

COMUNE DI ROMENTINO

PROVINCIA DI NOVARA
REGIONE PIEMONTE

STANDARD PE 12
VIA GALLIATE/VIA SAMBUCO

PROGETTO ESECUTIVO

Il progettista:

GEom. Stefano Iacometti
Via Chiodini 1 - Romentino

Oggetto:

**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

scala:

/

data:

LUGLIO 2016

tavola n°:

13

Il Sindaco

Il Segretario

il Responsabile del
Procedimento

Committente

<i>Nominativo</i>	Città di Romentino
<i>Ragione sociale</i>	Amministrazione Comunale
<i>Sede</i>	Via Chiodini, 1
<i>Città</i>	Romentino
<i>Recapito telefonico</i>	0321.869811

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art. 100 e punti 2 e 4, allegato XV, DLgs. 81/2008 e smi)

Lavori per Standards P.E.12 Via Galliate/via Sambuco in Romentino



Cantiere

<i>Ubicazione cantiere</i>	Via Galliate
<i>Località</i>	Romentino (NO)
<i>Collocazione urbanistica</i>	Periferica
<i>Natura dell'opera</i>	Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"
<i>Inizio presunto dei lavori</i>	Da definirsi in sede di appalto
<i>Durata presunta</i>	Cronoprogramma
<i>Ammontare presunto dei lavori</i>	24.400,00 EURO
<i>Recapito telefonico</i>	0321 869 809

Coordinatore per la esecuzione

<i>Nominativo</i>	Ing. Antonio Carnevali
<i>Indirizzo</i>	Via Vittorio Veneto 18
<i>Località</i>	Trecate (NO)
<i>Telefono</i>	0321 75497

Trecate, lì 28/07/2016

Firme

Responsabile di Procedimento per il Comune di Romentino

Coordinatore per la progettazione




INTRODUZIONE

Obiettivi del Piano di sicurezza e coordinamento

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 91, c. 1, lett. a), del D.Lgs. n. 81/2008, in conformità a quanto disposto all'art. 100 e all'allegato XV del medesimo decreto.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione, soprattutto quelli interferenti o di tipo particolare, e di indicare le conseguenti azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
 - o relazione sulle prescrizioni organizzative;
 - o lay-out di cantiere;
- coordinamento dei lavori, tramite:
 - o pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
 - o prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportanti le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- prescrizioni di sicurezza per fase lavorativa;
- stima dei costi della sicurezza;
- allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo, sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

Valutazione dei rischi nel Piano di sicurezza e coordinamento

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2. dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008, relativamente alla valutazione dei rischi.

Come già affermato precedentemente, l'obiettivo primario del PSC è quello di *valutare tutti i rischi residui della progettazione* e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riconduzione *entro limiti di accettabilità*.

Questa operazione è stata effettuata nell'elaborazione del presente PSC.

Tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, la cui valutazione, per ovvie ragioni, non è riportata nell'elaborato stesso, sono esclusivamente rischi di progettazione, cioè rischi desunti dall'applicazione del progetto senza lo studio di sicurezza, in altri termini, in assenza di alcuno dei provvedimenti indicati nel PSC.

Evidentemente, sono rischi *valutati* inaccettabili.

L'applicazione delle procedure e delle protezioni indicati nel presente PSC consentono, in alcuni casi, di eliminare del tutto, ma nella generalità dei casi, di ricondurre i rischi entro limiti di ammissibilità, cioè con il potenziale o di fare danni facilmente reversibili (graffio, piccola ferita, ...) ma frequenti o di causare danni anche più elevati molto raramente. Si potrebbe parlare più propriamente di pericoli che di rischi.

Gestione del Piano di sicurezza e coordinamento

Scopo della presente sezione è quello di regolamentare il sistema di rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di:

- facilitare lo scambio delle informazioni e la cooperazione;
- definire le modalità di azione del CSE durante la fase esecutiva;
- definire l'azione di controllo da parte del Committente o del Responsabile dei lavori;
- definire le modalità d'intervento del Committente o del Responsabile nei casi in cui la legislazione lo richiede.

Il Coordinatore dei lavori deve interloquire in prima persona con il direttore tecnico di cantiere di parte dell'Appaltatore, con i Datori di lavoro delle altre imprese esecutrici e con i Lavoratori autonomi.

Il Direttore tecnico di cantiere, per parte dell' Appaltatore, i datori di lavoro delle imprese esecutrici (o loro delegati) e i Lavoratori autonomi devono uniformarsi alla prescrizioni contenute nei Piani di sicurezza e alle indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione.

Si rammenta allo scopo, che la violazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi agli artt. 94, 95 del D.Lgs. n. 81/2008, e alle prescrizioni contenute nel PSC costituisce giusta causa di sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

Le imprese esecutrici, prima dell'esecuzione dei rispettivi lavori, devono presentare il proprio Piano operativo di sicurezza (POS), da intendersi come piano di dettaglio del PSC, al Coordinatore per l'esecuzione. Non possono eseguire i rispettivi lavori se prima non è avvenuta l'approvazione formale del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

Nel caso di lavori pubblici, l'Appaltatore o il Concessionario, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna il POS (complessivo) alla Stazione appaltante.

Anche in questo caso i lavori non potranno darsi inizio se non è avvenuta la formale approvazione del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. n. 81/2008, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta al Coordinatore per l'esecuzione organizzare tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il CSE, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovrà tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

Denominazione (fasi entranti)	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
Prima riunione: presentazione e verifica piano	prima dell'inizio dei lavori	CSE – DTC – DLG – RSPP (eventuale)	Presentazione piano e verifica punti principali
Riunione ordinaria periodica	prima dell'inizio o al cambiamento di fasi di lavoro	CSE – DTC – Impresa – Lavoratore autonomo	Procedure particolari da attuare Verifica piano Verifica sovrapposizioni
Riunione di coordinamento straordinaria	al verificarsi di situazioni particolari	CSE – DTC – DLG - Impresa – Lavoratore autonomo	Procedure particolari da attuare
Riunione di coordinamento straordinaria nuove imprese	prima dell'ingresso di nuove imprese in cantiere	CSE – Impresa - RSPP (eventuale)	Procedure particolari da attuare Verifica piano
Riunione di coordinamento straordinaria modifica del PSC	quando necessario	CSE - CSE – Impresa - RSPP (eventuale)	Nuove procedure concordate

Durante l'esecuzione dei lavori, ad opera del CSE, si provvederà a registrare su apposito documento (*registro di coordinamento*) la data, il motivo e i soggetti intervenuti nella riunione e a redigere un *verbale di coordinamento* in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Inoltre, ad ogni sopralluogo in cantiere, il CSE provvederà alla redazione di un *rapporto di visita* in cantiere, come risultato del monitoraggio delle situazioni operative in cantiere al fine di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di sicurezza.

Periodicamente, il CSE provvederà ad inviare copia del registro di coordinamento, il/i verbale/i di coordinamento e il/i rapporto/i di visita al Committente o Responsabile dei lavori.

DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

Committente

<i>Nominativo</i>	Città di Romentino
<i>Ragione sociale</i>	Amministrazione Comunale
<i>Sede</i>	Via Chiodini, 1
<i>Località</i>	Romentino (NO)
<i>Telefono e Fax</i>	0321.869811

Cantiere

<i>Ubicazione cantiere</i>	Via Galliate
<i>Località</i>	Romentino (NO)
<i>Collocazione urbanistica</i>	Periferica
<i>Natura dell'opera</i>	Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"
<i>Inizio presunto dei lavori</i>	Da definirsi in sede di appalto
<i>Durata presunta</i>	Cronoprogramma
<i>Ammontare presunto dei lavori</i>	24.400,00 EURO
<i>Recapito telefonico</i>	0321 869 809

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

Responsabile di procedimento

<i>Nominativo</i>	Arch. Elena Riggio
<i>Indirizzo</i>	Via Chiodini, 1
<i>Città</i>	28068 Romentino (NO)
<i>Telefono</i>	0321 869 809
<i>R.U.P.</i>	Si

Progettazione

<i>Nominativo</i>	Geom. Iacometti
<i>Indirizzo</i>	Via Chiodini, 1
<i>Città</i>	28068 Romentino (NO)
<i>Telefono</i>	0321 869 809

Coordinatore dell'esecuzione lavori

<i>Nominativo</i>	Ing. Giuseppe Carnevali
<i>Indirizzo</i>	Via Vittorio Veneto 18
<i>Città</i>	Trecate (NO)
<i>Telefono</i>	0321 75497

Impresa aggiudicataria o capogruppo (da definire in sede di appalto)

Capo cantiere (da POS)

COMPITI E RESPONSABILITA'

Responsabile dei lavori

Il responsabile dei lavori provvede a:

- a far sì che il progetto si attenga, sotto il profilo delle scelte tecniche che hanno ripercussioni sull'organizzazione del cantiere e sull'esecuzione dell'opera, ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008; (Art. 90, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/2008)
- determinare la durata del lavoro o delle fasi di lavoro; (Art. 90, comma 1, secondo periodo, D.Lgs. n. 81/2008)
- designare, se del caso, il Coordinatore per la progettazione; (Art. 90, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- designare, se del caso, il Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 90, comma 4, D.Lgs. n. 81/2008)
- designare il coordinatore per l'esecuzione anche nei casi in cui, dopo l'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata ad una o più imprese; (Art. 5, D.Lgs. n. 81/2008)
- valutare il Piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo tecnico; (Art. 90, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese invitate a presentare le offerte per l'esecuzione dei lavori; (Art. 101, comma 1, D.Lgs. n. 81/2008)
- comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi (da riportare nel cartello di cantiere) del coordinatore per la progettazione e del nominativo per l'esecuzione dei lavori; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n. 81/2008)
- inviare la notifica preliminare dei lavori, conformemente all'allegato XII del D.Lgs. n. 81/2008, all'organo di vigilanza competente per territorio (Azienda Unità Sanitaria Locale e Direzione provinciale del lavoro); (Art. 99, comma 1, D.Lgs. n. 81/2008)
- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, con le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008; (Art. 90, comma 9, lett. a), primo periodo, D.Lgs. n. 81/2008);
- solo nel caso di lavori privati, i requisiti richiesti nella verifica di cui al punto precedente, possono essere ugualmente soddisfatti mediante presentazione da parte delle imprese di certificato iscrizione CCIAA, del DURC e di una autocertificazione in ordine al possesso dei requisiti richiesti nell'allegato di cui sopra; (Art. 90, comma 9, lett. a), secondo periodo, D.Lgs. n. 81/2008);
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti; (Art. 90, comma 9, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- solo nel caso di lavori privati, le richieste di cui al punto precedente, possono essere ugualmente soddisfatte mediante presentazione da parte delle imprese del DURC e di una autocertificazione relativa al contratto applicato; (Art. 90, comma 9, lett. a), secondo periodo, D.Lgs. n. 81/2008);
- verificare l'operato del Coordinatore per la progettazione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- verificare l'operato del Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- provvedere, su segnalazione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, alla sospensione dei lavori, all'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o alla risoluzione del contratto. (Art. 92, comma 1, lett. e), D.Lgs. n. 81/2008)
- fornire alle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi, ai quali sono affidati in appalto o a contratto d'opera lavori all'interno dell'azienda, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad opera e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività; (Art. 26, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- promuovere, nel caso di affidamento di lavori in appalto o a contratto d'opera all'interno dell'azienda, la cooperazione ed il coordinamento nell'attuazione delle misure di prevenzione e

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

protezione dai rischi e nell'informazione reciproca da parte dei vari soggetti esecutori dei lavori; (Art. 26, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)

- i costi per la sicurezza non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici; (Punto 4.1.4 dell'Allegato XV, al D.Lgs. 81/2008)
- allegare il Piano di sicurezza e coordinamento al contratto d'appalto. (Art. 100, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)

Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- redigere il piano di sicurezza e coordinamento, in conformità all'art. 100, comma 1, del D.Lgs. n. 81/2008; (Art. 91, comma 1, lett. a), D.Lgs. n. 81/2008)
- riportare nel piano di sicurezza e coordinamento la stima analitica dei costi della sicurezza;
- valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- compilare il fascicolo degli interventi ulteriori; (Art. 91, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- eventualmente, su richiesta del committente o del responsabile dei lavori, fornire indicazioni utili e supportare la fase della scelta delle imprese e dei lavoratori autonomi al fine di poter valutare l'idoneità tecnico professionale e la rispondenza dei concorrenti alle esigenze di sicurezza specifica nel piano di sicurezza e coordinamento.

Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore l'esecuzione provvede a:

- redigere il Piano di sicurezza e coordinamento, nel caso in cui la designazione è conseguente alle circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa sono in realtà eseguiti da più imprese; (Art. 91, comma 1, lett. a), e art. 92, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- compilare il fascicolo degli interventi ulteriori, nel caso in cui la designazione è conseguente alle circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa sono in realtà eseguiti da più imprese.; (Art. 91, comma 1, lett. b), e art. 92, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lett. a), D.Lgs. n. 81/2008), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento; (Art. 92, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo degli interventi ulteriori; (Art. 92, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza; (Art. 92, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi; (Art. 92, comma 1, lett. c), D.Lgs. n. 81/2008)
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza

in cantiere; (Art. 92, comma 1, lett. d), D.Lgs. n. 81/2008)

- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le “gravi” inosservanze (violazioni agli artt. 94, 95 e 96 D.Lgs. 81/2008 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto; (Art. 92, comma 1, lett. e), D.Lgs. n. 81/2008)
- comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le “gravi” inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio; (Art. 92, comma 1, lett. e), D.Lgs. n. 81/2008)
- sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate. (Art. 92, comma 1, lett. f), D.Lgs. n. 81/2008)

Il progettista

La progettazione di un'opera costituisce l'elemento più delicato del processo di realizzazione degli interventi edilizi o di ingegneria civile. Il progettista, pur non entrando specificatamente nel merito della sicurezza, è colui che determina il livello quantitativo e qualitativo dei potenziali rischi nel cantiere, attraverso le scelte tecnologiche, costruttive e a volte anche architettoniche.

Il progettista, dunque, provvede a:

- elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 81/2008;
- determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- a collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Il direttore dei lavori

Il direttore dei lavori provvede a:

- dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione,

nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

Datori di lavoro delle imprese esecutrici

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede a:

- prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecuttrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione (i lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione). (Art. 101, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- redigere il Piano operativo di sicurezza; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n. 81/2008)
- nel caso di lavori pubblici, in assenza di Piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il Piano sostitutivo di sicurezza; (Art. 131, DLgs. 163/2006)
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei Piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 100, comma 4, D.Lgs. n. 81/2008)
- prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/2008)
- prima di apportare delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/2008)
- designare gli addetti alla gestione dell'emergenza; (Art. 18, comma 1, lett. b) e art. 104, comma 4 del D.Lgs. n. 81/2008)
- inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n. 81/2008)
- affiggere copia della notifica in cantiere; (Art. 99, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 81/2008; (Art. 95, D.Lgs. n. 81/2008)
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs. 81/2008; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/2008)
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi; (Art. 96, comma 1, lettera e), D.Lgs. n. 81/2008)
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n. 81/2008)
- sottoporre il cantiere a visita semestrale del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione; (art. 41 e art. 104, comma 2, D.Lgs. 81/2008)
- tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi; (Art. 35 e art. 104, comma 1, D.Lgs. n. 81/2008)

Datore di lavoro dell'impresa aggiudicataria

Il Datore di lavoro, oltre ad adempiere ai compiti delle imprese esecutrici nel caso eseguano lavorazioni per proprio conto, provvede a:

- vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati con il contratto d'appalto ed in particolare sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC. La vigilanza è richiesta nei confronti di tutti i lavori appaltati ed eseguiti da parte di propri lavoratori o di lavoratori delle imprese e di lavoratori autonomi sub affidatari (articolo 97, comma 1, D.Lgs. 81/2008);

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standard P.E.12 via Galliate"»

- attuare quanto disposto dall'articolo 26 del D.Lgs. 81/2008, salvo quanto disposto all'articolo 96 comma 2, nei confronti delle imprese e lavoratori autonomi suoi subaffidatari (articolo 97, comma 2, D.Lgs. 81/2008);
- verificare, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, la *congruenza* dei POS delle imprese subaffidatarie con il proprio POS e a trasmetterli al CSE in modo tale da consentirne la validazione entro quindici giorni dalla trasmissione.

I lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi provvedono a:

- attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 94, comma 1, D.Lgs. n. 81/2008)

I lavoratori

I lavoratori dipendenti provvedono a:

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; (Art. 20, comma 2, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza; (Art. 20, comma 2, lett. c), D.Lgs. n. 81/2008)
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; (Art. 20, comma 2, lett. d), D.Lgs. n. 81/2008)
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza; (Art. 20, comma 2, lett. e), D.Lgs. n. 81/2008)
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; (Art. 20, comma 2, lett. f), D.Lgs. n. 81/2008)
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori; (Art. 20, comma 2, lett. g), D.Lgs. n. 81/2008)
- sottoporre ai controlli sanitari previsti nei loro confronti; (Art. 20, comma 2, lett. i), D.Lgs. n. 81/2008)
- contribuire all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro; (Art. 20, comma 2, lett. a), D.Lgs. n. 81/2008)
- non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo; (Art. 43, comma 3, D.Lgs. 81/2008)
- sottoporre ai programmi di formazione e addestramento; (Art. 20, comma 2, lett. h), D.Lgs. n. 81/2008)
- utilizzare le attrezzature di lavoro e i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti;
- curare le attrezzature e i DPI messi a disposizione;
- non apportare modifiche alle attrezzature di lavoro e ai DPI di propria iniziativa;
- segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nelle attrezzature di lavoro o nei DPI messi a disposizione;

- abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti;

Descrizione sintetica dell'opera

I lavori per standards in via Galliate prevedono:

- scavi
- posa mista e compattazione
- manto bitumato
- tappeto usura
- opere di giardinaggio
- opere per marmette autobloccanti
- cordoli cemento
- pozzetti
- posa palo per pubblica illuminazione
- segnaletica

ANALISI DEL SITO E DEL CONTESTO AMBIENTALE

Caratteristiche generali del sito

Il sito oggetto di intervento è via Galliate /via Sambuco e mentre la prima è a traffico elevato a doppio senso di marcia che si estende all'incirca lungo l'asse nord-sud della città di Romentino la seconda è una via secondaria e sterrata . La via è trafficata anche dai non dai residenti della zona. Lungo la via è presente l'ingresso delle abitazioni private dove si dovranno realizzare gli standards.. I lavori verranno eseguiti tenendo presente che per evitare interferenze con i residenti delle villette e del condominio occorre un moviere per l'entrata e l'uscita dei mezzi di cantiere.



