

COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA

PROVINCIA DI SONDRIO

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.
CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

23010 - PIAZZA MUNICIPIO, 1 - telefono 0342 492108 - P.IVA 00109690149 -
PEC comune.berbennodivaltellina@pec.regione.lombardia.it



PROGETTO ARCHITETTONICO
E COORDINAMENTO

STEFANO VIGANÒ ARCHITETTO

23100 SONDRIO, Via Venusti 12
telefono 347 99 43 943
P.IVA 00903580140
email me@stefanovigano.com

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI

PROGETTO STRUTTURE

SICUREZZA

MIRKO SALINETTI GEOMETRA

23010 BERBENNO DI VALTELLINA (SO) Via postalesio 311
telefono 349 843 19 25
P.IVA 00839240140
email mirkosalinetti@gmail.com

OGGETTO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

TAVOLA

D08

STATO DI PROGETTO - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DATA: NOVEMBRE 2022

AGG.

AGG.

NOTE: TUTTE LE MISURE SONO DA VERIFICARSI IN CANTIERE

TUTTE LE EVENTUALI VARIAZIONI DEVONO ESSERE CONCORDATE ED APPROVATE DALLA D.L.

L'IMPRESA DOVRÀ FORNIRE ALLA COMMITTENZA E ALLA D.L. I DISEGNI DI DETTAGLIO DELLA REALE ESECUZIONE DELLE STRUTTURE -
DRAWING AS BUILT

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Committente

Nominativo

COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA

Sede

23010 - PIAZZA MUNICIPIO, 1

Città

BERBENNO DI VALTELLINA (SO)

Recapito telefonico

0342 492108

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

Cantiere

Ubicazione

VIA POSTALESIO - VIA SPINEDI

Località

BERBENNO DI VALTELLINA (SO)

Natura dell'opera

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA
POSTALESIO A POLAGGIA. CUP: G71B18000210001.
FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA
NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Inizio presunto dei lavori

Durata presunta dei lavori

3 mesi

Ammontare presunto dei lavori

85.000,00 €

Coordinatore per la progettazione ed esecuzione

Nominativo

GEOM. MIRKO SALINETTI

Indirizzo

VIA POSTALESIO, 311

Località

BERBENNO DI VALTELLINA (SO)

Telefono

349 8431925

BERBENNO DI VALTELLINA, lì 28 novembre 2022

Firme

Coordinatore per la progettazione Geom. Salinetti Mirko N. 1397 	Coordinatore per l'esecuzione Geom. Salinetti Mirko N. 1397 	Datore di lavoro
Datore di lavoro	Datore di lavoro	Datore di lavoro

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

INTRODUZIONE

Obiettivi del Piano di sicurezza e coordinamento

Il presente documento contiene le misure generali e particolari riguardanti la sicurezza e salute dei lavoratori.

Le prescrizioni contenute nel presente documento non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative per quanto attiene alla qualità delle opere provvisorie e degli impianti connessi alla esecuzione delle opere e alle caratteristiche e tecnologie costruttive.

L'osservanza di tali prescrizioni non solleva l'appaltatore dalla responsabilità di utilizzare apparecchiature e mezzi adatti al servizio richiesto e conformi a norme e leggi in vigore al momento delle lavorazioni.

Tutte le scelte tecniche che hanno implicazioni sulla salute e sicurezza del personale durante le lavorazioni dovranno essere presentate preliminarmente al Coordinatore per l'esecuzione, per approvazione.

L'impresa che partecipa alla gara dovrà valutare attentamente i contenuti del presente piano e formulare la propria offerta consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti saranno clausole contrattuali a tutti gli effetti.

Qualora rilevi delle discordanze su alcuni punti del documento, su tali punti l'impresa dovrà concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che si riterranno migliorative al fine della prevenzione.

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, riportante 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 indicate 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.

Un discorso a parte è stato fatto per la valutazione preventiva del rischio rumore.

In accordo con l'art. 103 del D.Lgs. n. 81/2008, questa valutazione è stata operata facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare, come riferimento di base è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato con il volume "Conoscere per Prevenire – Valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili", Edizioni EdilScuola srl Torino.

