con periodicità definita dal medico competente: Lavoratori soggetti a movimentazione manuale dei carichi

Il medico competente ha l'obbligo della visita degli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno, ferma restando l'obbligatorietà di visite ulteriori, allorché si modificano le situazioni di rischio.

Il medico competente, che, avendo già visitato altri cantieri gestiti dalla stessa impresa, sostituisce la prescritta visita con l'esame dei contenuti del presente piano, deve rilasciare un'apposita dichiarazione in tal senso, che deve essere allegata al presente piano a cura dell'appaltatore.

Il medico competente deve:

- a) collaborare con il datore di lavoro e con il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'impresa e delle situazioni di rischio, alla predisposizione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psicofisica dei lavoratori;
- b) effettuare gli accertamenti sanitari;
- c) esprimere i giudizi di idoneità alla mansione specifica al lavoro;
- d) informare per iscritto l'appaltatore e lo stesso lavoratore qualora, a seguito degli accertamenti, esprima un giudizio di inidoneità parziale o temporanea o totale del lavoratore;
- e) istituire ed aggiornare, sotto la propria responsabilità, per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con salvaguardia del segreto professionale;
- f) fornire informazioni ai lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari cui sono sottoposti e, nel caso di esposizioni ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornire altresì, a richiesta, informazioni analoghe al rappresentante dei lavoratori;
- g) informare ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari e, a richiesta dello stesso, rilasciargli copia della documentazione sanitaria;
- h) comunicare, in occasione delle riunioni, al rappresentate per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi degli accertamenti clinici e strumentali effettuati e fornire indicazioni sul significato di detti risultati;
- i) visitare gli ambienti di lavoro (con le limitazioni di cui si è detto sopra) e partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori, i cui risultati gli devono essere forniti, a cura dell'appaltatore, con tempestività ai fini dei pareri di competenza;
- l) fatti salvi i controlli sanitari, effettuare le visite mediche richieste dal lavoratore qualora tale richiesta sia correlata ai rischi professionali;

6 - PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

- m) collaborare con il datore di lavoro per la predisposizione del servizio di pronto soccorso;
n) collaborare all'attività di formazione e informazione.

Il medico competente può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro, che ne sopporta gli oneri.

A solo titolo di informazione, perché l'impresa sia perfettamente informata sugli obblighi a Lei gravanti, si segnalano gli obblighi ad essa imposti su alcuni accertamenti sanitari a cui dovranno essere sottoposti i lavoratori a cura e spese dell'impresa

Tipo di accertamento	Periodicità	Note
Visita medica: - per lavorazioni con sostanze bituminose - per altri rischi	Trimestrali o semestrali Annuale	
Visita dorso-lombare	Annuale	Per lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi
Spirometria	Annuale	
Audiometria	Annuale Biennale	Per le attività esposte oltre a 90 db(A) Per le attività esposte tra 80 e 90 db(A)
Elettrocardiogramma	Secondo il parere del medico	Per lavorazioni che comportano sforzi fisici
Radiografia toracica	Secondo il parere del medico	Per esposizioni particolari
Esami di laboratorio	Secondo il parere del medico	Per esposizione ad agenti particolari

Nel caso che l'esposizione professionale ai singoli fattori di rischio previsti dalla norma sia saltuaria e non ricorrano gli estremi per l'obbligo della sorveglianza sanitaria, è comunque opportuno sottoporre i lavoratori ad un controllo medico annuale in relazione alla molteplicità dei rischi e al possibile sinergismo tra agenti nocivi e al fine di valutare l'idoneità fisica a mansioni particolarmente a rischio per infortunio.

6.7. INFORTUNI: ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

In caso d'infortunio sul lavoro, il direttore di cantiere, od un suo delegato, facente parte del servizio di pronto soccorso, provvederà ad annotare luogo, ora e causa dell'infortunio, nonché i nominativi di eventuali testimoni, quindi, in relazione al tipo di infortunio, provvederà a fornire le idonee istruzioni di soccorso ed a richiedere una tempestiva visita medica o, fornito di codice fiscale dell'azienda, accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso.

Se l'incidente sarà tale da causare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, l'appaltatore provvederà a trasmettere, entro 48 ore dal verificarsi dell'evento, la denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata e corredata di copia del certificato medico a:

- Commissario di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente.
- Alla sede INAIL territorialmente competente, evidenziando il codice dell'impresa.

In caso di infortunio mortale o temuto tale, l'appaltatore, entro 24 ore, deve dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente, facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio, corredate come sopra, al Commissariato di P.S. od al Sindaco ed alla sede INAIL competente.

Si dovrà quindi provvedere alla trascrizione dell'evento sul registro degli infortuni seguendo rigorosamente la numerazione progressiva.

Tutti gli infortuni che comportano l'assenza del lavoratore di almeno un giorno devono comunque essere annotati nel registro degli infortuni.

6.8. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

All'apertura del cantiere ed ogni qualvolta sarà iniziata una nuova fase di lavoro, alle maestranze dovrà essere garantita una corretta informazione e formazione durante le quali saranno date notizie di carattere normativo, procedurale e tecnico-scientifico.