Illustrazione 1: Area di intervento via Galliate

Prescrizioni

Seguire gli schemi segnaletici prescritti nel D.M. 10 luglio 2002 per strade urbane. Alcuni schemi di riferimento per le situazioni che possono crearsi vengono allegati al PSC.

Durante l'impegno della carreggiata sarà necessario coordinarsi con le persone che abitano in quel tratto, in particolare dovranno essere avvisate del periodo in cui sono previsti i lavori davanti ai loro accessi alla strada.

Per il traffico veicolare ordinario sarà necessario predisporre la presenza di movieri. Tutti lavoratori dovranno indossare almeno pettorine ad alta visibilità ed essere dotati di strumenti per comunicare a distanza come cellulari o radio trasmettenti.

Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche

Via Galliate è situata in una zona pianeggiante e altamente antropizzata

Prescrizioni

nessuna prescrizione particolare prevista.

ANALISI DELLE OPERE CONFINANTI

OVEST

Il cantiere confina a ovest con tutte le abitazioni che affacciano sulla strada

- *Rischi esportabili dal cantiere:*

rumore, polveri, investimento, caduta.

- *Rischi introducibili nel cantiere:*

investimento, interferenze con un cantiere esistente.

- *Cautele:*

Segregare la porzione di intervento per impedire l'accesso ai non addetti all'area. Per impedire investimenti e collisioni con le autovetture in transito predisporre la segnaletica secondo il DM 10 luglio 2002. Predisporre movieri per regolare il flusso automobilistico, tutti i lavoratori dovranno indossare **indumenti ad alta visibilità**. Utilizzare strumenti silenziosi. Bagnare per evitare polveri. I mezzi non devono essere lasciati incustoditi e quando non utilizzati devono essere rimosse le chiavi di avviamento.



Illustrazione 2: Vista lato ovest

EST-SUD

Il cantiere non confina direttamente con tutte le abitazioni e il condominio che affacciano sul cortile poiché le lavorazioni interessano il solo lato Nord. Tuttavia su questo lato vi sono ville singole con parcheggi in aderenza alla strada. Durante i lavori del tratto dovrà essere regolamentato l'orario del parcheggio essendo il traffico su una sola porzione di carreggiata.

- *Rischi esportabili dal cantiere:*
rumore, polveri, investimento.

- *Rischi introducibili nel cantiere:*
investimento

- *Cautele:*
Segregare la porzione di intervento per impedire l'accesso ai non addetti all'area. Per impedire investimenti e collisioni con le autovetture in transito predisporre la segnaletica secondo il DM 10 luglio 2002. Predisporre movieri per regolare il traffico. Utilizzare strumenti silenziosi. Bagnare per evitare polveri.



Illustrazione 3: Vista lato Sud-Est

NORD

Il cantiere si immette con con via Galliate

- *Rischi esportabili dal cantiere:*
rumore, polveri, investimento.

- *Rischi introducibili nel cantiere:*
investimento

- *Cautele:*
Per impedire investimenti anche nel tratto di incrocio sarà necessario predisporre opportuna segnaletica verticale, predisporre un moviere per il transito in ingresso ed uscita dei mezzi di cantiere e per regolamentare il traffico. La segnaletica verrà rimossa dall'incrocio appena le lavorazioni in quel

Piano di Sicurezza e Coordinamento
Amministrazione Comunale
«Trattasi di "Lavori per Standard P.E.12 via Galliate"»
segmento saranno terminati.



Illustrazione 4: via Galliate



Illustrazione 5: incrocio con via Galliate

OPERE AEREE E DI SOTTOSUOLO PRESENTI

Linee elettriche

lungo la strada sono presenti linee elettriche nel sotto suolo. Se le fasi lavorative prevedono la realizzazione della predisposizione per il passaggio della linea elettrica per la pubblica illuminazione. I lavori nei pressi delle parti attive deve essere fatto fuori tensione. Si ricorda ai datori di lavoro che ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. 81/2008 e smi: *“Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.”*

I lavori di montaggio e di smontaggio dei pali elettrici dovrà avvenire fuori tensione ai sensi dell'art. 82 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 e smi.

- **Rischi:**
elettrocuzione

- **Cautele:**
Lungo il segmento interessato non utilizzare mai mezzi con braccio meccanico e non scavare in prossimità dei pali elettrici.

Rete gas interrata

E' presente la linea gas comunale, è compito dell'impresa affidataria individuarne il passaggio ed eventualmente segnalarla.

- **Rischi:**
esplosione, rottura

- **Cautele:**
verificare ed eventualmente segnalare con nastro rosso le tubazioni.

Rete fognaria

Presente lungo tutta la strada, è compito dell'impresa affidataria individuarne il passaggio ed eventualmente segnalarla.

- **Rischi:**
cedimento della carreggiata

- **Cautele:**
Verificare preventivamente la portanza a seconda delle caratteristiche tecniche e del carico dei mezzi adoperati per il rullaggio.

Rete idrica

Presente la rete idrica comunale, è compito dell'impresa affidataria individuarne il passaggio ed eventualmente segnalarla.

- **Rischi:**
Rottura tubazioni

- **Cautele:**
Segnalare dove sono posizionati le tubazioni.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Principi generali

Con le presenti prescrizioni di piano di sicurezza e coordinamento si intende disciplinare, fornendo le specifiche prestazionali e normative, il sistema generale di implementazione del cantiere, allo scopo di garantire condizioni di base sufficientemente valide a salvaguardare la sicurezza e la salubrità dei lavoratori sin dall'inizio dei lavori.

La corretta impostazione organizzativa del cantiere consente, inoltre, di avere benefici anche sotto il profilo della produzione e quindi dell'economia dei lavori.

In linea generale, salvo le più dettagliate specifiche fornite successivamente, con il progetto di cantiere si intendono raggiungere i seguenti obiettivi:

- garantire la segnalazione e il divieto di accesso agli estranei nel cantiere;
- limitare al minimo le interferenze con la viabilità ordinaria;
- consentire l'accesso ai mezzi e ai pedoni in sicurezza;
- regolamentare il traffico dei pedoni e dei veicoli all'interno del cantiere;
- allocare le aree di produzione di cantiere in modo da non interferire tra loro e con le altre attività svolte all'interno o all'esterno del cantiere;
- assicurare adeguata fornitura di energia, con impianti regolarmente costituiti;
- assicurare il rispetto delle condizioni minime di igiene del lavoro;
- assicurare la corretta gestione delle emergenze.

Le indicazioni fornite nella presente sezione devono essere lette con l'esame congiunto del lay-out di cantiere, riportato nel presente piano di sicurezza e coordinamento, dove sarà possibile rilevare informazioni specifiche sui singoli apprestamenti di cantiere.

Recinzione cantiere stradale

Requisiti prestazionali

I luoghi dei lavori e dei depositi su strada dei cantieri dovranno essere opportunamente delimitati e dotati di sistemi di segnalamento temporaneo.

Le delimitazioni potranno essere costituite da:

- barriere;
- delineatori speciali;
- coni e delineatori flessibili;
- segnali temporanei orizzontali;
- altri mezzi (paletti).

Le segnalazioni temporanee da porre in opera non devono essere in contraddizione tra loro o con quelli permanenti. Eventualmente, devono essere temporaneamente rimossi i segnali permanenti.

In prossimità del cantiere deve essere installato il segnale "lavori" corredato dal pannello integrativo indicante l'estensione del cantiere, quando il tratto di strada interessato dai lavori è più lungo di 100 metri, e delle "corsie disponibili".

Devono essere predisposti, ove previsti, anche i seguenti segnali:

- divieto di sorpasso e limite massimo di velocità;
- segnali d'obbligo direzione;
- strettoia e doppio senso di circolazione;
- chiusura di corsie, carreggiata chiusa, rientro in carreggiata;

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standard P.E.12 via Galliate"»

- segnali di fine prescrizione;
- mezzi di lavoro in azione;
- strada deformata;
- materiale instabile sulla carreggiata;
- segnali orizzontali in rifacimento;
- altri, eventuali, segnali di pericolo e di divieto.

Ad integrazione della visibilità dei mezzi segnaletici rifrangenti, durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, si provvederà a munire la barriera 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.