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 alle 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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

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	a 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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

Committente

Nominativo	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA
Sede	23010 - PIAZZA MUNICIPIO, 1
Località	BERBENNO DI VALTELLINA (SO)
Telefono e Fax	0342 492108

Cantiere

Ubicazione cantiere	VIA POSTALESIO - VIA SPINEDI
Località	BERBENNO DI VALTELLINA (SO)
Collocazione urbanistica	Fg 30 mappale 566
Natura dell'opera	LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA. CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2
Inizio presunto dei lavori	
Durata presunta	3 mesi
Ammontare presunto dei lavori	85.000,00 €

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

Responsabile dei lavori

Nominativo
Indirizzo
Città
Telefono

Progettazione generale e direzione lavori generale

Nominativo	ARCH. STEFANO VIGANO'
Indirizzo	VIA VENUSTI, 12
Città	SONDRIO (SO)
Telefono	3479943943

Coordinatore della progettazione

Nominativo	GEOM. MIRKO SALINETTI
Indirizzo	VIA POSTALESIO, 311
Città	BERBENNO DI VALTELLINA (SO)
Telefono	349 8431925

Coordinatore dell'esecuzione lavori

Nominativo	GEOM. MIRKO SALINETTI
Indirizzo	VIA POSTALESIO, 311
Città	BERBENNO DI VALTELLINA (SO)
Telefono	349 8431925

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Impresa appaltatrice o capogruppo*Ragione sociale**Indirizzo**Città**Telefono**Rappresentante legale**Resp. servizio prevenzione**Medico competente**Rappresentante dei lavoratori**Lavori da eseguire***Direttore tecnico di cantiere***Nominativo**Indirizzo**Città**Telefono***Delegato per la sicurezza in cantiere***Nominativo**Indirizzo**Città**Telefono***Impresa subappaltatrice o mandante***Ragione sociale**Indirizzo**Città**Qualificazione**Telefono**Rappresentante legale**Resp. servizio prevenzione**Medico competente**Rappresentante dei lavoratori**Lavori da eseguire***Impresa subappaltatrice o mandante***Ragione sociale**Indirizzo**Città**Qualificazione**Telefono**Rappresentante legale**Resp. servizio prevenzione**Medico competente**Rappresentante dei lavoratori**Lavori da eseguire***Impresa subappaltatrice o mandante***Ragione sociale**Indirizzo**Città**Qualificazione**Telefono**Rappresentante legale**Resp. servizio prevenzione**Medico competente**Rappresentante dei lavoratori**Lavori da eseguire***Impresa subappaltatrice o mandante***Ragione sociale**Indirizzo**Città**Qualificazione**Telefono**Rappresentante legale**Resp. servizio prevenzione**Medico competente**Rappresentante dei lavoratori**Lavori da eseguire*

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Impresa subappaltatrice o mandante

Ragione sociale
Indirizzo
Città
Qualificazione
Telefono
Rappresentante legale
Resp. servizio prevenzione
Medico competente
Rappresentante dei lavoratori
Lavori da eseguire

Impresa subappaltatrice o mandante

Ragione sociale
Indirizzo
Città
Qualificazione
Telefono
Rappresentante legale
Resp. servizio prevenzione
Medico competente
Rappresentante dei lavoratori
Lavori da eseguire

Impresa subappaltatrice o mandante

Ragione sociale
Indirizzo
Città
Qualificazione
Telefono
Rappresentante legale
Resp. servizio prevenzione
Medico competente
Rappresentante dei lavoratori
Lavori da eseguire

Lavoratore autonomo

Ragione sociale
Indirizzo
Città
Iscrizione CCIAA
Telefono
Lavori da eseguire

Addetto alla gestione dell'emergenza

Ragione sociale
Indirizzo
Città
Telefono
Tipo di emergenza
Lavori da eseguire

PRIMO SOCCORSO

Addetto alla gestione dell'emergenza

Ragione sociale
Indirizzo
Città
Telefono
Tipo di emergenza
Lavori da eseguire

EVACUAZIONE

Addetto alla gestione dell'emergenza

Ragione sociale
Indirizzo
Città
Telefono
Tipo di emergenza
Lavori da eseguire

ANTINCENDIO

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

COMPITI E RESPONSABILITA'

Committente

E' il proprietario, o il legale rappresentante dell'Organizzazione o Amministrazione, per conto della quale viene realizzata l'intera opera.