L'informazione sarà articolata in modo da evidenziare inoltre i seguenti argomenti:

- a) i rischi connessi per la sicurezza e la salute dei lavoratori in relazione al cantiere in argomento;
- b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate nel complesso e per ogni singola attività;

6 - PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

- c) i pericoli connessi all'uso di sostanze e/o preparati che possono presentare rischi per la salute e le eventuali norme di buona tecnica da adottare per eliminare o quantomeno ridurre al minimo i predetti rischi;
- d) i rischi a cui sarà esposto ciascun lavoratore in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni specifiche del cantiere;
- e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- f) saranno dati i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, nonché il nominativo e l'indirizzo dell'ambulatorio del medico competente;
- g) indicazioni del posto telefonico e della cartella indicante tutti i numeri telefonici utili in caso di una qualsiasi emergenza.

Il datore deve assicurare che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e della sicurezza dei lavoratori, con particolare riferimento alle problematiche connesse ai singoli posti di lavoro ed alle specifiche mansioni di ciascun lavoratore.

La formazione deve avvenire in occasione:

- a) dell'assunzione;
- b) del trasferimento o del cambiamento di mansioni;
- c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

La formazione deve essere effettuata in occasione di fatti nuovi che modificano la vita lavorativa del prestatore d'opera (assunzione, trasferimento o cambiamento di mansione) ed in occasione di modifiche del ciclo lavorativo per l'introduzione di nuove attrezzature o tecnologie o di nuove sostanze o preparati pericolosi

La formazione deve avere una funzione sostanzialmente educativa, non di semplice istruzione e si deve prefiggere lo scopo di determinare nei lavoratori comportamenti corretti sotto il profilo della tutela della salute e della sicurezza, con riferimento particolare alle problematiche connesse a ciascun singolo posto di lavoro ed alle specifiche mansioni di ciascun lavoratore.

E' indispensabile che la formazione venga organizzata in modo organico e sistematico e raccordata con l'attività di informazione, con la quale può avere momenti in comune allo scopo di informare ed al contempo formare i lavoratori in materia di sicurezza e di salute.

Essa può dunque essere articolata in più livelli:

- 1° livello: nozioni di carattere generale concernenti i principi posti alla base dell'azione di tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro correlati alle norme generali vigenti corrispondenti avente come destinatari la generalità dei lavoratori anche di più imprese contestualmente;
- 2° livello: nozioni di carattere generale concernenti i rischi per la salute e la sicurezza connessi alla attività della singola impresa unitamente alla illustrazione delle normative di sicurezza e delle disposizioni aziendali in materia nonché delle misure tecniche, organizzative e procedurali in concreto adottate nell'impresa stessa;
- 3° livello: nozioni sui rischi specifici associati all'attività dei singoli lavoratori unitamente alla illustrazione delle norme, disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza della specifica lavorazione e delle misure tecniche, organizzative e procedurali in concreto adottate avente come destinatari i singoli lavoratori ovvero gruppi omogenei di lavoratori esposti al medesimo rischio.

Il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori, infine, potrà trovare collocazione all'interno dei precedenti livelli o apposita autonoma collocazione con interessamento, in ogni caso, di tutti i lavoratori seppure con appropriata articolazione che tenga conto delle particolari esigenze presenti in singoli settori dell'attività lavorativa.

I lavoratori devono ricevere una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generici e specifici da seguire.

I lavoratori devono essere informati di tutte le misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva.

L'obbligo del datore di lavoro di rendere edotti i lavoratori dei rischi cui sono esposti, finalizzato ad evitare che gli agenti lesivi derivino dall'ignoranza o imperizia del lavoratore stesso, deve essere adempiuto con modalità ed accuratezza adeguate e proporzionate alla importanza e alla gravità dei rischi.

6 - PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

L'azione informativa e formativa verrà opportunamente supportata da appositi corsi che dovranno dare ampio spazio alle esperienze imprenditoriali interne.

La formazione dei lavoratori può anche essere effettuata in collaborazione con gli organismi paritetici territoriali, essa dovrà essere effettuata durante l'orario di lavoro e non deve comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

La formazione deve essere periodicamente ripetuta al fine di garantire il mantenimento di un livello educativo dei lavoratori adeguato all'evoluzione delle conoscenze sui rischi e di evitare che ignoranza o imperizia possano incidere sul verificarsi di eventi lesivi.

Pur in assenza di mutamenti organizzativi e tecnologici, è infatti possibile che intervengano nuovi rischi o che i rischi già noti e presenti subiscano una evoluzione; inoltre il progredire della ricerca scientifica e della sperimentazione nonché l'acquisizione di maggiori conoscenze sui fenomeni che interessano la salute e la sicurezza consentono di migliorare la capacità di valutazione dei rischi.

La formazione richiesta deve avere funzione sostanzialmente educativa, non di semplice istruzione e si prefigge di determinare nei lavoratori comportamenti corretti sotto il profilo della tutela della salute e della sicurezza, con riferimento particolare alle problematiche connesse a ciascun singolo posto di lavoro ed alle specifiche mansioni di ciascun lavoratore.