Sono vietate le lanterne, od altre sorgenti luminose, a fiamma libera.

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.

Dovrà essere posizionata apposita segnaletica per indicare il percorso dei pedoni.

Se il cantiere o i suoi depositi determina un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia.

Servizi igienico assistenziali

Requisiti prestazionali

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.

Nel calcolo dimensionale dei locali si dovranno utilizzare i parametri che normalmente sono adoperati per i servizi nei luoghi di lavoro permanenti.

Nel calcolo dimensionale dei locali si utilizzeranno i seguenti parametri:

- locale destinato ad accogliere il WC: superficie minima 1,2 m² per addetto con lato minore non inferiore a 0,90 m e altezza minima 2,40 m;
- locale spogliatoio 1,20 m² per addetto, con le stesse caratteristiche del locale WC; possono essere utilizzati i locali antibagno nel rispetto dei requisiti dimensionali indicati.

In ogni caso in cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati (eventualmente) per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;
- un numero sufficiente di lavabi con acqua corrente - deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi - in ogni caso almeno 1 ogni 5 lavoratori;
- spogliatoi, con armadietto a doppio scomparto dotati di chiave, distinti (eventualmente) per sesso;
- locale/i di ricovero, da usarsi durante le intemperie, riposo, conservazione e consumazione pasti, dotato di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti, riscaldato durante la stagione fredda.
- nell'ufficio di cantiere deve esserci cassetta pronto soccorso estintore e tutta la documentazione di cantiere (PSC, POS, notifica preliminare etc.)

I servizi igienico assistenziali devono essere costituiti entro unità logistiche (box prefabbricati o baracche allestite in cantiere), sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie (impermeabilizzate e coibentate), areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.

I locali destinati ai servizi igienico assistenziali devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

Movimentazione manuale dei carichi

Requisiti prestazionali

I datori di lavoro delle imprese esecutrici delle opere devono procedere alla valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi al fine di individuare le relative misure per annullarlo o ridurlo nella massima misura possibile.

In seguito alla valutazione dovranno fornire ai lavoratori le seguenti informazioni:

- il rischio che corrono i lavoratori che effettuano la movimentazione manuale dei carichi;
- peso del carico da manipolare;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballo abbia collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi.

In ogni caso, per ridurre i rischi da movimentazione manuale dei carichi, è necessario:

- ridurre il peso (carico da movimentare) entro i limiti di norma (max 30 kg per gli uomini e 20 kg per le donne);
- flettere quanto più possibile le ginocchia e non la schiena;
- mantenere il carico più possibile vicino al corpo;
- evitare le torsioni del tronco;
- non sollevare mai i pesi oltre l'altezza delle spalle;
- evitare di movimentare materiali e/o carichi che richiedono l'uso di scale a mano;
- evitare la movimentazione di fusti, o altri oggetti di peso elevato, sia a livello di pavimento che da bancale, per rotolamento: dato il peso elevato (anche superiore a 100 kg) questa operazione comporta un alto rischio d'infortunio;
- interrompere le azioni ripetitive di sollevamento dei carichi, in modo particolare se la durata di questa fase operativa è prolungata;
- fornire i necessari DPI nel caso la movimentazione manuale comporti rischi aggiuntivi di tagli o lacerazioni durante la presa e il trasporto.

Adempimenti

Gli operatori esposti al rischio di movimentazione manuale dei carichi devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria (visita iniziale e periodica) da parte del medico competente aziendale.

Impianto elettrico di cantiere

Requisiti prestazionali

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

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

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

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

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

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

le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

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

Le linee devono essere costituite:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

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

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

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

Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti potrà essere assicurata:

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

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

Adempimenti

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

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

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

Depositi temporanei: materiali di rifiuto

Requisiti prestazionali

I materiali di rifiuto derivanti da attività di asfaltatura sono classificati dalla normativa vigente come materiali *speciali non pericolosi*.

La costituzione di depositi temporanei di materiali speciali è regolamentata nel seguente modo:

- i rifiuti pericolosi devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero o smaltimento con cadenza almeno bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, ovvero (in alternativa), quando il quantitativo in deposito non raggiunge i 10 mc; il termine di durata del deposito temporaneo è di un anno se il quantitativo di rifiuti in deposito non supera i 10 mc nell'anno;
- i rifiuti non pericolosi devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero o smaltimento almeno trimestralmente, indipendentemente dalla quantità di deposito, ovvero (in alternativa) quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge i 20 mc; il termine di durata del deposito temporaneo è di un anno se il quantitativo di rifiuti non supera i 20 mc nell'anno;
- il deposito temporaneo deve essere fatto per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche.

I rifiuti speciali non pericolosi possono essere smaltiti, nel rispetto delle norme, nel seguente modo:

- auto smaltimento, previa individuazione preventiva della discarica autorizzata;
- conferimento a terzi autorizzati;
- conferimento ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta, previa stipula di apposita convenzione.

Segnalare il luogo di costituzione in cantiere dei materiali di rifiuto garantendo e giustificando la correttezza del sistema proposto nel POS.

Depositi temporanei di materiali

Requisiti prestazionali

Sarà cura dell'Appaltatore calcolare in dettaglio il dimensionamento delle aree, anche in relazione alle tecniche costruttive effettivamente adoperate per la realizzazione delle opere di contratto, e verificare l'idoneità delle aree preventivate allo stoccaggio temporaneo e differenziato nel tempo dei materiali e dei manufatti necessari ai lavori.

Le eventuali modifiche, specie se interferiscono con le altre aree lavorative, costituiscono integrazione al presente Piano ed in quanto tale sono sottoposte all'approvazione da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

In ogni caso si dovranno rispettare le seguenti regole:

- la costituzione di depositi pericolosi (materiali infiammabili, tossici, nocivi, corrosivi) vanno effettuati nel rispetto della normativa specifica (prevenzione incendi) e delle indicazioni fornite dal produttore nella scheda tecnica prodotto;
- vanno costituiti depositi omogenei;
- la costituzione dei depositi deve essere effettuata in maniera ordinata, nella previsione della successione della loro posa in opera;
- la costituzione di depositi in pile deve essere effettuata in modo tale da evitare crolli intempestivi;
- la costituzione di depositi di manufatti prefabbricati verticali deve essere fatta utilizzando le apposite rastrelliere;
- la costituzione di depositi di materiali orizzontali deve essere fatta curando il sollevamento da terra e il distanziamento verticale tra i materiali;
- i depositi devono essere opportunamente delimitati e segnalati, eventualmente completamente segregati.

Principi generali di gestione delle emergenze

Procedure

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

Poiché i lavori si svolgono all'aria aperta con possibilità di raggiungere in ogni momento un luogo sicuro non vengono indicati in mappa le vie di esodo.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Adempimenti

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, o se stesso nei casi previsti dalla norma.

I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio.

Cantiere temporaneo di via Galliate	Livello alto	Livello medio	Livello basso
Cantiere temporaneo per illuminazione pubblica.			X

Gli addetti al primo soccorso designati, devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B e C.

Cantieri temporanei o mobili di via Galliate	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo C
Lavori con tre o più lavoratori non rientrano nel gruppo A		X	
Lavori con meno di tre lavoratori non rientrano nel gruppo A			X

Principi generali di prevenzione incendi

Procedure

Nel cantiere sono previste le possibili fonti d'innesco incendio riportate nella tabella seguente.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

FONTI DI PERICOLO INCENDIO	SI	NO
DEPOSITO CALCESTRUZZO BITUMINOSO		X
DEPOSITO GPL (SERBATOIO)		X
DEPOSITO GPL (BOMBOLE)		X
DEPOSITO ACETILENE		X
DEPOSITO OSSIGENO		X
DEPOSITO VERNICI, SOLVENTI, COLLANTI		X
DEPOSITO LIQUIDI INFIAMMABILI (gasolio)		X
DISTRIBUTORE DI CARBURANTE		X
DEPOSITO DI LEGNAME		X
GRUPPO ELETTROGENO		X
ALTRO		X

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate nelle procedure di prevenzione delle Fasi Lavorative, riportate successivamente.

In ogni caso, in cantiere si devono custodire, in posizione facilmente raggiungibile e ben visibile, come presidi minimi antincendio, **almeno un estintore a polvere**, di potere estinguente non inferiore a 21 A 89 BC e di tipo approvato dal ministero dell'Interno.

Gruppo elettrogeno

L'ubicazione del gruppo elettrogeno può avvenire all'aperto oppure in locale anche non isolato da altri, nel rispetto delle norme riportate nella Circolare del ministero dell'Interno n. 31 del 31 luglio 1978.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito del combustibile del gruppo elettrogeno, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO₂ o a polvere (di tipo approvato) con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C.

Adempimenti

In fase di progettazione non è prevista una quantità tale di prodotto da richiedere il C.P.I. tuttavia a titolo indicativo si ricorda che si dovrà procedere all'ottenimento del certificato di prevenzioni incendi nei casi elencati nel DM 16 febbraio 1982 applicabile ai cantieri temporanei o mobili.

