

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VERONA

COMUNE DI VERONA

APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO PER L'OPERA PEREQUATIVA DI CUI ALL'ACCORDO
DI PIANIFICAZIONE NORMA 147 ATO 6

INTERVENTO SITO NEL COMUNE DI VERONA, LOC. S.MICHELE, TRA LE VIE MATTRANA, M.TI
LESSINI E R.OLIVIERI.

SOGGETTO ATTUATORE:



**LEGNAGHESE
REAL ESTATE**
SVILUPPO
IMMOBILIARE

LEGNAGHESE REAL ESTATE S.P.A.
VIA L. PANCALDO 68 - 37138 VERONA
TEL 045 8103616 - FAX 045 8102738
E-MAIL: info@legnagheserealestate.it

OGGETTO :

OPERA PEREQUATIVA CONTRIBUTO DI SOSTENIBILITÀ
SCHEDA NORMA 147 ATO 6

TAVOLA :

R8

ELABORATI GRAFICI :

- PIANO DI SICUREZZA

SCALA :

DATA : GIUGNO 2013

IL COMMITTENTE

IL COSTRUTTORE

IL PROGETTISTA

IL DIRETTORE LAVORI

PROGETTISTI: ING. ILARIO ROSSI

Via N. Bixio n° 9 - 37036 S. Martino Buon Albergo (VR) - TEL /FAX: 045 4540141

ING. FRANCESCO AVESANI

Via G. Zenatello n° 2 - 37124 Verona - TEL 329 5677482

Disegnatore:

Nome File:

A termini di legge e' proibito riprodurre o trasferire a terzi il presente disegno

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO art. 100 D.Lgs. 81/2008

PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO PER REALIZZAZIONE DI
UNA ROTATORIA TRA VIA MONTI LESSINI, VIA
MATTARANA E VIA BANCHETTE IN COMUNE DI
VERONA

Rev.

SOMMARIO:

A.1	GENERALITÀ	5
A.1.1	RIFERIMENTO OPERA	5
A.1.2	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	6
A.1.3	CARATTERISTICHE DELL'OPERA	6
B	SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E LORO COMPITI	7
B.1.1	DEFINIZIONI D.LGS. 81/2008	7
B.1.1.1	Committente	7
B.1.1.2	Responsabile dei lavori	7
B.1.1.3	Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera di seguito denominato "coordinatore per la progettazione"	7
B.1.1.4	Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera di seguito denominato "coordinatore per l'esecuzione dei lavori"	7
B.1.2	COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	7
B.1.2.1	Il committente o il responsabile dei lavori	7
B.1.2.2	Obblighi del coordinatore per la progettazione	8
B.1.2.3	Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori	8
B.1.3	SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	8
B.1.4	IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	9
B.1.5	LAVORATORI AUTONOMI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	9
C	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	10
C.1	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE. PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONTRO PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	10
C.1.1	LISTA DI PRE-CONTROLLO RELATIVA AGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE.	10
C.1.2	RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO	13
C.1.3	RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE	13
C.1.4	MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI	14
C.1.4.1	Recinzione	14
C.1.4.2	Accessi carrai e pedonali	14
C.1.5	PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA NELL'AREA DEL CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	15
C.1.5.1	Linee elettriche aeree	15
C.1.5.2	Linee aree di altro tipo in attraversamento e/o appoggio sul cantiere	15
C.1.5.3	Linee interrate: fognatura, rete idrica, smaltimento acque, gas, elettrica	15
C.2	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	15
C.2.1	LAY-OUT E VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	15
C.2.1.1	Condizioni particolari relative alla viabilità INTERNA O ESTERNA al cantiere.	15
C.2.1.2	Dislocazione postazioni fisse: confezione cls, lavorazione ferro, carpenterie	15
C.2.1.3	Dislocazione delle zone di carico e scarico	16
C.2.1.4	Dislocazione zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti (vd. Tavola 1).	16
C.2.1.5	Posizionamento gru di cantiere	16
C.2.1.6	Indicazioni particolari su ponteggi e/o opere provvisorie	16
C.2.2	SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI	17
C.2.3	IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO	18
C.2.3.1	Impianto alimentazione energia elettrica	18
C.2.3.2	Impianto alimentazione idrica	18

C.2.4	IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	18
C.2.4.1	Impianto di messa a terra	18
C.2.4.2	Impianto protezione scariche atmosferiche	19
C.2.5	MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITÀ TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO	19
C.2.5.1	Presenza materiali contenenti amianto	19
C.2.6	MISURE DI SICUREZZA CONTRO POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE	19
C.2.6.1	Situazioni specifiche relative a particolari lavorazioni previste	19
C.2.6.2	Lotta antincendio	20

D PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI **21**

D.1	INDICAZIONI E PREVISIONE DI SOVRAPPOSIZIONE DIRETTA SU SINGOLA FASE	21
D.2	SCHEDE DI SOVRAPPOSIZIONE	22
D.3	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE D.P.I.	23
D.3.1.1	Situazione particolare	23

E MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA **24**

E.1	ELENCO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI PREVISTI IN CANTIERE	24
E.2	INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE COMUNEMENTE PREDISPOSTE DALL'IMPRESA PRINCIPALE	25
E.3	INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE IN SOVRAPPOSIZIONE DI FASE PER SPECIFICA FASE LAVORATIVA	26
E.4	SOSTANZE UTILIZZATE - PRODOTTI CHIMICI - AGENTI CANCEROGENI	26

F MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE **27**

F.1	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 102	27
F.2	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 92, COMMA 1, LETTERA C)	27
F.3	PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	27
F.3.1	SCHEMI DI COORDINAMENTO	27
F.3.2	GESTIONE DEI SUBAPPALTI	27
F.3.3	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	28
F.3.4	CONTENUTI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (ALLEGATO XV D. LGS. 81/2008)	28
F.4	PROCEDURE DI COORDINAMENTO (ART. 92 COMMA 1 LETTERA A-B-C D D.LGS. 81/2008)	29
F.4.1	RIUNIONI DI COORDINAMENTO	29
F.4.1.1	Prima Riunione di Coordinamento	29
F.4.1.2	Seconda Riunione di Coordinamento	30
F.4.1.3	Terza Riunione di Coordinamento	30
F.4.1.4	Riunione di coordinamento ordinaria	30
F.4.1.5	Riunione di Coordinamento straordinaria	30
F.4.1.6	Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"	30
F.4.2	PROGRAMMAZIONE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO	31

G	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE	32
H	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	33
H.1	VALUTAZIONE, IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA DEI LAVORI, DELLE SPESE PREVEDIBILI PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO	33
H.1.1	RIFERIMENTI E RIMANDI GENERALI	33
H.1.2	CATEGORIE DEGLI ONERI DI SICUREZZA	33
H.1.3	VALUTAZIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA	33
H.1.3.1	APPRESTAMENTI: recinzioni di cantiere, accessi, segnalazioni	34
H.1.3.2	APPRESTAMENTI: Servizi igienico-assistenziali: locali per lavarsi, gabinetti, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie	34
H.1.3.3	APPRESTAMENTI: Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi (armatura delle pareti degli scavi, parapetti, andatoie, passerelle)	35
H.1.3.4	APPRESTAMENTI: misure generali per la protezione contro la caduta dall'alto: ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, ecc.	36
H.1.3.5	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI	36
H.1.3.6	IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi	37
H.1.3.7	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze	37
H.1.3.8	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno	37
H.1.3.9	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee elettriche aeree e condutture sotterranee	38
H.1.3.10	PROCEDURE PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA: misure per estese demolizioni definite in sede di progetto	38
H.1.3.11	INTERVENTI PER SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI: riunioni di coordinamento	38
H.1.3.12	MISURE DI COORDINAMENTO PER USO COMUNE di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva: consultazione RLS, manutenzione infrastrutture, pulizia servizi igienico-assistenziali, utilizzo di in comune di macchine e attrezzature o opere provvisorie	39
H.1.4	RIEPILOGO	39
I	ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA	40
J	SEGNALETICA DI CANTIERE	40
J.1	SEGNALI SPECIFICI DA APPRONTARE	40
K	PROCEDURE DI EMERGENZA	44
K.1	COMPITI E PROCEDURE GENERALI	44
K.2	PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO	44
K.3	COME SI PUÒ ASSISTERE L'INFORTUNATO	44
L	SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL CANTIERE	45
L.1	VINCOLI SITO - LAY-OUT DI CANTIERE	45
L.2	OPERE PROVVISORIALI	45
M	TELEFONI UTILI	46
N	FASI LAVORATIVE	47
N.1	LEGENDA RAPIDA DI CONSULTAZIONE ED USO	47
N.1.1	INDICI DI ATTENZIONE	48
N.2	STRUTTURA DELLA SCHEDA DI FASE LAVORATIVA	48
O	SCHEDE LAVORAZIONI PSC	50

Identificazione e descrizione dell'opera

A.1 GENERALITÀ

A.1.1 RIFERIMENTO OPERA

Natura dell'opera					
Realizzazione di una rotatoria					
Indirizzo del cantiere					
Via	Mattarana, via Monti Lessini e Via Banchette				
Località	Verona	Città	Verona	Provincia	VR

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Il contesto in cui è il progetto oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è di tipo urbano si è in prossimità dell'accesso alla tangenziale a Est, a Ovest si va verso il centro abitato di Borgo Venezia, mentre a Sud si va verso il quartiere San Michele.

La necessità di realizzare una rotatoria in sostituzione dell'attuale impianto semaforico deriva dalle previsioni di piano del comune di Verona, le quali hanno consentito la realizzazione di un'area commerciale di medie dimensioni.

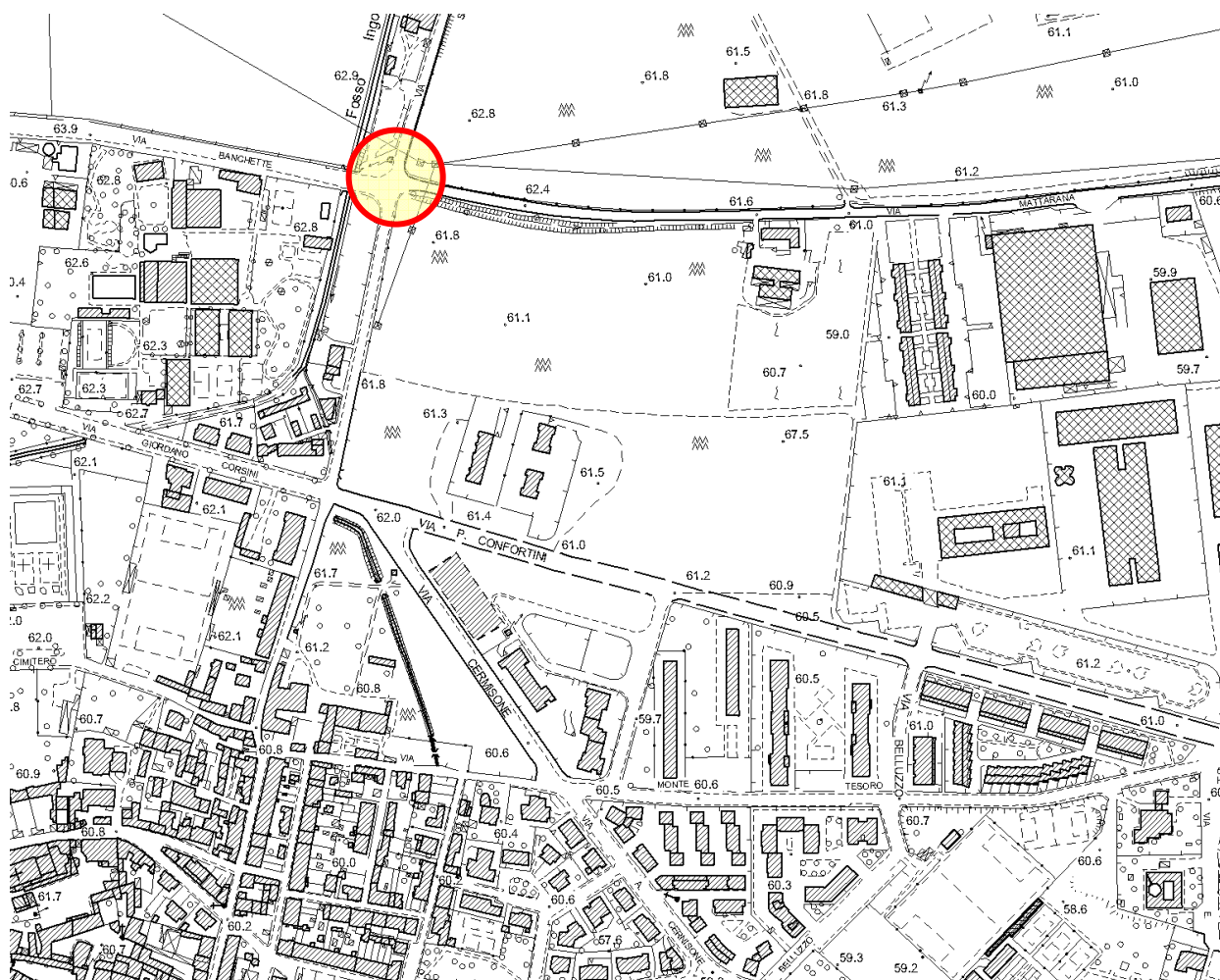


Figura 1: Estratto Carta Tecnica Regionale Elemento 123130

Data presunta d'inizio lavori	
Durata presunta dei lavori (giorni naturali consecutivi)	350 giorni
Ammontare complessivo presunto dei lavori	Euro 480.000,00 €
Entità uomini-giorno prevista	230 u-g

A.1.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il Lavoro si propone di realizzare una rotatoria in sostituzione dell'impianto semaforico attuale al fine di agevolare il traffico che si verrà a creare al momento della realizzazione dell'area commerciale di medie dimensioni in corso di approvazione.