7. ONERI DELLA SICUREZZA

Premesso che i prezzi base utilizzati dal progettista nella stima dei lavori si riferiscono a materiali di ottima qualità, a mezzi d'opera in perfetta efficienza, a mano d'opera idonea alla prestazioni e a opere compiute eseguite a regola d'arte con adeguata assistenza tecnica e direzione del cantiere, nel rispetto di tutte le norme vigenti (in particolare di quelle in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di lavoro e dell'ambiente).

In merito all'allestimento e/o uso di particolari opere provvisorie, macchine e/o attrezzature dettate da particolari condizioni di rischio insiti nelle lavorazioni del cantiere da considerare quali oneri specifici per la realizzazione dell'opera in sicurezza, si precisa che dall'analisi delle schede del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativamente alle opere da realizzare non si riscontrano oneri di sicurezza particolari da ritenersi come aggiuntivi in quanto non previsti nella stima dei lavori.

I prezzi utilizzati si riferiscono ad elenchi prezzi standard o specializzati

D.Lgs. n°81/2008

Allegato XV CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

punto 4 (Stima dei costi della sicurezza)

1. Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive 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, 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 comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

2. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV Capo I, del presente decreto, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori

3. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

4. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

5. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso

6. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Allegato XV.1

ELENCO INDICATIVO E NON ESAURIENTE DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI UTILI ALLA DEFINIZIONE DEI CONTENUTI DEL PSC DI CUI AL PUNTO 2.1.2

Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

Le attrezzature comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; gru; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

3. Le infrastrutture comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

4. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono:

segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

Allegato XV.2

ELENCO INDICATIVO E NON ESAURIENTE DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE, DI CUI AL PUNTO 2.2.1

Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto.

Il computo analitico dei costi per la sicurezza è riportato in allegato

8. ALLEGATI

COMPUTO ANALITICO COSTI DELLA SICUREZZA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
1 / 10 F01.079.045. a	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile: normale Misure di prevenzione contro rischio batteriologico da "covid 19" NOTA: si considera il ricambio delle mascherine ogni 2 giorni lavorativi e la presenza giornaliera di 10 operai (lung.=20/2)	400,00		
	SOMMANO Cadauno	400,00	2,16	864,00
2 / 11 F01.082.010. a	Coppia di guanti ambidestri monouso, interno polverato: in vinile trasparente spessore 0,15 mm. Costo per utilizzo giornaliero (usa e getta), comprese sostituzioni in caso di rottura Misure di prevenzione contro rischio batteriologico da "covid19" NOTA: guanti da utilizzare al disotto dei normali DPI.	800,00		
	SOMMANO paio	800,00	0,70	560,00
3 / 12 S.01	Sanificazione giornaliera dei locali adibiti a servizi igienici mediante utilizzo di idropulitrice e adeguati prodotti disinfettanti. Per ogni giorno lavorativo Misure di prevenzione contro rischio batteriologico da "covid19" SANIFICAZIONE BAGNI *(par.ug.=4*20)	80,00		
	SOMMANO cadauno	80,00	11,55	924,00
4 / 13 S.02	Termometro laser per la verifica di tutto il personale e di ogni adetto ai lavori che si reca in cantiere. Compreso nolo del termometro per tutta la durata del cantiere e misurazioni della temperatura all'inizio e alla fine della giornata lavorativa	1,00		
	SOMMANO corpo	1,00	50,60	50,60
5 / 1 F01.022.005. e	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente con ... anutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 540 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi UFFICIO E SPOGLIATOIO	2,00		
	SOMMANO Cadauno	2,00	182,79	365,58
6 / 2 F01.022.005. f	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente cen ... larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 540 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo e) NOLO BARACCHE PER 3 MESI. TOTALE :4 MESI			
	A R I P O R T A R E			2'764,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'764,18
	Vedi voce n° 1 [Cadauno 2.00]	6,00		
	SOMMANO Cadauno	6,00	41,15	246,90
7 / 3 F01.022.045. a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire l'igiene, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi 1 WC	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	139,20	139,20
8 / 4 F01.022.045. b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire l'igiene, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi NOLO AGGIUNTIVO WC	3,00		
	SOMMANO Cadauno	3,00	95,70	287,10
9 / 5 F01.025.035. e	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello intestato ai lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati: elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese RECINZIONE ESTERNA PERIMETRO LOTTO: PROTEZIONE PER SCAVI : - PROTEZIONE LINGO CARRAIA	416,00		
		240,00		
	SOMMANO m	656,00	5,43	3'562,08
10 / 6 F01.025.035. f	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello intestato ai lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati: elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo NOLO RECINZIONE: Vedi voce n° 5 [m 656.00]	1'968,00		
	SOMMANO m	1'968,00	0,44	865,92
11 / 7 F01.040.020	Piastre metalliche di idonee dimensioni, dello spessore di almeno 20 mm, da posizionare sotto le macchine operatrici per ripartizione carichi. Costo d'uso mensile lavorativo 5 PIASTRE X 3 MESI (par.ug.=3*5)	15,00		
	SOMMANO Cadauno	15,00	2,78	41,70
	A R I P O R T A R E			7'907,08

CRONOPROGRAMMA