E' responsabile dell'eventuale nomina del Responsabile dei Lavori.

Designa e verifica l'attività del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Il Committente si è attenuto, durante la fase di progettazione esecutiva dell'opera ai principi e dalle misure generali di tutela indicate dall'art. 15 del D.Lgs. n. 81/2008 ed ha determinato, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori simultanei o successivi, la durata degli stessi.

Trasmette all'ASL e al Dipartimento Provinciale del Lavoro competenti per territorio prima dell'inizio dei lavori, notifica redatta ai sensi dell'art. 99 e dell'Allegato XIV del D.Lgs 81/2008.

Il Committente si impegna a rispondere a tutte le segnalazioni del CSE, entro giorni 5 dal ricevimento, in caso di mancata risposta nei tempi previsti, vale il silenzio come esplicita autorizzazione all'invio della comunicazione agli organi di vigilanza.

Responsabile dei lavori (se nominato ed in base alla delega)

Designa e verifica l'attività del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si è attenuto, durante la fase di progettazione esecutiva dell'opera ai principi e dalle misure generali di tutela indicate dall'art. 15 del D.Lgs. n. 81/2008 ed ha determinato, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori simultanei o successivi, la durata degli stessi.

Trasmette all'ASL e al Dipartimento Provinciale del Lavoro competenti per territorio prima dell'inizio dei lavori, notifica redatta ai sensi dell'art. 99 e dell'Allegato XIV del D.Lgs 81/2008.

Si impegna a rispondere a tutte le segnalazioni del CSE, entro giorni 5 dal ricevimento, in caso di mancata risposta nei tempi previsti, vale il silenzio come esplicita autorizzazione all'invio della comunicazione agli organi di vigilanza.

In base ad eventuale delega possono essere posti in carico a questo soggetto ulteriori compiti così come previsti per il committente

Il responsabile dei lavori provvede inoltre a:

- o 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)
- o determinare la durata del lavoro o delle fasi di lavoro; (Art. 90, comma 1, secondo periodo, D.Lgs. n. 81/2008)
- o designare, se del caso, il Coordinatore per la progettazione; (Art. 90, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- o designare, se del caso, il Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 90, comma 4, D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o valutare il Piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo tecnico; (Art. 90, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o 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)
- o 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)
- o 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);
- o 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);
- o 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)
- o 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);
- o verificare l'operato del Coordinatore per la progettazione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- o verificare l'operato del Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o 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)
- o 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 protezione dai rischi e nell'informazione reciproca da parte dei vari soggetti esecutori dei lavori; (Art. 26, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o allegare il Piano di sicurezza e coordinamento al contratto d'appalto. (Art. 100, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)

Attenersi sempre, anche **se in contrasto con gli interessi personali**, ai principi e alle misure generali di tutela nella fase di progettazione dell'opera al momento delle scelte tecniche nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere

Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- o 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)
- o riportare nel piano di sicurezza e coordinamento la stima analista dei costi della sicurezza;

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

- o valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- o 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;
- o compilare il fascicolo degli interventi ulteriori; (Art. 91, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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:

- o redigere il Piano di sicurezza e coordinamento, nel caso in cui la designazione è conseguente alla 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)
- o compilare il fascicolo degli interventi ulteriori, nel caso in cui la designazione è conseguente alla 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)
- o 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;
- o 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;
- o 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)
- o adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo degli interventi ulteriori; (Art. 92, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- o verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza; (Art. 92, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/2008)
- o organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi; (Art. 92, comma 1, lett. c), D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze (violazioni agli art. 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)
- o comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adottò 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)
- o 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)

Per garantire quanto sopra, il coordinatore effettuerà specifici sopralluoghi in cantiere ad intervalli temporali dallo stesso definiti, ottenendo di essere seguito durante tali accessi dall'incaricato dell'impresa affidataria.