A.1.3 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Sono di seguito riportate, per blocchi, le caratteristiche specifiche dell'opera in oggetto:		
ELEMENTI	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
Fossato esistente	In terra battuta	In tombamento con elementi prefabbricati in cls e griglia in acciaio zincato superiormente
Realizzazione rotatoria	Impianto semaforico	Fresatura generale di tutta l'area oggetto di sistemazione con lavorazioni in varie fasi per permettere lo scorrimento del traffico veicolare
Realizzazione di pista ciclabile di collegamento alle esistenti	traliccio ENEL	Da interrare fino a confine Nord
	Presenza di banchina in ghiaio	Realizzazione di pista ciclopedonale rialzata con muretto e recinzione lato centro commerciale al fine di evitare la caduta.
Impianti	Lungo via Banchette e nell'incrocio in oggetto vi sono numerosi sottoservizi come evidenziato negli elaborati progettuali.	Realizzazione di impianto di acque meteoriche, rifacimento impianto di illuminazione pubblica con posa di lampade a led.

B SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E LORO COMPITI

B.1.1 DEFINIZIONI D.LGS. 81/2008

B.1.1.1	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.	
B.1.1.2	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.	
B.1.1.3	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.	
B.1.1.4	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.	

B.1.2 COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

B.1.2.1	Il committente o il responsabile dei lavori
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 esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo e' 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, e' 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.

B.1.2.2 Obblighi del coordinatore per la progettazione

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.

B.1.2.3 Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

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 di 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 predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

B.1.3 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente	
Indirizzo	

Direttore dei Lavori e Responsabile dei Lavori	
Indirizzo	
Telefono	

Progettista	
Indirizzo	
Telefono	

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	
Indirizzo	
Telefono	

B.1.4 IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<u>Ragione sociale della ditta</u>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	

<u>Ragione sociale della ditta</u>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	

<u>Ragione sociale della ditta</u>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	

B.1.5 LAVORATORI AUTONOMI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<u>Nominativo</u>			
INDIRIZZO			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita			
☐	Incarico diretto dalla Committenza	☐	Incarico da Impresa

<u>Nominativo</u>			
INDIRIZZO			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita			
☐	Incarico diretto dalla Committenza	☐	Incarico da Impresa

<u>Nominativo</u>			
INDIRIZZO			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita			
☐	Incarico diretto dalla Committenza	☐	Incarico da Impresa

<u>Nominativo</u>			
INDIRIZZO			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita			
☐	Incarico diretto dalla Committenza	☐	Incarico da Impresa

<u>Nominativo</u>			
INDIRIZZO			
TELEFONO E FAX			
Prestazione fornita			
☐	Incarico diretto dalla Committenza	☐	Incarico da Impresa

C SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

C.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE. PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONTRO PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

C.1.1 LISTA DI PRE-CONTROLLO RELATIVA AGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE.

Da analisi del sito d'intervento si rileva (rif. DPR 222/03):

ELEMENTO	PRESENZA E TIPO/CARATTERISTICHE	CONDIZIONI
<i>falde</i>	☐	vedi relazione geotecnica
<i>fossati alvei fluviali</i>	☐	☒ corsi d'acqua in area cantiere ☐ corsi d'acqua in aree prossime al cantiere ☐ possibile carattere torrentizio ☐
<i>banchine portuali</i>	☐	☐ banchine in area cantiere con traffico mezzi (terra – mare) ☐ banchine in aree prossime al cantiere ☐

ELEMENTO	PRESENZA E TIPO/CARATTERISTICHE		CONDIZIONI
alberi	☐		☐ alberatura su area cantiere
			☐ alberatura a confine area cantiere (altra proprietà)
			☐ alberatura in aree esterne ma con possibili interferenze con cantiere (passaggio gru ecc.)
			☐
manufatti interferenti o sui quali intervenire	☐		☐ presenza di manufatti in buon stato di conservazione
			☐ presenza di condizioni di precario stato
			☐
infrastrutture	☒ strade	Strada a ridottissimo traffico a servizio dei residenti nello stabile	☒ cantiere su strada
			☒ cantiere in prossimità o adiacenza a strada
			☐ cantiere su zona con particolari interferenze su strada
			☐ condizioni di alto traffico
			☒ condizioni di traffico medio
			☐ condizioni di traffico modesto (locale – interno – ...)
			☐ presenza di condizioni particolari
			☐
	☐ ferrovie		☐ linea interna al cantiere
			☐ linea in adiacenza a area cantiere
			☐ linea ad alto traffico di convogli
			☐ linea a traffico modesto
	☐ idrovie		☐
			☐ idrovia in area cantiere
			☐ idrovia in adiacenza area cantiere
			☐ idrovia con traffico particolare
	☐ aeroporti		☐
			☐ cantiere in prossimità area aeroportuale zona piste, strip e/o raccordi
			☐ cantiere in prossimità aree sensibili (impianti ILS ecc.)
			☐ cantiere in aree piazzali
			☐ cantiere su aree in adiacenza zone aeroportuali
			☐ aeroporto con traffico civile elevato
			☐ aeroporto con traffico civile modesto
			☐ aeroporto con presenza attività aviazione generale
			☐ aeroporto con presenza attività aviazione militare
			☐

ELEMENTO	PRESENZA E TIPO/CARATTERISTICHE		CONDIZIONI	
edifici con particolari esigenze di tutela	☐ scuole		☐ cantiere all'interno istituto	☐ in presenza attività scolastica
			☐ fuori di attività scolastica	
			☐ cantiere in area limitrofa istituto	☐ in presenza attività scolastica
			☐ fuori di attività scolastica	
	☐ ospedali		☐ cantiere all'interno reparti e/o attività ospedaliera	
			☐ cantiere in area limitrofa ospedale	
			☐ presenza di particolari condizioni operative al contorno (pronto soccorso – emergenza – ...)	
		☐ presenza di particolari rischi.	☐ Rischio da radiazioni ionizzanti.	
			☐ Rischio da impianti medicali (elettromedicali, radiazioni, laser ecc.)	
			☐ Rischio contatto inalazione gas medicali, gas tossicchi ecc.	
	☐ case di riposo		☐ cantiere all'interno reparti e/o attività	
			☐ cantiere in area limitrofa della casa di riposo	
		☐ presenza di particolari rischi.	☐ Rischio da impianti medicali (elettromedicali, radiazioni, laser ecc.)	
			☐ Rischio contatto inalazione gas medicali, gas tossicchi ecc.	
	☒ abitazioni	civili	☐ cantiere all'interno di aree in utilizzo	
			☐ cantiere in area limitrofa della casa (area separata)	
			☒ nelle vicinanze di un recente agglomerato	
linee aeree	☐		☐ linea interna al cantiere	
			☐ linea in adiacenza a area cantiere (possibile interferenza gru – mezzi – ecc.)	
			☐	
condutture sotterranee di servizi	☐		☐ linea interna al cantiere	
			☐ linea in adiacenza a area cantiere (possibile interferenza gru – mezzi – ecc.)	
			☐	
altri cantieri	☐		☐ cantiere interno e/o in concomitanza con altro cantiere	
			☐ cantiere in prossimità altro cantiere	
			☐ condizioni di interferenza (gru interferenti – mezzi ecc.)	
			☐	
insediamenti produttivi	☐		☐ cantiere all'interno di insediamento industriale	
			☐ cantiere in prossimità di insediamento industriale	
			☐ cantiere in area dismessa da insediamento industriale	
			☐	
viabilità	☐		☐ condizioni di difficoltà di accesso all'area di cantiere	
			☐ condizioni particolari in riferimento alla viabilità	
			☐	
elementi particolari	☐ rumore			
	☒ polveri			
	☐ fibre			
	☐ fumi			
	☐ vapori			
	☐ gas			
	☐ odori o altri inquinanti aerodispersi			
caduta di materiali dall'alto	☐		☐ relative a condizioni esterne all'area di cantiere - presenza di elementi esterni (dirupi, strutture in sorvolo su area cantiere, ecc.)	
			☐ relative a condizioni specifiche dell'area di cantiere	
			☐	

C.1.2 RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

<i>stato attuale</i>	L'area di cantiere è localizzata quasi completamente all'interno della palazzina esistente; in adiacenza al lato est della palazzina è presente una strada utilizzata perlopiù dai residenti nella palazzina stessa.
<i>rischi evidenziati</i>	Possibili investimenti del personale in occasione della realizzazione dei lavori di sistemazione della facciata esterna da parte dei mezzi in transito.
<i>procedure da attuare</i>	Restringimento attuale carreggiata sul lato est dell'edificio mediante recinzione o transenne in grado di consentire agli operai di lavorare in sicurezza.

C.1.3 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE

<i>stato attuale - situazioni</i>	La zona è esclusivamente adibita a residenze civili; nel sito interessato dai lavori non vi sono fonti di rumore evidenti oltre al normale ridotto traffico veicolare.
<i>rischi evidenziati</i>	– Possibili emissioni di polvere si avranno durante la fase di demolizione delle tramezze interne, sistemazione dell'intonaco esterno o sistemazione della copertura; – Sicure emissioni di rumore si avranno durante le varie fasi delle demolizioni e durante l'utilizzo delle macchine utensili.
<i>procedure da attuare</i>	Per evitare disturbo alle persone che abitano nelle vicinanze i lavori saranno eseguiti dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00. Per evitare la diffusione di polveri, provvedere a bagnare o nebulizzare le superfici da trattare. Per l'utilizzo di mezzi od attrezzature particolarmente rumorose, si dovranno rispettare gli orari imposti dai regolamenti locali, qualora vi fosse la necessità di impiego delle suddette attrezzature in orari non consentiti, si dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga.

C.1.4 MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

C.1.4.1 Recinzione

Andamento, modalità, scelte e misure	La recinzione ha come scopo di impedire fisicamente l'entrata in cantiere alle persone estranee anche durante il fermo del cantiere stesso. <u>Si ricorda la sussistenza della responsabilità del titolare dell'impresa se non predispone opere precauzionali che impediscono l'agevole accesso dall'esterno da parte di chiunque in cantiere edile.</u> L'area di intervento risulta essere quasi interamente su strada pubblica pertanto, per permettere il normale flusso di traffico, occorrerà prevedere di effettuare le lavorazioni per stralci successivi occupando solo porzioni dell'incrocio in cui si dovrà realizzare la rotatoria. L'area ove effettivamente si opererà dovrà essere ben segnalata e recintata mediante pannelli di rete amovibili ma ben fissati negli appositi giunti in cls a terra. La recinzione nelle ore notturne dovrà essere munita di impianto di segnalazione luminoso. Si dovranno posizionare tutti gli opportuni segnali per segnalare la presenza del cantiere in carreggiata.
Segnalazioni inerenti la recinzione	Si rimanda al successivo piano di sicurezza in fase esecutiva.

C.1.4.2 Accessi carrai e pedonali

Tipo, posizione, modalità scelte e misure	L'accesso al cantiere sarà modificato a seconda delle fasi lavorative, comunque sempre in adiacenza della carreggiata stradale. L'accesso sarà promiscuo (sia operai che mezzi); dato il modesto numero di mezzi d'opera impiegato l'ingresso avrà praticamente funzione quasi esclusivamente pedonale. La dimensione di tale ingresso sarà pari almeno a 3,5 metri per consentire l'ingresso di eventuali mezzi d'opera.
Segnalazioni inerenti gli accessi	A fianco dell'accesso, sulla recinzione, sarà affisso il cartello di cantiere con le informazioni di base, ed il cartello segnaletico.

C.1.5 PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA NELL'AREA DEL CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.1.5.1 Linee elettriche aeree

stato attuale / tipo	Presenza di acqua all'interno del fossato da tombare
rischi evidenziati	Annegamento
procedure da attuare	Se durante i lavori si riscontra la presenza di acqua si rende necessaria la realizzazione di un controfossato.

C.1.5.2 Linee aeree di altro tipo in attraversamento e/o appoggio sul cantiere

stato attuale / tipo	
rischi evidenziati	
procedure da attuare	

C.1.5.3 Linee interrate: fognatura, rete idrica, smaltimento acque, gas, elettrica

Elenco linee interrate: stato attuale / tipo	- Fognatura esistente - Linea acquedotto
rischi evidenziati	Nessuno in quanto non si effettueranno scavi profondi
procedure da attuare	In caso di presenza di pozzetti si dovranno mettere in quota.

C.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

C.2.1 LAY-OUT E VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.2.1.1 Condizioni particolari relative alla viabilità INTERNA O ESTERNA al cantiere.

stato attuale - note	- La strada convoglia il traffico veicolare degli utenti che vanno verso la tangenziale.
rischi evidenziati	- restringimento della strada;
procedure da attuare	Durante la realizzazione della rotatoria si dovrà realizzarla in più stralci per permettere il defluire del traffico veicolare.

C.2.1.2 Dislocazione postazioni fisse: confezione cls, lavorazione ferro, carpenterie

rischi evidenziati	Non sono previste postazioni fisse, quindi non si evidenziano rischi legati alla loro presenza.
prescrizioni e procedure da attuare	Nessuna.

C.2.1.3 Dislocazione delle zone di carico e scarico

<i>stato attuale - note</i>	La zona di carico e scarico sarà mobile a seconda delle fasi di accantieramento
<i>rischi evidenziati</i>	Investimento operai durante il transito.
<i>prescrizioni e procedure da attuare</i>	I mezzi entreranno in cantiere in retromarcia a velocità molto ridotta e accompagnati da personale di cantiere.

C.2.1.4 Dislocazione zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti (vd. **Tavola 1).**

<i>stato attuale - note</i>	
<i>rischi evidenziati</i>	
<i>prescrizioni e procedure da attuare</i>	

C.2.1.5 Posizionamento gru di cantiere

<i>stato attuale - note</i>	
<i>rischi evidenziati</i>	
<i>prescrizioni e procedure da attuare</i>	

C.2.1.6 Indicazioni particolari su ponteggi e/o opere provvisorie

<i>stato attuale - note</i>	
<i>rischi evidenziati</i>	
<i>prescrizioni e procedure da attuare</i>	

C.2.2 SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI

nota	Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'Opera. Per ogni riferimento vedere tavola di lay-out di cantiere allegata. I riferimenti legislativi per la logistica di cantiere sono contenuti nell'allegato XIII del D. Lgs. 81/2008.
	NB: Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti devono essere presentate al CSE.