Presidi sanitari: cassetta di pronto soccorso

Procedure/Adempimenti

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

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

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

Numeri utili

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	0321 869869
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	0321 864180
SPRESAL territorialmente competente	0321.801240
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	0321 625394
Comune di Romentino	0321.869811
Responsabile di Procedimento	0321.869809
Coordinatore per l'esecuzione	0321 75497

Regolamentazione generale nei cantieri stradali

Esecuzione dei lavori

Nel caso di cantieri che interessino strade urbane di scorrimento o di quartiere, i lavori devono essere svolti, in più turni, anche utilizzando l'intero arco della giornata, e in via prioritaria, nei periodi giornalieri di minimo impegno della strada da parte dei flussi veicolari. I lavori di durata prevedibilmente più ampia e che non rivestano carattere di urgenza devono essere realizzati nei periodi annuali di minore traffico.

SEGNALI E DISPOSITIVI SEGNALETICI

Classificazione dei segnali

I segnali comunemente utilizzati per la segnaletica temporanea sono rappresentati nel Decreto 10 luglio 2002, corredati di una sintetica esplicazione circa il loro significato e modalità di impiego in presenza di cantieri stradali.

La numerazione delle figure è la stessa delle analoghe riportate nel Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della strada (nel seguito indicato come Regolamento). Sono inoltre previste alcune ulteriori figure ritenute necessarie per la migliore rappresentazione di alcune situazioni specifiche.

SICUREZZA DELLE PERSONE

Personale al lavoro

Gli operatori che intervengono nella zona della strada interessata dai lavori devono essere costantemente visibili, tanto agli utenti della strada che ai conducenti di macchine operatrici circolanti nel cantiere. Gli stessi sono tenuti ad indossare capi di abbigliamento ad alta visibilità, di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 9 giugno 1995 o alla norma UNI EN 471. Per interventi occasionali di breve durata possono essere ammessi capi di vestiario appartenenti alla classe 1.

I capi conformi alle norme citate sono marcati con l'indicazione della classe di appartenenza.

In presenza di sensi unici alternati regolati da movieri, gli operatori impegnati nella regolazione del traffico devono fare uso, oltre che dell'abbigliamento ad alta visibilità, delle apposite "palette" (fig. II. 403 reg.).

È comunque obbligatorio il rispetto delle altre norme specifiche di settore riguardanti la sicurezza degli operatori. (D.Lgs 81/2008).

Sicurezza dei pedoni

La segnaletica di sicurezza dei lavori, dei depositi, degli scavi e dei cantieri stradali deve comprendere speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi.

I cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare pedoni, con barriere, parapetti, o altri tipi

di recinzioni così come previsto dall'art. 32, comma 2 del Regolamento.

Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno un metro. Detto corridoio può consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati.

Segnalamento dei veicoli operanti nel cantiere stradale

Regolamentazione

I veicoli operativi, i macchinari ed i mezzi d'opera impiegati per i lavori o per la manutenzione stradale, fermi o in movimento, se esposti al traffico, devono essere particolarmente visibili e riconoscibili, altrimenti possono costituire, con la loro sola presenza, un pericolo per gli utenti della strada e per gli altri soggetti che intervengono nel cantiere.

I veicoli di cui sopra devono portare posteriormente il segnale di "Passaggio obbligatorio per veicoli operativi" con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato.

Con lo stesso segnale devono essere equipaggiati anche i veicoli che, per la natura del carico, la massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente ridotta. In questi casi i veicoli devono essere equipaggiati anche con uno o più dispositivi supplementari a luce lampeggiante gialla o arancione sempre attivi.

Tali dispositivi devono essere di tipo approvato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per i trasporti terrestri - o conformi a Direttive C.E.E. o a regolamenti ECE/ONU recepiti dallo stesso Ministero.

Il numero dei dispositivi ed il loro collocamento sul veicolo è quello necessario a garantire il rispetto, anche per veicoli a pieno carico, degli angoli di visibilità prescritti dall'art. 266 del Regolamento.

L'impiego di tali dispositivi è consentito solo nelle situazioni che li giustificano.

I veicoli operativi, anche se sono fermi per compiere lavori di manutenzione di brevissima durata, devono essere presegnalati con opportuno anticipo con il segnale "lavori" ed altri segnali ritenuti necessari in relazione allo stato dei luoghi.

Pannelli a messaggio variabile I veicoli di servizio o di segnalamento se impiegati in posizione anticipata rispetto al cantiere, possono essere equipaggiati con pannelli luminosi a messaggio variabile.

Il loro impiego è consentito a condizione che il pannello sia di tipo omologato e che siano rappresentati segnali di pericolo o di prescrizione, ovvero un testo alfanumerico o entrambi.

Collocazione e rimozione dei segnali

Regolamentazione

Principi generali

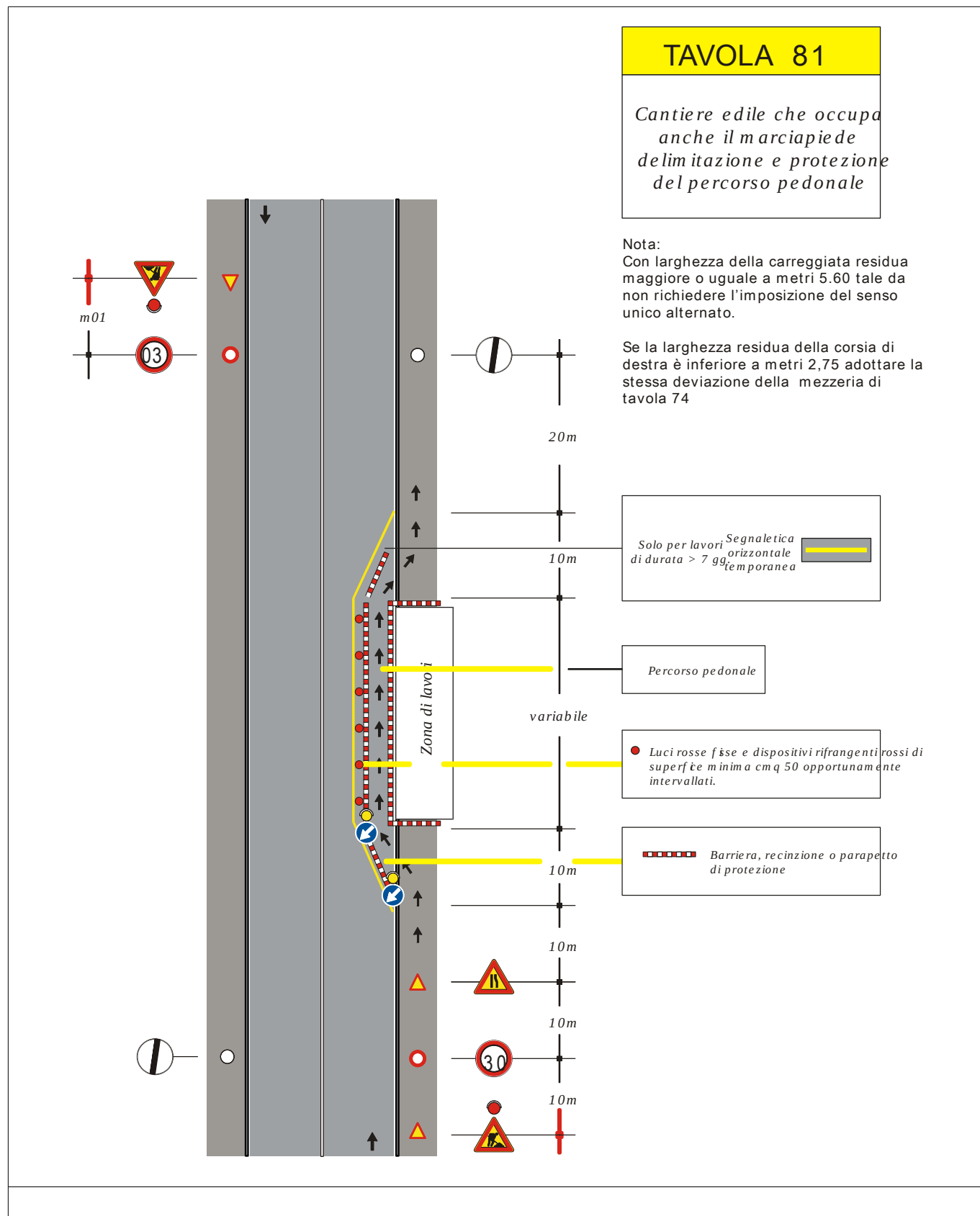
La posa e la rimozione dei segnali costituisce, di per se stessa, una operazione che merita la massima attenzione, come il cantiere o il pericolo che si intende segnalare. In particolare la posa e la rimozione dei coni e dei delineatori flessibili e l'eventuale tracciamento associato costituisce una fase particolarmente delicata per la sicurezza degli operatori. La sicurezza dipende dal rispetto di procedure precise che rispondono in particolare agli imperativi seguenti:

- la segnaletica deve restare coerente in ogni momento, di modo che svolga il suo ruolo sia nei confronti degli utenti che del personale impegnato nella sua posa in opera;
- l'esposizione del personale al lavoro nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo.