Lo svolgimento di tali attività sarà documentato, a discrezione del CSE da foto o da verbali di sintesi su quanto rilevato in cantiere, rendicontando contestualmente alle imprese affidatarie e al committente. A questo proposito le parti, non considerando le immagini scattate dal CSE "incursioni abusive nella vita privata altrui", e/o lesioni alla riservatezza, si impegnano direttamente per quanto di loro competenza ad ottenere l'eventuale autorizzazione da parte di tutti i soggetti che saranno presenti in cantiere, manlevando a tal proposito il CSE ed i suoi ausiliari, che non ricevendo limitazioni specifiche per iscritto si considerano di fatto autorizzati.

Le parti danno atto che NESSUNA limitazione potrà mai essere opposta al CSE, ed ai suoi ausiliari, nell'esercizio delle sue funzioni.

Il progettista

La progettazione di un'opera costituisce l'elemento più delicato del processo di realizzazione degli interventi edili 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:

- o 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;
- o determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- o a collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- o 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;
- o 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:

- o 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;
- o curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- o 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;
- o 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;
- o non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- o sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- o 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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

da parte delle imprese interessate.

Datori di lavoro delle imprese affidatarie

L'Appaltatore è il legale rappresentante dell'impresa affidataria incaricata dei lavori. È responsabile della nomina del Direttore di cantiere e della vigilanza sul comportamento del medesimo.

L'Appaltatore è responsabile della piena applicazione e del rispetto di tutte le norme atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori alle sue dipendenze.

L'impresa affidataria dovrà trasmettere al Committente, prima di affidare il subappalto, sia le referenze tecniche, sia le informazioni comprovanti l'assolvimento di tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza e tutela della salute, ed in materia contributiva ed assicurativa da parte dell'impresa prescelta; il Committente ricevette, le informazioni sull'impresa effettuerà tramite i suoi ausiliari tecnici una valutazione complessiva e si riserverà di esprimere con apposita lettera l'accettazione, ovvero la richiesta di ulteriori informazioni, oppure il rifiuto della stessa; in quest'ultimo caso il Committente fornirà all'impresa affidataria la motivazioni di tale decisione.

L'impresa affidataria deve portare preliminarmente a conoscenza dei subappaltatori ogni modifica e/o integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento e al Fascicolo, informandoli dei rischi dovuti alle lavorazioni ed alla sequenza temporale e spaziale delle stesse, e delle misure di prevenzione e protezione da adottare per far fronte a tali rischi.

L'autorizzazione al subappalto non solleva l'impresa affidataria dagli obblighi e dalle responsabilità contrattuali, pertanto, risponderà direttamente e pienamente del coordinamento dei lavori dei subappaltatori, e dell'operato del personale di quest'ultimi rimanendo il Committente completamente estraneo a tale rapporto.

L'impresa affidataria deve osservare, nei confronti dei propri dipendenti, tutte le leggi, i regolamenti e gli accordi riguardanti il trattamento economico e normativo, le assicurazioni sociali, la tutela e l'assistenza del personale medesimo contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali. Pertanto, restano a carico dell'impresa affidataria tutti i relativi oneri e le responsabilità civili e penali previste dalle leggi vigenti in materia.

L'impresa affidataria si assume l'obbligo dell'osservanza, da parte del proprio personale, e di quello delle eventuali imprese subappaltatrici, di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute e comunque richieste dalla natura dei lavori. L'impresa affidataria si assume anche l'onere di eseguire gli occorrenti sopralluoghi nelle zone di lavoro al fine di realizzare quanto commissionatogli nel pieno ed assoluto rispetto delle vigenti norme di sicurezza e tutela della salute.

L'impresa affidataria ha l'obbligo di effettuare almeno settimanalmente una riunione di coordinamento con i propri subappaltatori (sia imprese che lavoratori autonomi), di tale attività dovrà essere redatto ed inviato al CSE un verbale.

L'impresa affidataria si assume l'obbligo della piena e scrupolosa osservanza di quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto dal Coordinatore della sicurezza per la progettazione dell'opera, e degli eventuali adeguamenti ed aggiornamenti apportati dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera.