TIPO	PREVISIONE DI PSC
Spogliatoi ed armadi per il vestiario	Predisporre idoneo spogliatoio in relazione al numero di addetti presenti Lo spogliatoio deve essere: ☐ specifico modulo prefabbricato; ☐ collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori) ☐ specifica struttura mobile ☐ locale pubblico prossimo al cantiere con cui è stipulata apposita convenzione (da fornire in copia al CSE) ☒ si fa uso dei locali della sede dell'impresa situati nelle vicinanze del cantiere
Gabinetti, lavabi, docce	Predisporre installazione di almeno: 1 Servizio igienico (1 ogni 10 lavoratori) 1 Doccia (1 ogni 10 lavoratori) 1 Lavabo a canale (1 ogni 5 lavoratori) – I servizi si intendono dotati di acqua potabile e acqua sanitaria (calda e fredda), di mezzi detergenti e per asciugarsi; devono essere mantenuti puliti. – <u>Le docce</u> devono essere riscaldate nella stagione fredda – Nel caso di uso di <u>bagni mobili chimici</u>, questi devono avere caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti ☐ specifico modulo prefabbricato; ☐ collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori) ☐ specifica struttura mobile ☒ locale pubblico prossimo al cantiere con cui è stipulata apposita convenzione (da fornire in copia al CSE)
Locali di riposo e refezione	I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia. Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro. I locali di riposo e refezione devono essere collocati in: ☐ specifico modulo prefabbricato; ☐ collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori) ☐ specifica struttura mobile ☒ locale pubblico prossimo al cantiere con cui è stipulata apposita convenzione (da fornire in copia al CSE)
Pacchetto medicazione di di Cassetta medicazione	In caso di infortuni gravi si farà capo alle strutture pubbliche (Ospedale di Borgo Trento/Borgo Roma). Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere l'impresa appaltatrice, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo. L'impresa appaltatrice dovrà garantire che in uno dei locali di cantiere adibiti a spogliatoio vi sia una cassetta di pronto soccorso.
Ufficio D.L. e CSE Ufficio di cantiere	I locali ad uso ufficio di cantiere devono essere collocati in: ☐ specifico modulo prefabbricato; ☐ collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori) ☐ specifica struttura mobile
Cartello di cantiere	Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell'accesso principale del cantiere

C.2.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

<i>nota</i>	Si riportano le indicazioni generali riferite agli impianti di alimentazione previsti sul cantiere. È obbligo da parte dell'Impresa Aggiudicatrice presentare nel POS le specifiche con riferimento alle esigenze particolari.
-------------	--

C.2.3.1 Impianto alimentazione energia elettrica

<i>fornitore previsto</i>	Utilizzo di eventuale generatore
<i>Protezioni a valle punto di consegna e misura</i>	
<i>Caratteristiche dei quadri e collocazione degli stessi</i>	

C.2.3.2 Impianto alimentazione idrica

<i>fornitore previsto punto di consegna e misura</i>	Utilizzo di bulck
<i>Caratteristiche o prescrizioni per l'impianto idrico di cantiere</i>	

C.2.4 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

C.2.4.1 Impianto di messa a terra

<i>situazioni particolari – verifiche da effettuare</i>	
---	--

L'impianto di messa a terra è parte integrante dell'impianto elettrico di cantiere e dovrà essere eseguito nel pieno rispetto delle norme contenute nel D. Lgs. 81/2008 e di quelle di buona tecnica previste dal C.E.I.

L'impianto di terra deve coprire tutta l'area del cantiere e deve essere costituito da: elementi di dispersione - conduttori di terra - conduttori di protezione - conduttori equipotenziali - collettore o nodo principale di terra.

L'impresa dovrà fornire al CSE schema di tale impianto e copia della dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore. A tale proposito il DPR 462/2001 stabilisce che:

- La dichiarazione di conformità costituisce a tutti gli effetti omologazione dell'impianto
- Prima della verifica effettuata dall'installatore l'impianto non può essere messo in esercizio
- La dichiarazione di conformità va inviata all'Ispesl ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competente (nei comuni dove è attivato attraverso la presentazione della dichiarazione allo sportello unico per le attività produttive)

C.2.4.2 Impianto protezione scariche atmosferiche

situazioni particolari – verifiche da effettuare	

C.2.5 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITÀ TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO

C.2.5.1 Presenza materiali contenenti amianto

stato attuale	
rischi evidenziati	nessuno
procedure da attuare	

C.2.6 MISURE DI SICUREZZA CONTRO POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

C.2.6.1 Situazioni specifiche relative a particolari lavorazioni previste

stato attuale o fasi a rischio	Investimenti durante le fasi di realizzazione della corona centrale
rischi evidenziati	investimenti
procedure da attuare	Predisporre cartellonistica di cantiere idonea, se necessario predisporre semafori di cantiere.

C.2.6.2 Lotta antincendio

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.

Si rimanda quindi alle procedure di sicurezza particolari instaurate dalle Imprese appaltatrici ed alle specifiche schede di fase lavorativa (**Parte 3 - Schede lavorazioni fasi lavorative**).

In questa sezione si vuol solo rammentare alcuni punti essenziali:

Incendio cause	Cause elettriche	Sovraccarichi o corti circuiti.
	Cause di surriscaldamento	Dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici.
	Cause d'autocombustione	Dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi.
	Cause di esplosioni o scoppi	Dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere.
	Cause di fulmini	Dovuta a fulmine su strutture.
	Cause colpose	Dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo.(mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc.).

Tipi di incendio ed estinguenti

TIPO		DEFINIZIONE	EFFETTO ESTINGUENTE	
Classe	A	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	ACQUA	BUONO
			SCHIUMA	BUONO
			ANIDRIDE CARB.	SCARSO
			POLVERE	MEDIOCRE
Classe	B	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	ACQUA	MEDIOCRE
			SCHIUMA	BUONO
			ANIDRIDE CARB.	MEDIOCRE
			POLVERE	BUONO
Classe	C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc	ACQUA	MEDIOCRE
			SCHIUMA	INADATTO
			ANIDRIDE CARB.	MEDIOCRE
			POLVERE	BUONO
Classe	E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	ACQUA	INADATTO
			SCHIUMA	INADATTO
			ANIDRIDE CARB.	BUONO
			POLVERE	BUONO

D PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

L'identificazione delle problematiche relative alle sovrapposizioni individuabili sulla base del Programma Lavori è essenziale nella valutazione delle situazioni che possono divenire di estremo pericolo nella conduzione del cantiere. Si rimanda al crono programma per le ipotesi di sovrapposizione prevedibili nell'esecuzione dell'opera in oggetto.

Sarà cura dell'Impresa/e appaltatrice/i confermare quanto previsto o integrare lo schema dei diagrammi dei lavori in relazione alle specifiche situazioni.

Si segnala in ogni caso:

AZIONI, PROCEDURE, INDICAZIONI DA PORRE IN ATTO:

La particolarità del cantiere e delle lavorazioni, implica medio processo di sovrapposizione di fasi lavorative. **Si fa comunque obbligo al Direttore di Cantiere (DTC) e ai singoli Responsabili di sicurezza per le Aziende partecipanti di:**

- 1. informazione sui ruoli specifici dei singoli lavoratori addetti alle diverse lavorazioni nel medesimo spazio temporale;**
- 2. segregare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre o lavoratori presenza, tipo di attività e di sostanze utilizzate;**
- 3. rendere edotti i propri lavoratori della presenza di altre squadre, dei limiti del loro intervento e dei percorsi obbligati di accesso.**

Si rimanda quindi ai Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle varie Imprese il controllo reale del cantiere in tali situazioni.

L'individuazione delle sovrapposizioni indicate è frutto dell'elaborazione dell'ipotesi di diagramma lavori. Sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle Imprese Partecipanti.

Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle Imprese a confrontare il diagramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro e dare tempestiva comunicazione al CSE in caso di modifiche a quanto riportato.

D.1 INDICAZIONI E PREVISIONE DI SOVRAPPOSIZIONE DIRETTA SU SINGOLA FASE

Si riporta, a livello schematico, il sistema di codifica del livello di sovrapposizione diretta previsto sulle singole fasi. Con tale valutazione si riportano esclusivamente alcune indicazioni che possono essere interessanti sulle singole fasi.

CODICE COLORE	PREVISIONE	NOTA
	BASSA / non pertinente	Valutazione preventiva di sovrapposizione di carattere temporale o possibilità di presenza esclusivamente per modello di lavoro dei diagramma lavori (es. tutto sintetizzato in unica settimana). Importanza relativa se non per possibili interferenze su aree comuni.
	MEDIO/ BASSA	Valutazione preventiva di sovrapposizione possibile, anche se minimale. Situazioni di interferenza bassa per possibile zone di passaggio o utilizzo di parti comuni.
	ALTA	Valutazione preventiva di sovrapposizione importante per elementi specifici di interferenza non evitabili sullo specifico lavoro.
	ALTISSIMA IMPORTANTE	Valutazione preventiva di sovrapposizione grave e significativa. Situazioni non evitabili per specifiche situazioni di fase lavorativa.

D.2 SCHEDE DI SOVRAPPOSIZIONE

Si segnalano le sovrapposizioni individuate:

FASE	SOVRAPPOSIZIONE	n. sovrapp.	AZIONI, PROCEDURE, INDICAZIONI DA PORRE IN ATTO	VALUTAZIONE RISCHIO D'INTERFERENZA

D.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE D.P.I.

I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Ai RSPP delle Imprese partecipanti appartiene il compito di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Questa scheda ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP.

Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.

D.3.1.1 Situazione particolare

SITUAZIONE	DPI SPECIFICO	NOTE

Il CSE ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se fossero rilevate situazioni fuori norma al presente piano.

E MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

E.1 ELENCO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI PREVISTI IN CANTIERE

nota		Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma. Non sono ammessi macchinari fuori norma.					
apprestamenti	ponteggi		☐	ponti su cavalletti		☐	
	Trabattelli		☐	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		☐			☐	
			☐			☐	
			☐			☐	
	attrezzature	centrale di betonaggio e impianti di betonaggio.		☐	gru a torre.		☐
betoniera a bicchiere.		☐	gru con rotazione dal basso.		☐		
autogrù.		☐	argano.		☐		
elevatore.		☐	funi e bilancini		☐		
		☐	cestoni - Forche		☐		
		☐			☐		
macchine movimento terra		dumper		☐	macchine movimento terra speciali e derivate	vibrofinitrice per asfalti	☒
		pala meccanica e/o ruspa		☐		battipalo	☐
		autobetoniera		☐		carrello elevatore	☐
		autocarri		☒		cestello idraulico	☐
		escavatore		☒		pinza idraulica	☐
		compattatore		☐			☐
		grader		☒			☐
		rullo compressore		☐			☐
				☐			☐
				☐			☐
sega circolare		☐	piegaferrì		☐		
attrezzi di uso corrente		☒	perforatore elettrico (tipo kango)		☐		
pistola sparachiodi		☐	gruppo elettrogeno		☐		
flex		☐	saldatrice elettrica		☐		
avvitatore elettrico		☐	martello demolitore		☒		
martellone		☐	motopompa o elettropompa		☐		
fiamma ossiacetilenica		☐	spruzzatrice per pitture		☐		
spruzzatrice per intonaci		☐	staggia vibrante		☐		
tagliamattoni elettrica		☐	tagliapavimenti elettrica		☐		
lampada portatile		☐	compressore		☒		
		☐			☐		
impianto antincendio		☐	impianto elettrico di cantiere		☐		
impianto di evacuazione fumi		☐	impianto di messa a terra		☐		
impianto di adduzione gas		☐	impianto scariche atmosferiche		☐		
impianto di adduzione di acqua		☐	impianto fognario		☐		

	impianto di adduzione	☐		☐
		☐		☐
		☐		☐
		☐		☐
infrastrutture	VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE PER MEZZI MECCANICI	☐	percorsi pedonali	☐
	AREE DI DEPOSITO MATERIALI	☐	attrezzature e rifiuti di cantiere	☐
		☐		☐
		☐		☐
		☐		☐
mezzi e servizi di protezione collettiva	avvisatori acustici	☐	attrezzature per primo soccorso	☐
	illuminazione di emergenza	☐	mezzi estinguenti	☐
	servizi di gestione delle emergenze	☐		☐
		☐		☐
		☐		☐
		☐		☐
		☐		☐

	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le specifiche dei propri apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva.
---	--

E.2 INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE COMUNEMENTE PREDISPOSTE DALL'IMPRESA PRINCIPALE

nota	Si riportano le possibili situazioni di sovrapposizione relativamente all'utilizzo di attrezzature comuni. Tali indicazioni sono da contestualizzare in fase esecutiva (a cura del CSE).
------	--

TIPO ATTREZZATURA	IPOTESI DI UTILIZZO DA TERZI		RIFERIMENTO TERZI: regole di utilizzo, prescrizioni
	SI	NO	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	

E.3 INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE IN SOVRAPPOSIZIONE DI FASE PER SPECIFICA FASE LAVORATIVA

Nota	Di seguito si indicano le normali attrezzature predisposte dall'Impresa principale aggiudicataria dei lavori con riferimento a possibili utilizzi comuni da parte delle altre Aziende o dei lavoratori autonomi.
------	--

FASE LAVORATIVA	ATTREZZATURA PREVISTA DI USO COMUNE (RIF. TERZI)	MISURE DI COORDINAMENTO

E.4 SOSTANZE UTILIZZATE - PRODOTTI CHIMICI - AGENTI CANCEROGENI

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità.

Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).

Sostanza o prodotto			
Prescrizioni scheda sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a Imprese presenti

Sostanza o prodotto			
Prescrizioni scheda sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a Imprese presenti

 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le specifiche relative alle sostanze che intende utilizzare (schede di sicurezza).
---	--

F MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE

F.1 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 102

In riferimento a quanto previsto dall'art. 102 del D. Lgs. 81/2008:	
È fatto obbligo al Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso	a) di consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) b) di fornire al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano c) indicare al rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) la possibilità di formulare proposte riguardo il piano stesso
I datori di lavoro delle Imprese Esecutrici, a dimostrazione degli obblighi imposti, devono comunicare al CSE l'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) e le eventuali proposte. (vedi parte C Gestione)	
	NB: Ciascuna Impresa deve riportare tali comunicazioni come allegato al proprio POS.

F.2 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 92, COMMA 1, LETTERA C)

In riferimento a quanto previsto dall'art. 92 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 81/2008:	Obbligo del CSE	Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione
Per l'attuazione di tale obbligo si rimanda al Capitolo PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - Schemi di coordinamento.		