È necessario che gli operatori chiamati ad effettuare questi compiti ricevano una formazione specifica.

Come regola generale, si mettono in opera i segnali nell'ordine in cui gli utenti della strada li incontrano, prima la segnaletica di avvicinamento, poi quella di posizione, assicurandosi, durante la posa, che ogni pannello sia perfettamente visibile.

Schema tipo di posa segnaletica



Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Prescrizioni

In cantiere si dovrà garantire il corretto uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi dei seguenti apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. Allo scopo, il soggetto tenuto alla loro messa a disposizione dovrà garantirne l'efficienza e la conformità alle norme di prevenzione infortuni per tutto il periodo in cui saranno necessari all'esecuzione dei lavori

**APPRESTAMENTI - ATTREZZATURE
-INFRASTRUTTURE - MEZZI E SERVIZI DI
PROTEZIONE COLLETTIVA D'USO COMUNE**

SOGGETTO TENUTO ALLA FORNITURA E MANUTENZIONE

Autocarro	Impresa aggiudicataria
Depositi materiali	Impresa aggiudicataria
Illuminazione di emergenza	Impresa aggiudicataria
Impianto acqua potabile e di lavorazione	Impresa aggiudicataria / Comune di Romentino
Impianto fognario per baracca	Impresa aggiudicataria
Presidi antincendio	Impresa aggiudicataria
Presidi per il primo soccorso	Impresa aggiudicataria
Recinzione	Impresa aggiudicataria
Segnaletica di sicurezza	Impresa aggiudicataria
Servizi di gestione delle emergenze	Impresa aggiudicataria
Servizi igienico assistenziali	Impresa aggiudicataria
Viabilità pedonale	Impresa aggiudicataria
Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici	Impresa aggiudicataria

Attività di cantiere

Montaggio baracca

- scavi
- posa mista e compattazione
- manto bitumato
- tappeto usura
- opere di giardinaggio
- opere per marmette autobloccanti
- cordoli cemento
- pozzetti
- posa palo per pubblica illuminazione

Smontaggio apprestamenti

SCHEDE FASI LAVORATIVE

Le lavorazioni devono avvenire un segmento alla volta e non è consentita contemporaneità tra le lavorazioni.

montaggio baracche di cantiere

MONTAGGIO DI BARACCHE DI CANTIERE

Lavorazione:

Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, autogrù semovente, attrezzi d'uso comune, scale a mano o doppie, trabattelli

Rischi

investimento	ribaltamento	punture, tagli, abrasioni
caduta dall'alto	caduta di materiale dall'alto	urti, colpi, impatti, compressioni
rumore	elettrocuzione	movimentazione manuale dei carichi
vibrazioni		

Prescrizioni

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Durante ogni fase transitoria deve essere garantita la stabilità tramite sostegni provvisori.

Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento e dal suo campo d'azione.

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 dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.

Assicurarsi della stabilità del terreno.

Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.

Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.

Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.

Non effettuare tiri inclinati.

Vietarne l'uso in presenza di forte vento.

Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Usare scale a mano o doppie regolamentari per altezze inferiori a due metri (fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala).

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

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

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

delimitazione di cantiere

DELIMITAZIONE DI CANTIERE

Lavorazione:

Delimitazione del tracciato di cantiere.

Attrezzature adoperate

autocarro, picchetti, mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, scale portatili

Rischi

investimento	ribaltamento	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	movimentazione manuale dei carichi	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

Segnalare la zona interessata dalle operazioni.

Poiché l'intervento interessa la sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Eventualmente incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione della recinzione.

Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Consentire l'uso di 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.

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

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

Descrizione

scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici

SCAVO CON MEZZI MECCANICI

Lavorazione:

Scavo a cielo aperto presso entrata villaggio Verde eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore e a mano in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.

Attrezzature adoperate

Escavatore, pala meccanica con benna e con martellone, eventuali casseri componibili prefabbricati, utensili d'uso comune, autocarro.

Rischi

investimento	ribaltamento	punture, tagli, abrasioni
movimentazione manuale dei carichi	urti, colpi, impatti, compressioni	contatto con le macchine operatrici
proiezione di pietre o di terra	caduta delle persone negli scavi	seppellimento, sprofondamento
infezioni da microrganismi	caduta di materiali nello scavo	polveri
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (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 movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Adottare le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti.

Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici **vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice** e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.

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.

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.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle.

Lo scavo, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei cartelli monitori e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

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

	Formazione rilevato stradale
Imprese e lavoratori	

verifica pendenze e rinforzo per correzione

Lavorazione:

formazione rilevato con aggiunta di varie frazioni granulometrica in sito, costipamento con rulli.

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali di uso corrente (pala a mano, ecc.), autocarro, pala meccanica, costipamento e rifinitura con rullo

Rischi

contatti con gli attrezzi	contatto con le macchine	investimento
ribaltamento	vibrazioni	investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico
polveri	Proiezione di materiale	rumore

Prescrizioni

Segnalare la zona interessata all'operazione.

Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata.

Poiché i lavori sono 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.

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.

Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, occhiali, schermi), 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 dall'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008 e smi.

TRATTAMENTI SUPERFICIALI A CALDO CON BITUME LIQUIDO

Lavorazione:

Trattamenti superficiali con bitume a caldo liquido eseguiti tramite:

- distribuzione su metà carreggiata per volta, previa depolverizzata e raschiata con spazzoloni, raschietti e scope;
- immediata ricopritura con pietrischetto;
- rullatura con mezzi pesanti.

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali di uso corrente (spazzoloni, raschietti e scope metalliche), autobotte, spanditrice a pressione, autocarro, dumper, granigliatore, rullatura con rulli vibranti tandem

Rischi

contatti con le attrezzature	contatto con i mezzi	investimento
vibrazioni	movimentazione manuale dei carichi	fumi e vapori
contatto con bitume a caldo	schizzi e allergeni	rumore

Prescrizioni

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.

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Fornire inoltre eventuali impugnature antivibranti.

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 dell'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.

stesa di tappetino di usura

STESA DI TAPPETINO DI USURA

Lavorazione:

Realizzazione di tappetino usura tramite confezionamento di conglomerati bituminosi (miscele a caldo di pietrischetti, graniglie, sabbie ed additivi con bitumi e catrami), stesa con macchine vibrofinitrici, costipamento tramite barra della finitrice, con rulli pneumatici di grandi dimensioni e rulli statici o vibrante.

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali di uso corrente, minipala, pala, dumper, macchine vibrofinitrici, rulli pneumatici di grandi prestazioni, rullo statico o vibrante, rullo vibrante a mano, rullo a mano, caldaia semovente

Rischi

contatti con le attrezzature	contatto con i mezzi	investimento
rumore	vibrazioni	movimentazione manuale dei carichi
fumi e vapori	contatto con l'emulsione bituminosa	

Prescrizioni

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.

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

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 dell'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008 e smi.

	Posa e messa in quota dei pozzetti
Imprese e lavoratori	

POZZETTI

Lavorazione:

Esecuzione di messa in quota di pozzetti.

- preparazione del piano di lavoro;
- messa in quota

Attrezzature adoperate

attrezzature di tipo ordinario: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie

Rischi

interferenza tra macchine operatrici	caduta dentro il pozzetto	contatto accidentale con macchine operatrici e/o con loro utensili
caduta di materiale dall'alto	elettrocuzione (vicinanza di linee elettriche aeree)	polveri
tagli, abrasioni e contusioni	vibrazioni	rumore

Prescrizioni

Segnalare la zona interessata dalle operazioni e verificare le interferenze con altri tipi di tubazione quale gas, elettricità che non sono pertinenti all'intervento.

Poiché l'intervento interessa la sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Eventualmente incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la messa in quota del pozzetto.

Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

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

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

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

DPI

Fare uso di guanti per la movimentazione dei pozzetti in ghisa, usare scarpe a punta rigida, usare indumenti ad alta visibilità.

POSA DI TUBAZIONE FLESSIBILI PER LINEE ELETTRICHE

Lavorazione:

Posa tubazioni flessibili per linee elettriche ientro scavi già predisposti e relative opere prefabbricate (pozzetti, simili).

Attrezzature adoperate

autocarro, utensili d'uso comune (seghetto, lima, sigillante), sigillante, tubo, filo di ferro zincato, scala

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
urti, impatti, compressioni	caduta delle persone dai cigli degli scavi	seppellimento, sprofondamento
caduta di materiali nello scavo	polveri	movimentazione manuale dei carichi
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

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.

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

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.

La movimentazione manuale dei carichi deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Impartire comunque le istruzioni necessarie per la corretta movimentazione dei carichi, in relazione al peso, all'ingombro e ai movimenti necessari per il sollevamento, trasporto e calo delle tubazioni.

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

Calato il pozzetto in trincea, l'operatore addetto si avvicina al 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 relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

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.