Le informazioni riferite ai rischi e alle misure di sicurezza da adottare durante l'esecuzione dei lavori, derivanti da inevitabili interferenze tra gli stessi, saranno discussi in uno o più incontri, prima dell'inizio dei lavori stessi, presieduti dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione e con la partecipazione dei rappresentanti dell'impresa affidataria e delle eventuali imprese subappaltatrici; i risultati delle riunioni saranno formalizzati in verbali, la cui sottoscrizione costituirà accettazione espressa delle risultanze.

L'impresa affidataria si impegna a partecipare a tutte le riunioni periodiche convocate dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione, ogni qualvolta questi lo ritenga necessario sia al fine di prevenire potenziali pericoli derivanti da interferenze tra le lavorazioni concretizzatisi successivamente che per valutare l'andamento della sicurezza in cantiere; per ciascuna riunione verrà predisposto un apposito verbale che dovrà essere formalmente sottoscritto dai partecipanti.

L'impresa affidataria può sempre presentare al Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione, nel caso in cui ritiene di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere in base alla propria esperienza, eventuali integrazioni al Piano di Sicurezza e Coordinamento. Il Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione si riserva di fornire, alle proposte inoltrate, risposta scritta entro 5 giorni dall'avvenuto ricevimento, in caso contrario vale il "silenzio diniego". Nel caso in cui le integrazioni fossero accettate esse non potranno comportare modifiche o adeguamenti ai prezzi pattuiti per l'esecuzione dell'opera.

Nell'esecuzione delle opere commissionate, l'impresa affidataria assicurerà l'utilizzo, per i propri dipendenti e per il personale delle eventuali imprese subappaltatrici, dei dispositivi di protezione individuali previsti dalle norme per la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori.

L'impresa affidataria si impegna a predisporre ogni provvedimento al fine di evitare ogni forma di inquinamento ambientale in dipendenza dei lavori da eseguire e di smaltire i rifiuti derivanti dalle lavorazioni in cantiere secondo quanto previsto dalle specifiche leggi in materia.

L'impresa affidataria, avvalendosi dell'apposita procedura darà immediata comunicazione scritta per qualsiasi infortunio in cui incorra il proprio personale e/o quello delle eventuali imprese subappaltatrici, o di terzi che gravitano nell'area dei lavori, precisando circostanze e cause e provvederà a tenere il CSE e il Committente informati degli sviluppi circa le condizioni degli infortunati, i relativi accertamenti e le indagini delle autorità competenti.

La persona incaricata dal Committente di mantenere i rapporti in materia di sicurezza con il datore di lavoro e il responsabile della sicurezza dell'impresa affidataria è il Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione. L'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori deve segnalare, al Committente ed al Coordinatore in esecuzione, il nominativo della persona delegata alla sicurezza del cantiere e del suo eventuale sostituto.

L'impresa ha valutato il programma dei lavori, il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo, redatti dal coordinatore della sicurezza per la progettazione.

I suddetti documenti, trasmessi o già a disposizione di tutte le imprese invitate a presentare offerta, sono accettati come pienamente attuabili con la propria organizzazione, e congrui nei costi della sicurezza indicati, sono allegati al contratto diventandone parte integrante.

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

- o 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, DLgs. 81/2008);
- o attuare quanto disposto dall'articolo 26 del dLgs. 81/2008, salvo quanto disposto all'articolo 96 comma 2, nei confronti delle imprese e lavoratori autonomi subaffidatari (articolo 97, comma 2, DLgs. 81/2008);
- o 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.

Datori di lavoro delle imprese esecutrici

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede a:

- o prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice 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).

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

(Art. 101, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)

- o redigere il Piano operativo di sicurezza; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o 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)
- o 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)
- o 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)
- o designare gli addetti alla gestione dell'emergenza; (Art. 18, comma 1, lett. b) e art. 104, comma 4 del D.Lgs. n. 81/2008)
- o inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n. 81/2008)
- o affiggere copia della notifica in cantiere; (Art. 99, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008)
- o partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- o prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- o osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 81/2008; (Art. 95, D.Lgs. n. 81/2008)
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi; (Art. 96, comma 1, lettera e), D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o 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)
- o tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi; (Art. 35 e art. 104, comma 1, D.Lgs. n. 81/2008)

I lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi provvedono a:

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

I dirigenti e i preposti

Con i termini di dirigenti e preposti nel cantiere si intendono il direttore tecnico di cantiere e i capi squadra.