F.3 PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

F.3.1 SCHEMI DI COORDINAMENTO

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui presentato; è fatto obbligo alle Imprese partecipanti assolvere a quanto stabilito in questa sede. Il Coordinatore in fase esecutiva (CSE) può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato.

F.3.2 GESTIONE DEI SUBAPPALTI

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese devono: – dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici; – ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano; – predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE); – ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo

F.3.3 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Nel caso di appalti pubblici entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'impresa aggiudicataria dovrà predisporre il piano operativo di sicurezza POS.

Nel caso di lavori privati almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria dovrà predisporre e consegnare la CSE per la necessaria verifica il piano operativo di sicurezza POS.

Si ricorda che ogni impresa che eseguirà lavorazioni all'interno del cantiere deve redigere e trasmettere al CSE il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS).

In questa sede si fornisce una sorta di linea guida per la redazione del Piano operativo di sicurezza, allo scopo di coordinare e legare fra loro i Piani redatti rispettivamente dalla committenza e dall'impresa, a tutto vantaggio delle reali condizioni di sicurezza nel cantiere in oggetto. I contenuti richiesti fanno diretto riferimento all'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 "contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili".

Si ricorda che il Piano operativo di sicurezza attiene alle scelte autonome dell'impresa e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento fornito dalla Committenza.

F.3.4 CONTENUTI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (ALLEGATO XV D. LGS. 81/2008)

■ Dati identificativi dell'impresa esecutrice:

- indirizzo e riferimenti telefonici sede legale e/o operativa
- indirizzo e riferimenti telefonici e degli uffici di cantiere
- nominativo del datore di lavoro
- specifica attività svolta e identificazione singole lavorazioni
- nominativo degli addetti al pronto soccorso, antincendio, ed evacuazione (gestione emergenze).
- nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (aziendale o territoriale) (RLS).
- nominativo del medico competente.
- nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP).
- nominativo del direttore tecnico di cantiere (DTC) con n. di telefono.
- nominativo del capo cantiere con n. di telefono
- numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti
- numero e relative qualifiche lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa

■ gestione subappalti:

- identificazione di lavorazioni affidate a impresa subaffidatarie e/o lavoratori autonomi subaffidatari
- dati anagrafici e i nominativi dei responsabili delle ditte subappaltrici e/o lavoratori autonomi

■ valutazione dei rischi collegati alle mansioni degli addetti:

- elenco delle mansioni svolte in cantiere con la valutazione dei rischi collegati

■ dati attività dell'impresa:

- descrizione dell'attività di cantiere: elenco completo delle lavorazioni svolte
- descrizione delle modalità organizzative: impianti di cantiere, recinzioni, accessi, segnaletica, viabilità, servizi igienico-assistenziali, riferimenti a rischi provenienti o trasmessi all'ambiente circostante; programmazione dei lavori, diagramma lavori esecutivo e modalità di gestione dei subappalti; ecc.
- presenza e descrizione turni di lavoro.

■ Dati attrezzature impresa : tipo macchina o modello con relative istruzioni di sicurezza:

- elenco ponteggi, ponti su ruote a torre, altre opere provvisorie di notevole importanza.
- elenco macchine e utensili utilizzate in cantiere
- elenco impianti utilizzati in cantiere.

■ sostanze pericolose impiegate (con valutazione del rischio chimico e/o cancerogeno):

- elenco sostanze e preparati utilizzati in cantiere.
- schede di sicurezza delle sostanze

■ Verifica rumore: esito del rapporto di valutazione del rumore.

■ Valutazione di tutti i rischi inerenti l'attività svolta con particolare rilievo per i rischi:

- rischio vibrazioni
- movimentazione manuale dei carichi

■ Rispondenza al PSC:

- individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere
- procedure complementari e di dettaglio, richieste nel PSC.

■ Fornitura Dispositivi di protezione individuale:

- elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere.

■ Informazione e Formazione sulla sicurezza:

- documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
- firma RLS per presa visione e messa a disposizione del POS "almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori".

Si ricorda che l'impresa, prima di iniziare i lavori o in corso d'opera può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento trasmesso dalla stazione appaltante, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme antinfortunistiche eventualmente disattese nel piano stesso.

	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i propri subappaltatori.
---	--

Allo scopo di favorire la predisposizione del POS dell'impresa affidataria e per la verifica dei POS delle ditte sub affidatarie si riporta una lista di controllo:

F.4 PROCEDURE DI COORDINAMENTO (ART. 92 COMMA 1 LETTERA A-B-C D D.LGS. 81/2008)

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono: • partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) • assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate;

F.4.1 RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

F.4.1.1 Prima Riunione di Coordinamento			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
1	All'aggiudicazione dell'impresa principale	Committenza Progettista - D.L. Imprese Lavoratori Autonomi	Presentazione piano
			Verifica punti principali
			Verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni
			Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP)
		RSPP Azienda (eventuale)	Richiesta idoneità personale e adempimenti
			Richiesta di notifica procedure particolari RSPP Azienda Committente

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP).

La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

F.4.1.2 Seconda Riunione di Coordinamento			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
2	Almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori	Impresa Lavoratori Autonomi	Consegna piano per RLS Varie ed eventuali
			Consegna POS

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di consegnare il Piano di sicurezza e coordinamento e/o il piano operativo di sicurezza dell'impresa affidataria. La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

F.4.1.3 Terza Riunione di Coordinamento			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
3	Prima dell'inizio dei lavori	Impresa RSL Lavoratori Autonomi "vicini" (eventuale)	Chiarimenti in merito al piano e formulazioni al riguardo Varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di permettere ai RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel Piano. La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

F.4.1.4 Riunione di coordinamento ordinaria			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
.....	Prima dell'inizio di fasi di lavoro al cambiamento di fase	Impresa Lavoratori Autonomi	Procedure particolari da attuare Verifica piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi. Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale.

F.4.1.5 Riunione di Coordinamento straordinaria			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
.....	Al verificarsi di situazioni particolari Alla modifica del piano	Impresa RSL Lavoratori Autonomi	Procedure particolari da attuare Nuove procedure concordate Comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie. Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale.

F.4.1.6 Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
.....	Alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori	Impresa principale Lavoratori Autonomi Nuove Imprese	Procedure particolari da attuare Verifica piano Individuazione sovrapposizioni specifiche

Nel caso di ingressi in tempi successivi di Imprese nominate in seguito dalla Committenza e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti nelle riunioni ordinarie, il CSE ha facoltà di indire riunione apposita. Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale. In ogni caso è facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di predisporre ulteriori riunioni di coordinamento. In ogni caso è obbligo dei soggetti invitati partecipare alle riunioni di coordinamento.

F.4.2 PROGRAMMAZIONE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO

N°	DENOMINAZIONE (FASI ENTRANTI)	SETT.	DATA	CONVOCATI (OLTRE CSE)	PUNTI DI VERIFICA NOTE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

G ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

nota	L'organizzazione dei servizi di emergenza è elemento fondamentale del sistema sicurezza cantiere. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 18, comma 1, lettera b) del D. Lgs. 81/2008 è obbligo di ciascuna Impresa designare <i>i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque di gestione dell'emergenza.</i> In queste note si identificano le particolarità e/o necessità specifiche del cantiere.	
Squadra di pronto soccorso	È essenziale che ciascuna nel cantiere siano presenti almeno due addetti per la squadra di pronto soccorso. È fatto obbligo al DTC la gestione delle presenze e l'integrazione se necessario.	
	 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.
squadra antincendio ed evacuazione	È essenziale che ciascuna nel cantiere siano presenti almeno due addetti per la squadra antincendio ed evacuazione. È fatto obbligo al DTC la gestione delle presenze e l'integrazione se necessario.	
	 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.

H STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

H.1 VALUTAZIONE, IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA DEI LAVORI, DELLE SPESE PREVEDIBILI PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO

H.1.1 RIFERIMENTI E RIMANDI GENERALI

Si riportano di seguito i valori di stima relativi agli apprestamenti di sicurezza ed igiene dell'opera in oggetto. La valutazione di tali costi, come richiesto dal punto 4 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008, deriva dalle specifiche situazioni individuate nel presente Piano, definendo, per ciascuna di loro le specifiche voci di costo.

Nota	Le voci sotto riportate riguardano i principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera con l'unico scopo di permettere una valutazione dei costi di sicurezza come previsto dal D. Lgs. 81/2008 come identificato nel punto 4 dell'allegato XV. – Si ribadisce in ogni caso che i prezzi previsti a capitolato sono già comprensivi dei costi stimati in questa sezione. – Si ribadisce altresì che tali costi sono fondamentali ed obbligatori in quanto imposti da precise norme. – Eventuali maggior costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla Committenza. – Gli unici costi suscettibili di modifiche riguardano esclusivamente le voci riportate a computo come parti integranti dell'opera in oggetto. Il costo della sicurezza è un dovere, non è un optional !!!!!
------	--

H.1.2 CATEGORIE DEGLI ONERI DI SICUREZZA

Si considerano come costi della sicurezza, per tutta la durata dei lavori previsti in cantiere:

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

I costi della sicurezza 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.

H.1.3 VALUTAZIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Si sottolinea che i costi sotto riportati si riferiscono a tutte le lavorazioni previste e compiute dalle diverse ditte che agiranno in cantiere. Pertanto in realtà la somma totale va suddivisa fra i diversi soggetti in base agli specifici interventi. E' compito dell'impresa affidataria eseguire tale ripartizione sulla base delle concrete lavorazioni che intenderà subappaltare.

Si ribadisce altresì che tali costi sono fondamentali ed obbligatori in quanto imposti da precise norme.

H.1.3.1 APPRESTAMENTI: recinzioni di cantiere, accessi, segnalazioni					
<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO</i>	<i>QUANTITÀ</i>	<i>IMP. TOTALE</i>
Totale parziale					

H.1.3.2 APPRESTAMENTI: Servizi igienico-assistenziali: locali per lavarsi, gabinetti, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie					
<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO</i>	<i>QUANTITÀ</i>	<i>IMP. TOTALE</i>
Totale parziale					

H.1.3.3 APPRESTAMENTI: <i>Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi (armatura delle pareti degli scavi, parapetti, andatoie, passerelle)</i>					
<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO</i>	<i>QUANTITÀ</i>	<i>IMP. TOTALE</i>
Totale parziale					

H.1.3.4 APPRESTAMENTI: misure generali per la protezione contro la caduta dall'alto: ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, ecc.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					

H.1.3.5 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					

H.1.3.6 IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi					
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					
H.1.3.7 MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze					
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					
H.1.3.8 MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno					
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					

H.1.3.9 MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee elettriche aeree e condutture sotterranee					
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					

H.1.3.10 PROCEDURE PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA: misure per estese demolizioni definite in sede di progetto					
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					

H.1.3.11 INTERVENTI PER SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI: riunioni di coordinamento					
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					

H.1.3.12 MISURE DI COORDINAMENTO PER USO COMUNE di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva: consultazione RLS, manutenzione infrastrutture, pulizia servizi igienico-assistenziali, utilizzo di in comune di macchine e attrezzature o opere provvisionali					
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	QUANTITÀ	IMP. TOTALE
Totale parziale					

H.1.4 RIEPILOGO

Importi non soggetti a ribasso d'asta:

	Totale complessivo	EURO
A	Di cui non soggetto a ribasso d'asta	EURO

B	Ammontare complessivo lavori	EURO
----------	------------------------------	------

Percentuale dei costi di sicurezza <u>non soggetti a ribasso</u> sull'ammontare complessivo : $A \times 100 / B$	%
---	---

I ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA

<i>nota</i>	In questo capitolo sono riportati gli eventuali elementi del progetto finalizzati alla sicurezza in fase realizzativa e manutentiva.
-------------	--

Elemento dell'opera				
Lavorazione – Fase lavorativa di riferimento	Rischi specifici	Azioni in fase di Progetto	Procedure del piano di Sicurezza	Predisposizioni per lavori di Manutenzione

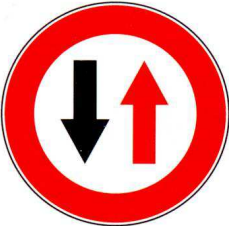
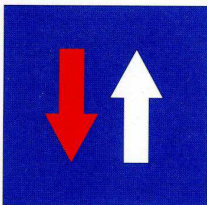
J SEGNALETICA DI CANTIERE

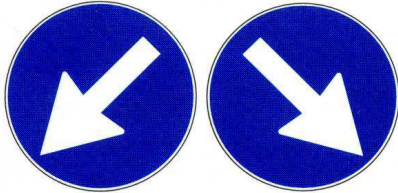
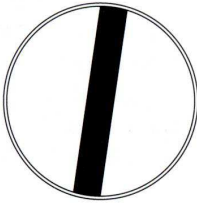
<i>nota</i>	La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D. Lgs. 81/2008 - titolo V, al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto. In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere. La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Si rimanda quindi al rispetto delle norme per il necessario posizionamento di altra segnaletica.
-------------	---

J.1 SEGNALI SPECIFICI DA APPRONTARE

SEGNALE	RIFERIMENTO
	DIVIETO DI INGRESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE.
	VIETATO L'ACCESSO AI PEDONI.

SEGNALE	RIFERIMENTO
	OBBLIGO DEL CASCO
	OBBLIGO SCARPE PROTETTIVE
	Pronto soccorso. <i>Sulla porta del locale che contiene la cassetta di medicazione.</i>
	ESTINTORE. In immediata vicinanza dell'estintore, per attirare l'attenzione sullo stesso. <i>Vedi le posizioni prescritte nel PSC - In prossimità delle lavorazioni a rischio</i>
	VIETATO PASSERE NEL RAGGIO DI AZIONE DELL'ESCAVATORE <i>Al limite delle zone dove si eseguono gli scavi con mezzi meccanici</i>
	VIETATO FUMARE E USARE FIAMME LIBERE <i>Nei pressi delle zone di intervento sulle reti del GAS</i>

SEGNALE	RIFERIMENTO
	PERICOLO LAVORI IN CORSO. Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro.
	DIVIETO DI SORPASSO. Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro.
	IMPIANTO SEMAFORICO Presegnala un impianto semaforico in presenza di un cantiere stradale. Da posizionare lungo la carreggiata prima di zone di lavoro.
	LIMITE DI VELOCITÀ (NON INFERIORE A 30 KM/H). Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro.
	PERICOLO STRETTOIA. Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro con restringimento della carreggiata.
	DARE LA PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro con restringimento della carreggiata.
	DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro con restringimento della carreggiata.