POSA DI TUBO PER ALLOGGIO SOSTEGNO PALO IN SCAVO PREDISPOSTO

Lavorazione:

Posa tubo per alloggio sostegno del palo in scavo già predisposto e getto di calcestruzzo con autobetoniera.

Attrezzature adoperate

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standard P.E.12 via Galliate"»

autocarro, betoniera, utensili d'uso comune (scalpello, mazzetta, filo a piombo, seghetto, livella, badile, carriola, cazzuola), tubo, cunei di legno, mattoni, traverse di legno, scala a mano

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
caduta delle persone dai cigli degli scavi	seppellimento, sprofondamento	caduta di materiali nello scavo
urti, impatti, compressioni	polveri	contatto con organi in movimento
ribaltamento della betoniera	cesoiamento	stritolamento
getti e schizzi	movimentazione manuale dei carichi	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

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.

Gli operatori misurano la profondità dello scavo e di conseguenza predispongono uno spezzone di tubo idoneo per lunghezza e diametro interno.

Gli operatori posano sul fondo dello scavo, precedentemente predisposto, il tubo di alloggio del sostegno facendo attenzione a fissarlo con opportuni cunei e traverse di legno, in modo perpendicolare e centrale all'asse dello scavo.

Impartire comunque le istruzioni necessarie per la corretta movimentazione dei carichi, in relazione al peso, all'ingombro e ai movimenti necessari per il sollevamento, trasporto e calo delle tubazioni.

L'operatore addetto all'autobetoniera, assistito da personale a terra, posiziona il mezzo nelle immediate vicinanze del getto e predispone le cabalette di scorrimento del calcestruzzo.

Posizionare l'autobetoniera in terreno stabile senza pendenze.

L'operatore dell'autobetoniera fa scorrere il calcestruzzo nel vano predisposto, mentre gli altri operatori sistema e costipano l'impasto.

L'operatore addetto all'autobetoniera pulisce con acqua le cabalette e rimette il mezzo in assetto di viaggio, assistito da personale a terra.

Quando la betoniera è in movimento è vietato avvicinarsi alle parti in movimento.

Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro inserito.

A ridosso dello scavo effettua il getto a mano con l'ausilio del badile.

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

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.

RINTERRO CON MEZZI MECCANICI

Lavorazione:

Rinterro con mezzi meccanici utilizzando la stessa terra dello scavo o altre terre.

Attrezzature adoperate

Pala meccanica, rullo compattatore, attrezzi manuali d'uso comune (piccone, badile), carriola, autocarro.

Rischi

investimento	ribaltamento macchine operatrici	polveri
movimentazione manuale dei carichi	urti, colpi, impatti, compressioni	proiezione di pietre o di terra
caduta delle persone negli scavi	seppellimento, sprofondamento	infezioni da microrganismi
caduta di materiali nello scavo	rumore (compattatore)	inalazione gas (compattatore - autocarro)
vibrazione (compattatore)		

Prescrizioni

Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.

Il rinterro deve essere eseguito in modo tale da assicurare il costipamento. È buona norma eseguire il rinterro per strati successivi di 30 cm circa di spessore, accuratamente costipati.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

Mantenere in opera la delimitazione di protezione adottata per lo scavo da rinterrare fino all'ultimazione dei lavori di rinterro.

Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.

I mezzi meccanici non devono avvicinarsi all'area del rinterro.

Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

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.

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.

Nei lavori di rinterro con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice.

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

In questa fase 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.

POSA Palo della luce

Lavorazione:

La fase di lavoro si riferisce al montaggio dei pali della luce

Attrezzature adoperate

gru o altri mezzi di sollevamento, autocarro con gru, funi di sollevamento, livella, palanchino, corda, saldatrice, chiavi o avvitatore elettrico, piattaforme aeree, trabattelli mobili, scale, utensili manuali d'uso comune

Rischi

schiacciamento - investimento	caduta dall'alto o in piano	caduta di materiale dall'alto
colpi, impatti, urti	tagli, abrasioni, punture	danni alla cute e all'apparato respiratorio
scivolamenti e cadute in piano	investimento e ribaltamento	interferenze con altri mezzi
rumore	cesoiamento, stritolamento	contatto con attrezzi e materiali
vibrazioni	fumi e vapori di scarico e polveri	incendio
movimentazione manuale dei carichi		

Prescrizioni

Tutte le lavorazioni devono avvenire fuori tensione e mentre non ci sono altre lavorazioni in corso.

Valutare sempre con attenzione l'eventuale presenza di strade in pendenza, o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.

Il mezzo di sollevamento e di trasporto devono essere adeguati alla natura, forma e volume dei carichi.

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico, in relazione al tipo di mezzo stesso, alla sua velocità alle accelerazioni in fase di avviamento e di arresto ed alle caratteristiche del percorso.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); **se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.** I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

Durate le operazioni dovrà essere sempre presente un moviere a terra per regolare il traffico e verificare il passaggio pedonale. Tutti i lavoratori dovranno indossare pettorine ad alta visibilità.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammassaggio. Le funi ed i ganci di sollevamento devono avere caratteristiche adeguate al carico ed alle dimensioni geometriche dei pezzi. Essi debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro. Effettuare la sostituzione delle funi, con altre dello stesso diametro e carico di rottura, quando si riscontra la rottura di un trefolo, o di una quantità di fili valutabili intorno al 10% della sezione metallica o sono visibili ammaccature, strozzature, asole e nodi di torsione (consiglio).

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco ed avere in rilievo o incisa la loro portata massima. Utilizzare funi e catene a maglia che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto. Fare attenzione alle linee elettriche aeree mantenendo il carico a distanza di sicurezza.

E' importante che l'utilizzatore esegua una manutenzione ordinaria del sistema di sollevamento, ovvero effettui un controllo visivo ad ogni aggancio che consiste nella verifica del funzionamento della molla di sicurezza del chiavistello ed un controllo funzionale da effettuarsi sempre ad ogni aggancio che consiste nella verifica degli scorrimenti del chiavistello, mentre il controllo dimensionale che consiste nella verifica delle eventuali deformazioni del corpo maniglione, dei denti d'appoggio piastra, del chiavistello, dell'anello e degli snodi va effettuato ogni sei mesi. **Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).**

E' indispensabile preliminarmente verificare che i piani di posa siano complanari.

Uno o più operatori imbraca il palo e lo tiene in guida con corda mentre l'altro lo solleva in posizione verticale portandolo nella zona di montaggio; l'elemento viene posizionato, e un operatore, con scala o trabattello mobile, provvede al suo fissaggio; **il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione deve avvenire solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata.** Così in successione si procede anche per gli altri elementi.

Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, del cantiere, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali.

Le scale impiegate per lo svolgimento dei lavori devono essere semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.

Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura).

Evitare qualsiasi permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, etc.). Si ricorda che, soprattutto in fase di realizzazione dei collegamenti, è molto frequente la caduta di bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio. Eventualmente, disporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

Il posizionamento deve essere costantemente sorvegliato e coordinato, tenendo presente che la movimentazione di carichi eccessivamente pesanti e/o ingombranti, va ridotto con l'uso di mezzi appropriati, ovvero di attrezzature atte ad evitare la movimentazione manuale.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio.

I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante in genere, quando per la loro posizione o per il loro particolare impiego, siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti nei tratti soggetti al danneggiamento. I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi o macchine portatili o mobili devono avere anche un idoneo rivestimento isolante atto a resistere all'usura meccanica. Nell'impiego degli stessi conduttori si deve avere cura che essi non intralcino i passaggi.

Ogni qualvolta il carico è eccessivamente pesante e/o ingombrante, 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 casco, guanti, scarpe con puntale d'acciaio e suola imperforabile, abbigliamento da lavoro, occhiali o visiera di protezione degli occhi. Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura).

DPI comuni alle varie attività

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme. Idonei otoprotettori devono essere forniti ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

OPERE DA GIARDINAGGIO

Lavorazione:

Formazione di prati e massa a dimora di piante.

.

Attività contemplate:

- *pulitura e rimozione detriti;*
- *scavi per messa a dimora di piante;*
- *collocamento terra per giardini;*
- *semina e piantumazione*

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, mini escavatore – mini pala, picchetti, mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, scale portatili

Rischi

investimento	ribaltamento	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	movimentazione manuale dei carichi	infezione da microrganismi
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

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

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Consentire l'uso di 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.

Evitare la movimentazione dei detriti pesanti da una sola persona.

È fatto divieto di bruciare i rifiuti della pulitura del terreno.

Durante lo scavo con mezzo meccanico è vietato transitare o lavorare nel raggio d'azione del mezzo stesso.

Durante lo scarico del terreno vegetale è vietato transitare o lavorare vicino ai mezzi in movimento.

Tutte le operazioni devono essere sorvegliate da un preposto.

Durante la messa a dimora degli alberi è necessario fare ricorso ai sistemi di movimentazione meccanica dei materiali (autocarro con braccio gru).