SEGNALE	RIFERIMENTO
	DIREZIONI OBBLIGATORIE. Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro o in prossimità di ostacoli.
	VIA LIBERA. Lungo la carreggiata al termine della zona con segnaletica provvisoria.
	Mezzi di lavoro in azione. Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro
	Strada deformata. Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro
	Materiale instabile sulla strada. Lungo la carreggiata prima di zone di lavoro

	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS la segnaletica prevista per l'opera e le proprie lavorazioni.
---	---

K PROCEDURE DI EMERGENZA

nota	La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implichino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro. Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato., consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi. Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.
------	---

K.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI

• Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà ordinare di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato • Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento) • Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere) • Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza
--

K.2 PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività: • garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VV.F., negli uffici (scheda "numeri utili") • predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) • cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti • in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti • in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso • prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti • controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.
--

K.3 COME SI PUÒ ASSISTERE L'INFORTUNATO

• Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio • Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie • Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi • Accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria) • Accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...) • Porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure • Rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia • Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi

L SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL CANTIERE

nota	Allegato al presente piano di sicurezza e coordinamento si riporta lo schema di cantiere individuando in particolare:
------	---

L.1 VINCOLI SITO - LAY-OUT DI CANTIERE

Individuazione area di cantiere con analisi dei vincoli esistenti (interni ed esterni), delle caratteristiche legate alla morfologia ed alla geologia del sito, alle linee tecnologiche esistenti nell'area stessa (linee elettriche aeree, linee interrate - fognature, acquedotto, gasdotto, elettriche, ecc...). Individuazione delle opere da predisporre in cantiere: ⇒ accessi ⇒ impianto di cantiere • baracche • logistica

TAV.	TITOLO	NOTE

L.2 OPERE PROVVISORIALI

Individuazione dell'andamento e delle opere di sostegno degli scavi. Individuazione e caratteristiche essenziali delle opere provvisorie; schemi di massima dei ponteggi; ecc.
--

TAV.	TITOLO	NOTE

Tali indicazioni si riferiscono a situazioni ipotizzate in relazione alla particolare situazione del presente cantiere. È facoltà di ciascuna impresa presentare richiesta di modifiche o varianti in relazione alle proprie specifiche caratteristiche di organizzazione e gestione di mezzi ed operai. Tali richieste devono in ogni caso essere giustificate da una relazione apposita e validamente motivata. È facoltà del CSE accettare oppure rifiutare le richieste di modifica formulate dall'impresa giustificandone il motivo.
--

M TELEFONI UTILI

Recapiti telefonici utili:		
SOCCORSO SANITARIO	118	
OSPEDALE DI BORGO ROMA	045 8074333	
OSPEDALE DI BORGO TRENTO	045 8072120	
CARABINIERI	112	
POLIZIA MUNICIPALE DI VERONA	045 8078411	
VIGILI DEL FUOCO	115	
SOCCORSO STRADALE	116	
SOCCORSO PUBBLICO DI EMERGENZA(POLIZIA)	113	
POLIZIA STRADALE	045 8090411	
I.N.A.I.L VERONA	045 8052311	
COORDINATORE DI SICUREZZA ESECUTIVO (CSE)	348 5223392	
I.S.P.E.S.L di Valeggio sul Mincio	045 8007071	
ISPETTORATO DEL LAVORO	045 8009922	
AGSM SEGNALAZIONE GUASTI CAVI ENEL	800 107590	
AGSM SEGNALAZIONE GUASTI ACQUA	045 8677124	
AGSM SEGNALAZIONE GUASTI GAS	045 8677744	
DIRETTORE DEI LAVORI	045 7157672	
(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) ☎		

N FASI LAVORATIVE

N.1 LEGENDA RAPIDA DI CONSULTAZIONE ED USO

Nelle pagine successive sono riportate le fasi previste per l'opera in oggetto. Per ciascuna fase sono individuate le specifiche sottofasi o fasi particolari e, per ognuna di queste, sono identificati gli elementi, note ed avvertenze particolari riferite alle specifiche situazioni di questo cantiere. Si tratta della parte più importante del processo di Piano dove sono riportate tutte le indicazioni che l'Impresa affidataria deve necessariamente mettere in atto. Per ultimo sono riportato gli "Indici di avvertenza" come elementi di ulteriore individuazione di particolarità delle fasi considerate.

FASE LAVORATIVA	È riportata la fase lavorativa prevista nel diagramma lavori e riportata nella parte principale del PSC.
LAVORAZIONE	Specifica lavorazione collegata alla Fase Lavorativa e alle eventuali specifiche di fase.

	N.B.: Si segnala inoltre che all'interno della parte relativa alle "Avvertenze particolari" sono, in alcuni casi, fatti espliciti rimandi ai POS specifici. Con tali affermazioni non si vuole indicare che siano solo ed esclusivamente questi i POS che devono essere trasmessi al CSE ma che, per elementi specifici e molto particolari, si segnali l'assoluta necessità che alcune procedure siano necessariamente contenute nei particolari POS. È fatto quindi comunque obbligo alle Imprese predisporre propri POS in riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente. ATTENZIONE: Si ricorda che l'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 indica che <i>"Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS"</i>
---	--

N.1.1 INDICI DI ATTENZIONE

Gli indici di attenzione rappresentano un elemento rapido di individuazione di particolari situazioni sulle specifiche fasi lavorative

Generale di PSC	previsti dall'allegato XV punto 2 del D. Lgs. 81/2008				Ulteriori rischi generali di PSC	
						

SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE
	Sovrapposizione	Attenzione probabile simultaneità e/o sovrapposizione con altre fasi. Massima attenzione da parte del DTC su situazione in atto e obbligo di informare le singole squadre delle differenti situazioni in contemporaneità. Controllo da parte del DTC su sostanze, attrezzature e situazioni in uso che possono essere elemento di disturbo a lavoratori diversi.
	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Condizione di particolare attenzione su fase lavorativa per possibile rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Massima attenzione alla delimitazione e segnalazione delle aree di circolazione rispetto alle zone di lavoro. Massima attenzione ai percorsi dei mezzi e alla gestione degli accessi (separazione mezzi - pedoni). Massima attenzione alla presenza di franco di 70 cm. oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi. Massima attenzione al controllo efficienza e funzionamento dispositivi segnalazione mezzi in area cantiere.
	rischio di elettrocuzione	Condizione di particolare attenzione per presenza, nella fase, di rischio di elettrocuzione. Massima attenzione al controllo delle attrezzature, alla verifica dei cavi in attraversamento, ... Il lavoro in presenza di linee elettriche o l'utilizzo di attrezzature elettriche deve essere svolto in modo da evitare da un lato il contatto con le linee e dall'altro nel riferimento alle caratteristiche delle attrezzature. Massima attenzione alla conformità degli impianti e attrezzature.
	rischio rumore	Condizione di particolare attenzione, per presenza, nella fase, di rischio rumore. Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione al rumore anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione dell'udito da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.
	Sostanze nocive e irritanti	Avvertenza di pericolo sul possibile uso nella fase e/o lavorazione di sostanze nocive in generale. Preciso obbligo da parte del DTC di segnalare al CSE le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.
	Obbligo globale protezione vie respiratorie	Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione a polveri anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione vie respiratorie da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.
	DPI Specifico	Per particolari lavorazioni segnalazione all'obbligo di Dispositivi di Protezione Individuali specifici indicati nelle Avvertenze particolari.

N.2 STRUTTURA DELLA SCHEDA DI FASE LAVORATIVA

Le presente sezione del PSC è composta da una scheda per ogni fase principale. La scheda riporta in ordine:

- Il titolo della fase lavorativa (es. APPRONTAMENTO CANTIERE)
- La descrizione della lavorazione, ossia le sottofasi che compongono la fase principale
- Gli indici di avvertenza che individuano particolari situazioni di fase, come spiegato sopra nella legenda
- L'elenco dei rischi di fase
- **Le avvertenze particolari**, cioè le prescrizioni, le misure preventive e protettive, le procedure e sequenze di lavoro, gli elementi che richiedono approfondimento e sviluppo nei POS, ecc. In definitiva tutto ciò che assumono una particolare rilevanza per il coordinatore della sicurezza, sia in fase progettuale che esecutiva

COD. RIF.	FASE PRINCIPALE	FASI PARTICOLARI
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		

COD. RIF.	FASE PRINCIPALE	FASI PARTICOLARI
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		

O SCHEDE LAVORAZIONI PSC

ELENCO FASI DI LAVORAZIONE

N.	DESCRIZIONE
1	Aree di deposito e magazzino
2	Baracche di Cantiere
3	Macchine Varie di Cantiere
4	Recinzione con elementi in ferro e rete metallica
5	Viabilità ordinaria
6	Scavi a sezione obbligata a macchina
7	Scavi a sezione obbligata a mano
8	Delimitazione lavori
9	Marciapiedi
10	Pavimentazioni esterne
11	Recinzione mobile(transenne, nastro segnaletico)
12	Taglio manto stradale
13	Posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte
14	Posa di sostegno con autocarro con braccio gru
15	Posa di tubazione per linee elettriche
16	Cordonata in conglomerato cementizio
17	Fresatura di strati in conglomerato bitumoso
18	Posa canalette, cunette e fossi di guardia
19	Formazione di strati di collegamento e di usura
20	Segnaletica orizzontale

AC.01 Aree di deposito e magazzino

Stoccaggio materiali

Lo stoccaggio del ferro, dei laterizi e di tutti i materiali occorrenti alla realizzazione dell'opera, viene effettuato nel magazzino all'aperto, al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli e depositati nell'area all'uopo destinata ed evidenziata nella planimetria allegata.

Smaltimento rifiuti

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti inerti (legname, involucri in polietilene,...) verrà effettuato accatastandoli, in modo differenziato, nei pressi del deposito di materiale all'aperto, per un periodo massimo non superiore ad una settimana. Dopodiché sarà cura dell'impresa produttrice dei rifiuti il carico e trasporto del materiale alle discariche autorizzate. Eventuali rifiuti classificati non inerti o non assimilabili a rifiuti solidi urbani saranno smaltiti, a carico delle rispettive imprese produttrici dei singoli rifiuti, nei modi e nei termini previsti dalle specifiche Norme che regolano lo smaltimento di ogni singolo materiale. Questi ultimi tipi di rifiuti non potranno rimanere accatastati vicino al deposito materiali all'aperto, per un tempo superiore alla giornata lavorativa salvo che il DdL della ditta produttrice i singoli rifiuti non provveda a depositarli in idonei contenitori che dovranno offrire le garanzie di legge le cui caratteristiche dovranno essere riportate sui rispettivi POS validati dal CSE.

Trasporto materiale

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché: il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida dovrà essere affidata a personale pratico, capace ed idoneo così come imposto dalle norme in vigore. Sulla modalità di utilizzo di alcuni macchinari, si demanda alla specifica fase o sottofase di lavoro inserita nel cronoprogramma di questo PSC.

Confezionamento malte

Per il confezionamento della malta è prevista l'installazione di un apposito silos, attrezzato per la sua preparazione e, più avanti nelle lavorazioni di cantiere, di una betoniera a bicchiere. Il posizionamento di entrambi è stato previsto nell'area identificata nella planimetria allegata

Preconfezionamento del ferro

Il preconfezionamento del ferro dovrà essere effettuato in altro sito, all'esterno del cantiere, per cui dovrà arrivare in cantiere il materiale già pronto da integrare con piccoli interventi sul posto. A tal proposito le bacchette di ferro necessarie, saranno depositate nel luogo indicato nella planimetria allegata.

Altri posti di lavoro

Per eventuali, altre, postazioni fisse di lavoro e qui non indicate che le imprese esecutrici avranno la necessità di realizzare, dovranno essere proposte e validate, prima dell'inizio della loro installazione, dal CSE e dovranno risultare da apposito verbale.

AC.03 Baracche di cantiere

Descrizione	Baracche di cantiere																																							
Attrezzature utilizzate	Autocarro, scale, utensili d'uso corrente																																							
Rischi	<table><tr><th>Descrizione rischio</th><th>Probabilità che si verifichi</th><th>Entità danno</th><th>del Classificazione del Rischio</th></tr><tr><td>caduta dall'alto</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>caduta di materiali dall'alto</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>elettrocuzione</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>movimentazione manuale dei carichi</td><td>Altamente Probabile</td><td>Significativo</td><td>Notevole</td></tr><tr><td>punture, tagli, abrasioni, ferite</td><td>Probabile</td><td>Modesto</td><td>Alto</td></tr><tr><td>rumore</td><td>Possibile</td><td>Modesto</td><td>Medio</td></tr><tr><td>urti, colpi, impatti</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr></table>				Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità danno	del Classificazione del Rischio	caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto	caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto	elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto	movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto	rumore	Possibile	Modesto	Medio	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità danno	del Classificazione del Rischio																																					
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto																																					
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto																																					
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto																																					
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto																																					
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole																																					
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto																																					
rumore	Possibile	Modesto	Medio																																					
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto																																					
Riferimenti legislativi	D.Lgs. 81/2008integrato con il D. Lgs. 106/09																																							
Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti	Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere. Nei cantieri dove più di 30 dipendenti rimangono durante gli intervalli di lavoro per i pasti o nei cantieri in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi ed insalubri devono essere costituiti uno o più ambienti destinati ad uso mensa, muniti di sedili e tavoli. Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavoratori debbono pernottare sul luogo di lavoro e la durata del lavoro superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, si deve provvedere all'allestimento di locali dormitorio. La superficie dei dormitori non può essere inferiore a 3,50 mq per persona. A ciascun lavoratore deve essere assegnato un posto letto convenientemente arredato. Nel calcolo dimensionale di detti locali si dovranno utilizzare i parametri che normalmente sono adoperati per i servizi nei luoghi di lavoro permanenti.																																							
Prescrizioni	AUTOCARRO Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina. UTENSILI D'USO COMUNE Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. SCALE A MANO Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucciolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee																																							

od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)

I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misura dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiede alta almeno cm. 20.

Valutazione Rischio Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) ;
Generico 77,6 dB(A).

Segnaletica



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione delle mani.

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.

AC.09 Macchine varie di cantiere

Descrizione	Installazione di macchine varie di cantiere																																															
Attrezzature utilizzate	Utensili d'uso corrente - Utensili elettrici di uso comune - Autocarro - autocarro con braccio gru - autogrù																																															
Rischi	<table><tr><th>Descrizione rischio</th><th>Probabilità che si verifichi</th><th>Entità danno</th><th>Classificazione del Rischio</th></tr><tr><td>caduta dall'alto</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>Caduta a livello</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>caduta di materiali dall'alto</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>elettrocuzione</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>movimentazione manuale dei carichi</td><td>Altamente Probabile</td><td>Significativo</td><td>Notevole</td></tr><tr><td>punture, tagli, abrasioni, ferite</td><td>Probabile</td><td>Modesto</td><td>Alto</td></tr><tr><td>rumore</td><td>Possibile</td><td>Modesto</td><td>Medio</td></tr><tr><td>urti, colpi, impatti</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>Investimento</td><td>Possibile</td><td>Grave</td><td>Alto</td></tr></table>				Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità danno	Classificazione del Rischio	caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto	Caduta a livello	Probabile	Significativo	Alto	caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto	elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto	movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto	rumore	Possibile	Modesto	Medio	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto	Investimento	Possibile	Grave	Alto
Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità danno	Classificazione del Rischio																																													
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto																																													
Caduta a livello	Probabile	Significativo	Alto																																													
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto																																													
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto																																													
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto																																													
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole																																													
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto																																													
rumore	Possibile	Modesto	Medio																																													
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto																																													
Investimento	Possibile	Grave	Alto																																													
Riferimenti legislativi	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09																																															
Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti	Il lay-out di cantiere fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'impianto di produzione delle malte tramite impastatrice, betoniera o molazza e per la lavorazione delle armature metalliche. Nel montaggio e nell'uso dell'impastatrice, della betoniera o della molazza dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore. Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri in tondino da lavorare (lunghi m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferri/tagliaferro. Nello stoccaggio bisogna sovrapporre soltanto i ferri di uguale diametro all'interno di una rastrelliera di sostegno. I primi ferri devono essere sollevati da terra. Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità delle macchine durante il funzionamento. Il posto di manovra della impastatrice, della betoniera, della molazza o di sagomatura delle armature metalliche deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi. L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona. Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione. Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali. L'installazione delle macchine deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione. I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione. Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di																																															

	sicurezza).
Prescrizioni	AUTOCARRO Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina. AUTOCARRO CON BRACCIO GRU Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina. AUTOGRU Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti. L' autogrù deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell' autogrù. UTENSILI D'USO COMUNE Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.
Valutazione Rischio Rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A); addetto autogrù 84,0 dB(A); generico 77,6 db(A).
DPI e Segnaletica	 Categoria: Prescrizione Nome: Protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.  Categoria: Prescrizione Nome: Protezione delle mani. Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.  Categoria: Prescrizione Nome: Protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.  Categoria: Divieto Nome: Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Categoria: Pericolo Nome: Pericolo di scariche elettriche Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Categoria: Pericolo Nome: Pericolo carichi sospesi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Recinzione con elementi in ferro e rete metallica

Descrizione	Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata e/o rete plastica colorata.																																																					
Attrezzature utilizzate	Martello demolitore - autocarro - compressore d'aria - utensili d'uso corrente																																																					
Rischi	<table><tr><th>Descrizione rischio</th><th>Probabilità che si verifichi</th><th>Entità danno</th><th>del</th><th>Classificazione del Rischio</th></tr><tr><td>Caduta a livello</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Contatto con macchine ed attrezzature</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>punture, tagli, abrasioni, ferite</td><td>Probabile</td><td>Modesto</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>urti, colpi, impatti</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Movimentazione manuale dei carichi</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Elettrocuzione</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Inalazione polveri</td><td>Altamente Probabile</td><td>Modesto</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Rumore</td><td>Probabile</td><td>Modesto</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Vibrazione</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr></table>				Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità danno	del	Classificazione del Rischio	Caduta a livello	Possibile	Significativo		Alto	Contatto con macchine ed attrezzature	Probabile	Significativo		Alto	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto		Alto	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo		Alto	Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo		Alto	Elettrocuzione	Probabile	Significativo		Alto	Inalazione polveri	Altamente Probabile	Modesto		Alto	Rumore	Probabile	Modesto		Alto	Vibrazione	Possibile	Significativo		Alto
Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità danno	del	Classificazione del Rischio																																																		
Caduta a livello	Possibile	Significativo		Alto																																																		
Contatto con macchine ed attrezzature	Probabile	Significativo		Alto																																																		
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto		Alto																																																		
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo		Alto																																																		
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo		Alto																																																		
Elettrocuzione	Probabile	Significativo		Alto																																																		
Inalazione polveri	Altamente Probabile	Modesto		Alto																																																		
Rumore	Probabile	Modesto		Alto																																																		
Vibrazione	Possibile	Significativo		Alto																																																		
Riferimenti legislativi	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09 Regolamento edilizio comunale Norme CEI																																																					
Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti	L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Salvo diverse direttive del regolamento edilizio comunale, la recinzione deve avere un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero da cesate in legno. Per l'accesso al cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza superiore a 1,40 metri (il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito). In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro. Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata. Se il cantiere o i suoi depositi determina un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia. Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da manovrieri (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a mezzo semafori, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS). Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrate prima di iniziare l'intervento. I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.																																																					
Prescrizioni	AUTOCARRO Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della																																																					

Valutazione Rischio Rumore

DPI e Segnaletica

macchina.

COMPRESSORE D'ARIA

Posizionare il compressore in luoghi sufficientemente areati, in condizioni stabili e lontano da materiali infiammabili; verificarne la strumentazione e l'integrità dell'isolamento acustico e delle connessioni dei tubi. Effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento.

MARTELLO DEMOLITORE

Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore e del dispositivo di comando. Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile. Eseguire il lavoro in posizione di stabilità adeguata.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Autista autocarro 77,6 dB(A)
generico 83,3 dB(A)
generico 101,4 dB(A)



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione delle mani.

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Divieto

Nome: Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Pericolo

Nome: Pericolo di scariche elettriche

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Pericolo

Nome: Pericolo di taglio agli arti superiori

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Pericolo

Nome: Pericolo livelli sonori elevati

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Viabilità Ordinaria

Prescrizioni

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza. La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze. La superficie deve essere sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare.

Per evitare cedimenti del fondo stradale, le vie di circolazione dei mezzi devono correre a sufficiente distanza dagli scavi. In caso contrario, quando non è possibile fare altrimenti, si dovrà provvedere al consolidamento delle pareti degli scavi. I dislivelli nelle vie di circolazione devono essere raccordati con opportune rampe inclinate, se destinate anche ai pedoni, di pendenza inferiore all'8%.

Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate. Il traffico dovrà essere regolamentato, limitando la velocità massima di circolazione a non più di 30 km/h. Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità, eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale. Le rampe di accesso agli scavi di splanteamento o sbancamento devono avere carreggiata solida, atte a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, adeguata pendenza in relazione alle possibilità dei mezzi stessi. La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco non inferiore a 70 centimetri oltre la larghezza d'ingombro del veicolo. Nei tratti lunghi, con franco limitato ad un solo lato, devono avere piazzole o nicchie di rifugio, lungo il lato privo di franco, ad intervalli non superiore a 20 metri l'una dall'altra.

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto, quando il dislivello è superiore a metri 2,00; le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute con tavole e robusti paletti. Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro. La zona superiore del fronte d'attacco degli scavi deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il progredire dell'escavo. Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. La pendenza non deve essere superiore al 50%. La lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo, posti ad intervalli opportuni. Le andatoie devono avere il piano di calpestio fornito di listelli trasversali fissati sulle tavole di basa, a distanza non maggiore a quella del passo di un uomo carico. Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto di normali parapetti e tavola fermapiède.

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

Scavo eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
scavi a sezione ristretta con mezzi

Opere provvisorie

sbatacchiatura scavi in legname

Attrezzature

escavatore idraulico

pala caricatrice cingolata o gommata

autocarro



Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali negli scavi	molto probabile	modesta	X
caduta entro gli scavi	molto probabile	grave	
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave	X
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	probabile	gravissima	
inalazioni polveri	molto probabile	lieve	X
infezioni da batterie patogene	possibile	grave	
investimento	possibile	gravissima	X
movimentazione manuale dei carichi	probabile	indefinita	
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta	X
ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima	X
rumore	possibile	modesta	X
seppellimento	possibile	gravissima	
urti, colpi, impatti	probabile	modesta	X
vibrazione	possibile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Adempimenti

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Procedure

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m.1,50, si deve provvedere, alla applicazione delle necessarie armature di sostegno.

Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 centimetri.

Prima di iniziare i lavori di escavazione effettuare un sopralluogo per rilevare la presenza nell'area di elementi pericolosi (quali la presenza di condutture del gas ed acqua, di linee elettriche aeree o interrato, telefono, ecc.) interferenti con le operazioni da eseguire.

Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio dello scavo, con solido parapetto regolamentare e posizionare i cartelli per avvertire dei rischi.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere contenuta entro i 30 km/h.

Per l'accesso dei mezzi e delle persone agli scavi predisporre solide rampe di larghezza della carreggiata tale da garantire un franco di 70 cm ogni lato oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

E' vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi.

Se la natura del terreno lo richiede o a causa di piogge, infiltrazioni, gelo o disgelo armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno.

In caso di polvere irrorare il terreno con acqua.

Indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti e facciali filtranti.

Consegnare idonei otoprotettori in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È vietato l'uso per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

E' vietata la presenza degli operai nel campo di azione sul ciglio superiore del fronte di attacco.

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

Valutazione rischio rumore

Generico 82,7 dB(A)

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Operatore pala 89,7 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato avvicinarsi agli scavi

Posizione:

Nei pressi degli scavi.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato passare nell'area dell'escavatore

Posizione:

Nell'area di azione dell'escavatore.



Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano con attrezzi d'uso corrente

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
scavi a sezione ristretta a mano

Opere provvisorie

sbatacchiatura scavi in legname

Attrezzature

autocarro



pala, mazza, piccone, badile, rastrello



utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali negli scavi	molto probabile	modesta	
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta	
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave	X
inalazioni polveri	molto probabile	lieve	X
infezioni da batterie patogene	possibile	grave	
investimento (autocarro)	possibile	grave	X
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta	X
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	
seppellimento	possibile	gravissima	
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	X

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Procedure

Effettuare un sopralluogo per rilevare la presenza nell'area di pericoli (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono,...) interferenti con le operazioni da eseguire.

Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.

Delimitare le aree di manovra degli autocarri con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento e segnalare con cartelli i pericoli presenti nell'area di lavoro. Adottare le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti.

Predisporre vie obbligatorie di transito per gli autocarri e regolamentarne il traffico.

Il fondo delle vie di transito potrà essere costituito da massiciata livellata e costipata.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve impedire il ribaltamento a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

Armare le pareti dello scavo o le pareti dello scavo un angolo pari all'angolo di declivio naturale del terreno o consolidare il terreno in relazione alle caratteristiche geotecniche.

La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbatacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.

E' vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi.

Nel caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Le scale a mano di accesso allo scavo devono essere vincolate e devono sporgere un metro oltre il piano d'accesso.

Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m.1,50, si deve provvedere, alla applicazione delle necessarie armature di sostegno.

Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 centimetri.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

Dotare i lavoratori di attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

I lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, mascherine antipolvere.

Impartire le istruzioni necessarie per la corretta movimentare manualmente dei carichi.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore

Prescrizioni

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

PALA, MAZZA, ECC.

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi e otoprotettori.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

generico 86,5 dB(A)

generico 77,6 dB(A)

Segnali

Categoria:

Avvertimento

Nome:

pericolo di caduta

Posizione:

Nella zona di scavo.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi degli scavi.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi degli scavi.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi degli scavi.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato avvicinarsi agli scavi

Posizione:

Nei pressi degli scavi.



Delimitazione area di lavoro e aree depositi

Fattori di rischio
Altri fattori di rischio
delimitazione lavori

Fattori di rischio

scale a mano



Attrezzature

autocarro



pala, mazza, piccone, badile, rastrello



utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta dall'alto	possibile	grave	
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta	X
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	X
investimento	improbabile	grave	X
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	
proiezione di schegge	possibile	modesta	X
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	
ribaltamento	improbabile	grave	X
rumore	possibile	modesta	X
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Procedure

Nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

Garantire l'assistenza gestuale del guidatore da parte di personale a terra.

Delimitare le fasi di scarico dei materiali ed apporre idonea segnaletica

Verificare, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Usare scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate (preferire le scale doppie a due-tre gradini).

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

I lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, casco.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

PALA, MAZZA, ECC.

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi e otoprotettori.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche.

La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato).

Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate. Se non è possibile raggiungere un sufficiente grado di vincolo la scala deve essere trattenuta al piede da una persona che esegua l'operazione per tutto il tempo di utilizzo.

E' sempre sconsigliato eseguire lavori direttamente su di esse.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 86,5 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Formazione di marciapiedi

Attività contemplate

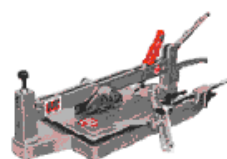
- scavo eseguito a mano o con miniscavatore;
- posa di sottofondo misto stabilizzato;
- formazione di massetto di calcestruzzo magro;
- posa pavimentazione e sigillatura giunti.

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
Marciapiedi

Attrezzature

tagliapiastrelle



miniescavatore e/o minipala



betoniera a bicchiere



autocarro



compattatore a piatto vibrante



rullo compattatore



flessibile (smerigliatrice)

trapano elettrico miscelatore
utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali dall'alto (trasporto materiali)	possibile	grave	X
caduta in piano	improbabile	lieve	
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	X
contatti con organi in moto	possibile	grave	
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	improbabile	lieve	
elettrocuzione	improbabile	grave	
getti/schizzi	possibile	modesta	X
inalazione gas	improbabile	grave	X

inalazioni polveri	probabile	modesta	X
investimento	possibile	gravissima	X

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	X
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave	
rumore	probabile	modesta	X
schiacciamento	improbabile	grave	X
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	
vibrazione	probabile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008
Norme CEI

Procedure

Organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature, per effettuare gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

E' vietato l'avvicinare l'escavatore, alla minipala e al rullo compattatore a tutti coloro che non sono addetti ai lavori e fare rispettare la distanza di sicurezza da tali mezzi agli addetti ai lavori.