In questo caso, adottare idoneo sistema di imbracatura, controllare la regolarità delle funi e del gancio, controllare l'equilibrio del carico sollevandolo leggermente da terra ed eventualmente riposizionando l'imbracatura.

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.

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

DPI comuni alle varie attività

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

MASSETTI ESTERNI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Lavorazione:

Realizzazione di massetti esterni in conglomerato cementizio.

Attrezzature adoperate

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standard P.E.12 via Galliate"»

betoniera a bicchiere, attrezzi d'uso comune, carriola, vibrator, fratazzi,

Rischi

elettrocuzione,	caduta materiali dall'alto,	cadute a livello
cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	colpi, tagli, punture, abrasioni	schiacciamento
dermatiti, irritazioni, cutanee, reazioni allergiche	movimentazione manuale dei carichi,	inalazioni polveri
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

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). Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

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).

Durante il sollevamento e il trasporto del conglomerato cementizio si deve avere cura di non passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Accertarsi che la carriola sia in buono stato e che la ruota sia sufficientemente gonfia.

Se si utilizzano vibrator elettrici questi devono essere alimentati a bassissima tensione, da trasformatore posto fuori dell'area di getto.

Durante il getto, l'addetto deve adoperare stivali antinfortunistici e guanti protettivi.

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

I lavoratori in questa fase devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschera con filtro specifico.

Rischi trasmissibili

- CADUTA ATTREZZI DALL'ALTO

Impedire caduta attrezzi

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Vietare l'esecuzione contemporanea dei lavori da parte di più addetti sulla stessa verticale.

Verifica condizione attrezzi

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

- CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

Evitare trasporto carichi sopra le persone

Durante il trasporto evitare categoricamente di passare con il carico sopra le persone.

Il gruista non deve passare mai con carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) e se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento vengono preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

Imbracare idoneamente i carichi

Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammassaggio.

Sostituire funi danneggiate

Effettuare la sostituzione delle funi, con altre dello stesso diametro e carico di rottura, quando si riscontra la rottura di un trefolo, o di una quantità di fili valutabili intorno al 10% della sezione metallica o sono visibili ammaccature, strozzature, asole e nodi di torsione (consiglio).

Verificare condizione vento prima di sollevare materiali

Le operazioni di sollevamento dei materiali devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).

Verificare funzionalità gancio

L'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico deve essere verificato periodicamente.

- INVESTIMENTO

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

Adeguare velocità mezzi in cantiere

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h; quando necessario imporre ai mezzi velocità di marcia a passo d'uomo.

Avvisare autista mezzo prima di avvicinarsi

Nell'avvicinarsi al mezzo in funzione si deve richiama l'attenzione dell'operatore.

Controllo a terra manovra mezzi in movimento

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

Regolare la circolazione dei mezzi nell'area di lavoro

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

Vietare presenza persone mezzi in retromarcia

Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia.

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Lavorazione:

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.*

Attrezzature adoperate

autocarro, minipala, miniescavatore, rullo compattatore, piastra vibrante a mano, betoniera a bicchiere, taglia piastrelle elettrica, trapano elettrico miscelatore a bassa tensione, smerigliatrice - troncatrice elettrica a disco -, attrezzi d'uso comune (pala, piccone, badile), carriola

Rischi

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani	caduta a livello
caduta materiali dall'alto	contatto con gli organi in movimento	schiacciamento
proiezione di schegge	elettrocuzione	inalazione polveri
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	movimentazione manuale dei carichi	vibrazioni
rumore		

Prescrizioni

Prima dell'inizio dei lavori organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature strettamente necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

Vietare l'avvicinamento all'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.

Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia.

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

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 esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Amministrazione Comunale

«Trattasi di "Lavori per Standars P.E.12 via Galliate"»

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali con mezzi meccanici si deve avere cura di non passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, 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.

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

DPI comuni alle varie attività

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme. Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

PAVIMENTAZIONI ESTERNE IN ELEMENTI AUTOBLOCCANTI

Lavorazione:

Posa in opera di pavimenti ad elementi autobloccanti a secco.

Attrezzature adoperate

autocarro, minipala, rullo vibrante, rullo vibrante a mano, autocarro, taglierina elettrica, regolo, staggia munita di vibrator meccanici, attrezzi d'uso comune

Rischi

caduta a livello	caduta materiali dall'alto	abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani	contatto con gli organi in movimento	schiacciamento
proiezione di schegge	elettrocuzione	inalazione polveri
movimentazione manuale dei carichi	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Prima dell'inizio dei lavori organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature strettamente necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso;

Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre.

Vietare l'avvicinamento alla minipala e al rullo vibrante a tutti coloro che non sono addetti ai lavori e fare rispettare la distanza di sicurezza da tali mezzi agli addetti ai lavori.

Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia.

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

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).

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali con mezzi meccanici si deve avere cura di non passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, 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.

Durante la rottura delle mattonelle con scalpello e martello è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi o visiera.

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.

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

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

Posa segnaletica verticale

Posa segnaletica verticale

Lavorazione:

La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione di fori e/o tracce con l'uso di mazzetta, scalpello e martello demolitore eseguite a terra o in elevazione su scala o trabattello per la posa della segnaletica

Attrezzature adoperate

mazzetta, scalpello a punta, scalpello a taglio, badile, carriola, cazzuola, secchio, scala, martello demolitore elettrico, gruppo elettrogeno, autocarro, canali ad innesti componibili, elementi componibili di ponteggio, tavole in legno

Rischi

caduta dall'alto	caduta di materiali dall'alto	contatto con attrezzatura e materiali
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani	polveri
proiezione di schegge	vibrazioni	elettrocuzione
movimentazione dei carichi	rumore	movimentazione manuale dei carichi

Prescrizioni

Demolire e/o forare con cautela se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni di gas metano o altre situazioni pericolose.

Irrorare con acqua le superfici per evitare eccessiva produzione di polveri.

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

L'alimentazione elettrica per le attrezzature deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione o con il gruppo elettrogeno.

Utilizzare utensili a doppio isolamento.

I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile e devono essere verificati prima dell'uso.

Le scale portatili possono essere utilizzati come posto di lavoro per attività svolte ad un'altezza da terra fino a 2 metri.

Per altezze superiori a 2 metri, le scale portatili possono essere utilizzate come posto di lavoro solo per attività di breve durata e con rischio di livello limitato.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, devono adottarsi i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

I lavoratori non devono usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni od alle caratteristiche dell'impianto, costituiscano pericolo per la incolumità personale.

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adatte a tali scopi ai fini della sicurezza e della salute.

Ogni qualvolta il carico è pesante o ingombrante 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)

DPI

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme. Idonei otoprotettori devono essere forniti ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, maschera di protezione delle vie respiratorie se l'atmosfera è satura di polveri.

	formazione di segnaletica orizzontale
<i>Imprese e lavoratori</i>	

SEGNALETICA ORIZZONTALE

Lavorazione:

segnaletica orizzontale

Attrezzature adoperate

pittura di diversa natura, solventi ed attrezzi d'uso comune.

Rischi

inalazione di polveri, fibre, gas, vapori	incendio	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche
rumore		

Prescrizioni

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.

Interdire la zona oggetto dei lavori e proteggere con coni colorati l'area di intervento del cantiere mobile.

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).

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).

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

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

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 dell'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

	smontaggio baracche di cantiere
--	--

SMONTAGGIO DI BARACCHE DI CANTIERE

Lavorazione:

smontaggio ed allontanamento di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, autogrù semovente, attrezzi d'uso comune, scale a mano o doppie, trabattelli

Rischi

investimento	ribaltamento	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	caduta di materiale dall'alto	caduta dall'alto
elettrocuzione	movimentazione manuale dei carichi	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

Disattivare preventivamente l'alimentazione degli impianti.
Assistere a terra i mezzi in manovra.
Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento e dal suo campo d'azione.
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.
Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo su terreni non compatti o con pendenze laterali.
Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.
Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.
Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.
Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.
Non effettuare tiri inclinati.
Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
Segnalare l'operatività con il girofaro.
Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.
Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

smantellamento recinzioni e pulizia finale

SMANTELLAMENTO RECINZIONI E PULIZIA FINALE

Lavorazione:

Rimozione ed allontanamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.

Attrezzature adoperate

autocarro, attrezzi d'uso comune

Rischi

investimento	ribaltamento	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	polvere	movimentazione manuale dei carichi
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Poiché interessa la sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrato prima di iniziare l'intervento.
Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.
Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

QUADRO RIEPILOGATIVO

<i>Importo dei lavori in progetto :</i>	19.098,79
<i>Spesa sicurezza non soggetti a ribasso :</i>	500,00
<i>Spesa sicurezza diretti non soggetti a ribasso:</i>	248,34
<i>Manodopera</i>	4.906,75
<i>Importo soggetto a ribasso :</i>	13.943,70

ALLEGATI

- **Lay out**
- **Cronoprogramma**

LAYOUT CANTIERE

area di stoccaggio

WC

baracca di cantiere
con documenti



Via Gallarate

ingresso/uscita cantiere



area di cantiere



Langhe e Oveto