L'operatività dei mezzi deve essere sempre segnalata con il girofaro ed eventualmente con i segnalatori acustici

Durante l'uso della piastra vibrante a mano usare gli appositi guanti imbottiti ammortizzanti.

La piastra vibrante deve avere le impugnature antivibranti.

Prima di utilizzare la betoniera accertarsi dell'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto (pulegge, pignone e corona), della chiusura dei raggi del volano, della protezione sopra il pedale di sblocco del volano, dell'integrità dei cavi elettrici, del corretto collegamento all'impianto di messa a terra, del corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto, della stabilità (la betoniera deve essere montata secondo le indicazioni fornite dal costruttore e rilevabili nel libretto d'uso).

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o più operai.

E' vietato passare con i carichi sospesi sopra le persone, segnalare ogni operazione per consentire l'allontanamento delle persone. Il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Prima del taglio delle mattonelle con taglierina elettrica, accertarsi del corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), dell'integrità dei cavi elettrici, dell'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, della presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche.

I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.

Idonei ottoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

MINIESCAVATORE E/O MINIPALA

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore e/o la pala compatta devono essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore e/o la pala compatta per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e/o dalla pala compatta e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

RULLO COMPATTATORE

Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo.

Controllare l'efficienza dei comandi e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione.

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

Non ammettere a bordo della macchina altre persone.

Vietare il transito del rullo compattatore in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare il rullo compattatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore.

COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza.

Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati.

Effettuare il rifornimento a macchina spenta. Vietare di fumare.

BETONIERA A BICCHIERE

Prima dell'utilizzo della betoniera verificare la presenza delle protezioni, in particolare:

- il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati ove esiste il pericolo di tranciamento;

- il pedale di sgancio del volante deve essere dotato di protezione superiormente e lateralmente;

- gli organi di trasmissione del moto, ingranaggi, pulegge, cinghie devono essere protetti contro il contatto accidentale a mezzo di carter.

E' fatto divieto assoluto manomettere le protezioni e lubrificare o pulire la macchina sugli organi in movimento.

Nella betoniera a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi. In quelle a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate, pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

TAGLIAPIASTRELLE

Utilizzare la macchina solo dopo che si è verificato l'integrità dei collegamenti elettrici, verificare l'efficienza della lama di protezione del disco, verificare la presenza delle protezioni degli organi di trasmissione (pulegge, cinghie).

Controllare il livello dell'acqua nella vaschetta sotto il piano di lavoro.

TRAPANO ELETTRICO MISCELATORE

Utilizzare il trapano elettrico a doppio isolamento (220V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegato all'impianto di terra.

Prima dell'uso del trapano verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione e la presenza di protezioni contro gli schizzi.

Controllare il regolare fissaggio della punta..

Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso del flessibile (smerigliatrice) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità.

Durante l'uso del flessibile non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 82,7 dB(A)

Operatore miniescavatore 88,1 dB(A)

Operatore minipala 89,7 dB(A)

Operatore rullo 99,8 dB(A)

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione degli occhi

Posizione:

Nei pressi del luogo d'uso della tagliapiastrelle e della piastra vibrante.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle vie respiratorie

Posizione:

Nei pressi del luogo d'uso della piastra vibrante.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dell'udito

Posizione:

Nei pressi del luogo d'uso della tagliapiastrelle e della piastra vibrante.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Posa in opera di pavimenti esterni (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
pavimentazioni esterne

Attrezzature

tagliapiastrelle

betoniera a bicchiere

flessibile (smerigliatrice)

trapano elettrico miscelatore
utensili d'uso corrente



Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali dall'alto (trasporto materiali)	probabile	grave	X
caduta in piano	improbabile	lieve	
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	
contatti con organi in moto	improbabile	grave	
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	improbabile	lieve	
elettrocuzione	improbabile	grave	
getti/schizzi	possibile	modesta	X
inalazioni polveri	probabile	modesta	X
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	X
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave	
rumore	probabile	modesta	X
schacciamento	improbabile	grave	X
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008
Norme CEI

Procedure

Organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature strettamente necessarie, per effettuare gli spostamenti sul piano di lavoro senza ingombro .
Prima di utilizzare la betoniera accertarsi dell'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto (pulegge, pignone e corona), della chiusura dei raggi del volano, della protezione sopra il pedale di sblocco del volano, dell'integrità dei cavi elettrici, del corretto collegamento all'impianto di messa a terra, del corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto. Accertarsi della

stabilità della betoniera (la betoniera deve essere montata secondo le indicazioni fornite dal costruttore e rilevabili nel libretto d'uso).

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature più operai.

Non passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone; il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Prima del taglio delle mattonelle con taglierina elettrica, accertarsi del corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), dell'integrità dei cavi elettrici, dell'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, della presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche.

I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

BETONIERA A BICCHIERE

Prima dell'utilizzo della betoniera verificare la presenza delle protezioni, in particolare:

- il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati ove esiste il pericolo di tranciamento;
- il pedale di sgancio del volante deve essere dotato di protezione superiormente e lateralmente;
- gli organi di trasmissione del moto, ingranaggi, pulegge, cinghie devono essere protetti contro il contatto accidentale a mezzo di carter.

E' fatto divieto assoluto manomettere le protezioni e lubrificare o pulire la macchina sugli organi in movimento.

Nella betoniera a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi. In quelle a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate, pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

TAGLIAPIASTRELLE

Utilizzare la macchina solo dopo che si è verificato l'integrità dei collegamenti elettrici, verificare l'efficienza della lama di protezione del disco, verificare la presenza delle protezioni degli organi di trasmissione (pulegge, cinghie).

Controllare il livello dell'acqua nella vaschetta sotto il piano di lavoro.

TRAPANO ELETTRICO MISCELATORE

Utilizzare il trapano elettrico a doppio isolamento (220V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegato all'impianto di terra.

Prima dell'uso del trapano verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione e la presenza di protezioni contro gli schizzi.

Controllare il regolare fissaggio della punta..

Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso del flessibile (smerigliatrice) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità.

Durante l'uso del flessibile non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione degli occhi

Posizione:

Nei pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dell'udito

Posizione:

Nei pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)

Descrizione	Recinzione mobile di cantiere eseguita transenne, paletti su basi in cemento o plastica, nastro segnalatore di colore rosso/bianco.																																																					
Attrezzature utilizzate	Autocarro - utensili d'uso corrente																																																					
Rischi	<table><tr><th>Descrizione rischio</th><th>Probabilità che si verifichi</th><th>Entità danno</th><th>del</th><th>Classificazione del Rischio</th></tr><tr><td>Caduta a livello</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Contatto con attrezzature</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>punture, tagli, abrasioni, ferite</td><td>Probabile</td><td>Modesto</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>urti, colpi, impatti</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Movimentazione manuale dei carichi</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Elettrocuzione</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Inalazione polveri</td><td>Altamente Probabile</td><td>Modesto</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Rumore</td><td>Probabile</td><td>Modesto</td><td></td><td>Alto</td></tr><tr><td>Vibrazione</td><td>Possibile</td><td>Modesto</td><td></td><td>Medio</td></tr></table>				Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità danno	del	Classificazione del Rischio	Caduta a livello	Possibile	Significativo		Alto	Contatto con attrezzature	Probabile	Significativo		Alto	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto		Alto	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo		Alto	Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo		Alto	Elettrocuzione	Probabile	Significativo		Alto	Inalazione polveri	Altamente Probabile	Modesto		Alto	Rumore	Probabile	Modesto		Alto	Vibrazione	Possibile	Modesto		Medio
Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità danno	del	Classificazione del Rischio																																																		
Caduta a livello	Possibile	Significativo		Alto																																																		
Contatto con attrezzature	Probabile	Significativo		Alto																																																		
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto		Alto																																																		
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo		Alto																																																		
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo		Alto																																																		
Elettrocuzione	Probabile	Significativo		Alto																																																		
Inalazione polveri	Altamente Probabile	Modesto		Alto																																																		
Rumore	Probabile	Modesto		Alto																																																		
Vibrazione	Possibile	Modesto		Medio																																																		
Riferimenti legislativi	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09 Regolamento edilizio comunale																																																					
Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti	L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente delimitata o delimitata con il progredire dei lavori, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. La recinzione dovrà essere costituita, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, da barriere prefabbricate o con paletti e nastro bianco/rosso di segnalazione. Per accedere al cantiere occorre realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni. Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni e il cartello d'identificazione di cantiere. Se il cantiere interessa la sede stradale, durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, si dovrà provvedere a munire la barriere di testata di idonei apparati di colore rosso a luce fissa. Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli). I margini longitudinali della zona lavori possono essere integrati con analoghi dispositivi a luce gialla fissa. Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro. Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata. Se il cantiere o i suoi depositi determina un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia. Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da manovrieri (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a mezzo semafori, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS). Se interessa o è nell'immediata vicinanza																																																					

della sede stradale istituire un sistema di segnalazione manuale con palista. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Prescrizioni AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Valutazione Rischio Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
generico 77,6 db(A)

DPI e Segnaletica



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione delle mani.

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Divieto

Nome: Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Pericolo

Nome: Pericolo generico

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Esecuzione di taglio dell'asfalto con terna montante disco diamantato o tagliasfalto a disco o tagliasfalto a martello, allontanamento dei materiali a risulta

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
taglio manto stradale

Attrezzature

tagliasfalto a disco

pala caricatrice cingolata o gommata

autocarro

utensili d'uso corrente



Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta in piano	improbabile	lieve	
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	X
contatti con macchinari	improbabile	grave	
elettrocuzione	improbabile	gravissima	
inalazioni polveri	possibile	modesta	X
investimento	improbabile	gravissima	X
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	
proiezione di materiale	possibile	modesta	X
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	
ribaltamento	improbabile	gravissima	X
rumore	possibile	modesta	X
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	X
vibrazione	improbabile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008
Circolare 50/94

Procedure

Prima di effettuare il taglio del manto stradale, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Vietare l'accesso e la presenza di non addetti ai lavori.

Assistere, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi.

Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza.

È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

L'operatore addetto al taglio posiziona la macchina sull'asse del tracciato, precedentemente segnato, e inizia il taglio mentre l'altro operatore vigila pronto ad intervenire.

La terna, su cui viene installato il disco diamantato, rimuove lo strato di asfalto procedendo all'indietro e l'autocarro si pone di lato.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Prima dell'utilizzo del tagliasfalto a disco o a martello verificare:

- il funzionamento dei dispositivi di comando;
- l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione e della cuffia di protezione del disco;
- il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua o dell'utensile.

Non utilizzare la macchina in ambiente chiuso o poco ventilato.

Eseguire il rifornimento del carburante e le relative manutenzioni a motore spento.

In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, mascherine antipolvere.

A fine lavori ripristinare o adeguare le delimitazioni, le protezioni e la segnaletica di sicurezza.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

TAGLIASFALTO A DISCO

Nell'utilizzo del tagliasfalto a disco delimitare e segnalare l'area di intervento. Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione, il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua e l'integrità della cuffia di protezione del disco.

La macchina non va mai lasciata in moto senza sorveglianza, eseguire il rifornimento a motore spento e vietare di fumare.

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Operatore tagliasfalto a disco 105,2 dB(A)

Operatore pala 89,7 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 93,0 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Posa, con stendimento a mano, di cavo BT sotterraneo in tubazioni predisposte

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio

posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte

Attrezzature

autocarro con braccio gru
utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	
caduta di materiali negli scavi	possibile	modesta	
caduta entro gli scavi	possibile	modesta	
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	X
contatti con macchinari	possibile	grave	
elettrocuzione	improbabile	grave	
investimento	improbabile	grave	X
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	
ribaltamento	improbabile	gravissima	X
rumore	possibile	modesta	X
seppellimento	improbabile	gravissima	
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Procedure

Prima di effettuare la posa del cavo, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Assistere, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi.

Per l'eventuale accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

L'operatore addetto posiziona l'autocarro in terreno privo di pendenze e lo rende stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

Gli operatori scaricano l'attrezzatura e la bobina dall'autocarro utilizzando il braccio gru. Dispongono l'alzabobina in posizione stabile.

Posizionano la bobina nell'alzabobine facendo attenzione che lo svolgimento del cavo avvenga nella parte inferiore della stessa.

Due operatori portano la sonda metallica nella posizione opposta dove è posizionata la bobina e sganciano la sonda al pilota già predisposto nella tubazione, mentre l'altro operatore inizia a tirare il pilota in modo da infilare nella tubazione la sonda.

Una volta posizionata la sonda nella tubazione un operatore collega al capo del cavo tramite la calza di stendimento.

Due operatori nella parte opposta della bobina tirano la sonda mentre il terzo in prossimità della bobina controlla il regolare svolgimento del cavo ed interviene se necessario.

Posato il cavo nella lunghezza voluta compresa al ricchezza per le connessioni agli elementi dell'impianto, un operatore esegue il taglio ed inserisce i cappucci sigillanti termorestringenti.

L'operatore addetto alla gru ritira gli stabilizzatori e rimette l'autocarro in assetto di marcia, mentre gli altri recuperano il materiale e le attrezzature.

In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione

Nei pressi dell'area d'intervento.



Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Posa di sostegno in tubolare in acciaio o vetroresina o cemento armato centrifugato per plafoniera stradale con autocarro dotato di braccio gru

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
posa di sostegno con autocarro con braccio gru

Attrezzature

autocarro con braccio gru
utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave	X
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	X
contatti con macchinari	improbabile	grave	
elettrocuzione	improbabile	grave	
inalazioni polveri	possibile	lieve	X
investimento	improbabile	grave	X
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	
ribaltamento	improbabile	gravissima	X
rumore	possibile	modesta	X
schacciamento	improbabile	grave	X
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	X

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008
Circolare 50/94

Procedure

Prima di effettuare il lavoro, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Assistere, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

L'operatore addetto posiziona l'autocarro in posizione stabile in terreno privo di pendenze.

Due operatori imbracano il sostegno e l'operatore addetto alla gru lo solleva e lo cala sul cavalletto posizionato in modo da che la base del sostegno si trovi vicino al blocco di fondazione.

Un operatore imbraca la cima di sostegno e ordina all'operatore addetto alla gru di sollevarlo, mentre gli altri due operatori accompagnano la base del sostegno sino all'inserimento nel tubo di alloggio predisposto nella fondazione, sino all'innalzamento del sostegno.

Due operatori allineano il sostegno, lo piombano e verificano la verticalità, mentre il terzo operatore, guidato dagli altri due, blocca il sostegno tramite i cunei, facendo attenzione ad allineare il foro di ingresso dei cavi con il tubo in PVC di collegamento con il pozzetto di alimentazione.

Durante questa fase occorre impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.

Durante l'operazione d'innalzamento il sostegno deve essere imbracato con funi idonee, in posizione bilanciata.

Dopo l'innalzamento occorre immediatamente bloccare la base dello stesso.

Un operatore riempie l'intercapedine tra il sostegno e il tubo di alloggio di sabbia e acqua procedendo alla costipazione.

Un operatore recupera i cunei e procede alla sigillatura con malta cementizia confezionata a mano.

A lavori ultimati l'operatore addetto mette l'autocarro in posizione di viaggio, assistito da personale a terra.

Accertarsi preventivamente che gli utensili siano idonei al lavoro e in buono stato di conservazione.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Posa tubazioni flessibili per linee elettriche in BT entro scavi già predisposti e relative opere prefabbricate (pozzetti, simili)

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
posa di tubazione per linee elettriche

Opere provvisorie

scale a mano

Attrezzature

autocarro



utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta	X
caduta di materiali negli scavi	possibile	modesta	
caduta entro gli scavi	improbabile	modesta	
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	X
contatti con macchinari	improbabile	grave	
inalazioni polveri	possibile	modesta	X
investimento	improbabile	grave	X
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	
ribaltamento	improbabile	gravissima	X
rumore	possibile	modesta	X
seppellimento	improbabile	gravissima	
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008
Circolare 50/94

Procedure

Prima di effettuare la posa della tubazione, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Assistere, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Gli operatori posano a mano i tubi sul fondo dello scavo precedentemente predisposto.

Procedono al taglio a misura dei tubi, li innestano tra di loro e li sigillano facendo attenzione che l'asse dei tubi sia rettilineo e coincida con quello dell'eventuale pozzetto.

Gli operatori infilano nei tubi il filo di ferro zincato e lo vincolano alla estremità della tubazione.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. In particolare, la movimentazione manuale dei carichi pesanti e/o ingombranti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Per l'inserimento di pozzetti prefabbricati utilizzare idonee attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Calato il pozzetto in trincea, l'operatore addetto si avvicina alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.

Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.

Lo scavo, i pozzetti, e simili, se lasciati incustoditi, devono essere segnalati con idonei cartelli monitori e circoscritti con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.

In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche.

La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato).

Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate. Se non è possibile raggiungere un sufficiente grado di vincolo la scala deve essere trattenuta al piede da una persona che esegua l'operazione per tutto il tempo di utilizzo.

E' sempre sconsigliato eseguire lavori direttamente su di esse.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione delle mani
Posizione:
Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:
Avvertimento
Nome:
scavi
Posizione:
Nei pressi degli scavi.



Categoria:
Divieto
Nome:
vietato l'accesso
Posizione:
In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Approvvigionamento di cordonata in conglomerato cementizio di lunghezza cm 100 cadauno e posa in opera su letto di calcestruzzo del tipo per fondazioni

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
cordonata in conglomerato cementizio

Attrezzature

autocarro



autogrù



utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali	possibile	modesta	
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	X
contatti con gli attrezzi	possibile	modesta	
contatti con macchinari	improbabile	grave	
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima	
investimento	improbabile	gravissima	X
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	
rumore	possibile	modesta	X
schiacciamento	improbabile	grave	X
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	X

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Procedure

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro, segnalare la zona interessata all'operazione.

Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo (autogrù).

Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di personale ai lati del carico movimentato.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.

Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.

Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli degli scavi aperti.

Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Fornire tutti i dispositivi di protezione individuale (guanti, caschi, scarpe antinfortunistiche, maschere antipolvere), ed adeguati indumenti con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Idonei ottoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

AUTOGRÙ

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti.

L'autogrù deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autogrù per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'autogrù.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Segnali

Categoria:

Avvertimento

Nome:

macchine in movimento

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Esecuzione della fresatura di strati in conglomerato bituminoso

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
fresatura di strati di conglomerato bituminoso

Attrezzature

scarificatrice (ripper)

escavatore con martello demolitore

utensili elettrici portatili

utensili d'uso corrente



Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta in piano	possibile	lieve	
elettrocuzione	probabile	gravissima	
investimento	improbabile	gravissima	X
proiezione di schegge	probabile	modesta	X
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave	
rumore	possibile	modesta	X
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima	X
urti, colpi, impatti	probabile	modesta	X
vibrazione	possibile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Adempimenti

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Procedure

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

La scarificatrice deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro della scarificatrice.

È fatto divieto di usare la scarificatrice per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione della scarificatrice.

Effettuare periodica manutenzione delle macchine operatrici.

Rifornire il serbatoio a motore fermo.

Prescrizioni

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Durante l'uso degli utensili elettrici indossare guanti e calzature di sicurezza.

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi e otoprotettori.

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

La scarificatrice deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro della scarificatrice.

È fatto divieto di usare la scarificatrice per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione della scarificatrice.

Effettuare periodica manutenzione delle macchine operatrici.

Rifornire il serbatoio a motore fermo.

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Durante l'uso degli utensili elettrici indossare guanti e calzature di sicurezza.

Valutazione rischio rumore

Generico 82,7 dB(A)

generico 86,5 dB(A)

generico 77,6 dB(A)

Generico 82,7 dB(A)

Operatore scarificatrice 86,3 dB(A)

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Segnali

Categoria:

Avvertimento

Nome:

macchine in movimento

Posizione:

Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.

E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione degli occhi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle vie respiratorie

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro
interdetta.



Posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio, quali canalette (embrici aventi misure di cm 50x50x20 e spessore cm 5) lungo tutta la scarpata e bloccaggio con tondino di ferro infissi nel terreno previo scavo, cunette e fossi di guardia (elementi di forma trapezoidale o ad L in conglomerato cementizio vibrato ed armato, posato su letto di materiale arido costipato (previo scavo) e sigillatura dei giunti

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
posa canalette, cunette e fossi di guardia

Attrezzature

escavatore idraulico

pala caricatrice cingolata o gommata

autocarro

dumper

autogrù

rullo compattatore

utensili d'uso corrente



Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali	possibile	modesta	
caduta entro gli scavi	possibile	modesta	
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima	X
contatti con gli attrezzi	possibile	modesta	
contatti con macchinari	improbabile	grave	
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima	
inalazione gas/fumi	improbabile	grave	X
investimento	improbabile	gravissima	X
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	
ribaltamento	improbabile	gravissima	X
rumore	probabile	modesta	X
schiacciamento	improbabile	grave	
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	X

vibrazione	possibile	modesta
------------	-----------	---------

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Adempimenti

ESCAVATORE IDRAULICO, PALA CARICATRICE, RULLO COMPATTATORE

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Procedure

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro, segnalare la zona interessata all'operazione.

Vietare la presenza di persone nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di personale ai lati del carico movimentato.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.

Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.

Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli degli scavi aperti.

Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Fornire tutti i dispositivi di protezione individuale (guanti, caschi, scarpe antinfortunistiche, maschere antipolvere), ed adeguati indumenti con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

RULLO COMPATTATORE

Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo.

Controllare l'efficienza dei comandi e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione.

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

Non ammettere a bordo della macchina altre persone.

Vietare il transito del rullo compattatore in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare il rullo compattatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore.

AUTOGRÙ

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti.

L'autogrù deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autogrù per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'autogrù.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

DUMPER

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

Il dumper deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare il dumper per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Operatore pala 89,7 dB(A)

Operatore rullo 99,8 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Autista dumper 82,6 dB(A)

Generico 82,7 dB(A)

Segnali

Categoria:

Avvertimento

Nome:

macchine in movimento

Posizione:

In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione del cranio
Posizione:
Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione delle mani
Posizione:
Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:
Divieto
Nome:
vietato l'accesso
Posizione:
In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Formazione di strati di collegamento e di usura

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
formazione strati di collegamento e di usura

Sostanze

inerti di bitume e mastice d'asfalto

Attrezzature

miniescavatore e/o minipala



pala caricatrice cingolata o gommata



autocarro



dumper

rullo compattatore



rullo compattatore vibrante
vibrofinitrice
utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta in piano	possibile	lieve	
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima	X
contatti con macchinari	possibile	grave	X
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta	X
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	probabile	gravissima	
inalazione gas/fumi	probabile	grave	X
incendio	possibile	grave	X
investimento	possibile	gravissima	X
movimentazione manuale dei carichi	improbabile	modesta	
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	
ribaltamento	possibile	gravissima	X
rumore	possibile	modesta	X
rumore	probabile	modesta	X
urti, colpi, impatti	possibile	grave	X
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	probabile	gravissima	
vibrazione	possibile	modesta	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Adempimenti

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Procedure

Segnalare la zona interessata all'operazione.

Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata.

Per i lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza.

È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

< fumi e vapori contatto con l'emulsione bituminosa>

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e guanti imbottiti, calzature di sicurezza, maschere con filtri, indumenti protettivi), con relative istruzioni all'uso.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Durante l'uso del prodotto ventilare l'ambiente di lavoro, indossare tuta protettiva, guanti protettivi e stivali

Tenere i contenitori sigillati in luogo asciutto

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore e/o la pala compatta devono essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore e/o la pala compatta per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e/o dalla pala compatta e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

Il dumper deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare il dumper per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

Prima dell'uso della vibrofinitrice verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, le connessioni dell'impianto oleodinamico, l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale

manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole. martello demolitore verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

Durante lo svolgimento dei lavori segnalare adeguatamente l'area e far deviare il traffico a distanza di sicurezza.

Nell'esecuzione dei lavori gli addetti non devono interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea e tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori e dai fianchi di contenimento.

Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo.

Controllare l'efficienza dei comandi e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione.

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

Non ammettere a bordo della macchina altre persone.

Vietare il transito del rullo compattatore in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare il rullo compattatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore.

Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo.

Controllare l'efficienza dei comandi e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione.

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

Non ammettere a bordo della macchina altre persone.

Vietare il transito del rullo compattatore vibrante in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

Il rullo compattatore vibrante deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare il rullo compattatore vibrante per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore vibrante.

Prescrizioni

VIBROFINITRICE

Prima dell'uso della vibrofinitrice verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, le connessioni dell'impianto oleodinamico, l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole.

Durante lo svolgimento dei lavori segnalare adeguatamente l'area e far deviare il traffico a distanza di sicurezza.

Nell'esecuzione dei lavori gli addetti non devono interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea e tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori e dai fianchi di contenimento.

MINIESCAVATORE E/O MINIPALA

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore e/o la pala compatta devono essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore e/o la pala compatta per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e/o dalla pala compatta e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO-DUMPER

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

RULLO COMPATTATORE

Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo.

Controllare l'efficienza dei comandi e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione.

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

Non ammettere a bordo della macchina altre persone.

Vietare il transito del rullo compattatore in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare il rullo compattatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore.

Valutazione rischio rumore

Generico 82,7 dB(A)
Operatore escavatore 88,1 dB(A)
Operatore pala 89,7 dB(A)
Operatore pala 89,7 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Autista dumper 82,6 dB(A)
Addetto vibrofinitrice 87,9 dB(A)
Operatore rullo 99,8 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

indumenti protettivi

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Avvertimento

Nome:

macchine in movimento

Posizione:

Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.

E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione dei piedi
Posizione:
Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione delle mani
Posizione:
Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione delle vie respiratorie
Posizione:
Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione dell'udito
Posizione:
Nei pressi del luogo d'uso del rullo
compattatore.



Categoria:
Divieto
Nome:
vietato l'accesso
Posizione:
In prossimità degli accessi all'area di lavoro
interdetta.



Verniciatura su superfici stradali per formazione di strisce con vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio
segnaletica orizzontale

Sostanze

acqua ragia

Attrezzature

utensili d'uso corrente

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta in piano	possibile	lieve	
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	possibile	modesta	
esplosione	improbabile	gravissima	X
inalazione gas	possibile	modesta	
inalazione polveri - fibre	possibile	modesta	
inalazione vapori	possibile	modesta	
incendio	possibile	grave	X
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	
rumore	probabile	lieve	X
tossico (irrita pelle ed occhi, i vapori creano stato confusionale)	possibile	modesta	
urti, colpi, impatti	possibile	lieve	

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008

Adempimenti

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori. Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

Procedure

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Se il prodotto è in miscela solvente, è vietato fumare o utilizzare fiamme libere.

Accertarsi preventivamente che nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Non stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata.

Depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi devono essere predisposti idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

In caso di spandimento di vernici e solventi, questi devono essere prontamente eliminati mediante sostanze assorbenti e neutralizzanti.

Evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

I recipienti contenenti vernici e solventi devono essere riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto.

I contenitori vuoti devono essere chiusi ermeticamente con i loro coperchi.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adottate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

In questa fase i lavoratori devono indossare guanti, stivali in gomma, indumenti protettivi (tute), mascherina con filtri specifici (consultare scheda tecnica del prodotto).

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi. Durante l'uso del solvente garantire una buona ventilazione e vietare l'uso di fiamme libere o fumare. Utilizzare guanti ed occhiali.

Tenere in contenitori sigillati all'asciutto e lontano da fonti di calore.

Valutazione rischio rumore

Generico 77,6 dB(A)

Segnali

Categoria:

Prescrizione

Nome:

indumenti protettivi

Posizione:

All'ingresso del cantiere.



Categoria:

Avvertimento

Nome:

pericolo esplosione

Posizione:

deposito



Categoria:
Avvertimento
Nome:
pericolo incendio
Posizione:
deposito



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione dei piedi
Posizione:
Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione delle mani
Posizione:
Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Categoria:
Prescrizione
Nome:
protezione delle vie respiratorie
Posizione:
Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.



Categoria:
Divieto
Nome:
vietato fumare
Posizione:
deposito - lavorazione