I dirigenti provvedono a:

- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/2008)
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- o esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- o 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)
- o prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria. (Art. 101, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- o l'impresa affidataria, ricevuti i POS dalle imprese esecutrici e verificate la congruenza rispetto al proprio, 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)

I preposti provvedono a:

- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/2008)
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008)
- o sorvegliare sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza ed affidati alla propria squadra.

Direttore di cantiere

E' la persona che da solo, o con l'aiuto di collaboratori, compie le attività tecnico amministrative e gestionali per coordinare lo svolgimento delle attività tecniche nel cantiere, sia tra i dipendenti della propria azienda sia tra le varie imprese incaricate di eseguire i lavori in subappalto; in base alle dimensioni o all'organizzazione dell'impresa le funzioni del direttore tecnico possono anche essere svolte direttamente dal Datore di lavoro.

Il Direttore di Cantiere propone al coordinatore per l'esecuzione dei lavori misure atte ad adeguare il piano di coordinamento e sicurezza in caso di insufficienza delle misure predisposte o per necessità specifiche delle proprie lavorazioni secondo quanto stabilito dall'art. 100 comma 5 del D. Lgs. 81/2008, a tale scopo organizza e dirige tecnicamente i lavori scegliendo i macchinari, le attrezzature e gli operai per l'esecuzione dei lavori medesimi. Il Direttore di Cantiere è responsabile dell'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore, dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, e dal/i Piano/i Operativo/i di Sicurezza (POS); è tenuto ad informare i propri addetti, ed eventuali subappaltatori, dei rischi specifici del cantiere e del contenuto dei piani di sicurezza e coordinamento.

Effettua agli Enti competenti le comunicazioni e denunce, e sottopone ad omologazione, collaudi e verifiche gli impianti, macchinari e attrezzature previste dalle disposizioni di legge, e sorveglia che vengano eseguiti.

Segnala con congruo anticipo al CSE la futura presenza in cantiere di subappaltatori e lavoratori autonomi, e vigila in merito al loro rispetto dei Piani di sicurezza, senza che detta attività possa causare ingerenza nell'organizzazione del lavoro altrui.

Fornisce i dispositivi di protezione individuale ai lavoratori e ne verifica l'utilizzo, ove necessario predispone misure di protezione collettiva, assicurandone l'attuazione.

Controlla preventivamente l'efficienza e l'idoneità delle apparecchiature e degli utensili, facendo eseguire la manutenzione da personale esperto.

Verifica e provvede in modo che le segnalazioni del cantiere e le necessarie delimitazioni siano sempre in buona efficienza.

Provvede alla eliminazione delle eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza e sospende il lavoro qualora, a suo giudizio, in determinate condizioni la prosecuzione dello stesso si rilevasse pericolosa per l'incolumità dei lavoratori addetti al cantiere o di terzi, dandone immediata comunicazione al coordinatore per l'esecuzione ed al direttore dei lavori.

Si accerta che il personale posto sotto il suo controllo sia fisicamente idoneo alle mansioni cui è assegnato e che le verifiche sanitarie periodiche siano regolarmente effettuate dal medico competente dell'impresa.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Si accerta della presenza in cantiere della documentazione relativa alle autorizzazioni rilasciate dagli enti preposti all'esecuzione dei lavori su suolo pubblico unitamente ad eventuali concessioni edilizie, se previsti.

Assicura per tutta la durata dei lavori, la corretta tenuta e aggiornamento del registro di tutte le maestranze presenti in cantiere.

In base all'avanzamento dei lavori, e in ogni caso almeno una volta al mese, aggiorna ed adegua il cronoprogramma in base all'effettivo stato del cantiere, trasmettendone copia al coordinatore della sicurezza in fase esecutiva.

Assistente del Direttore Cantiere

Verifica ed esige che i lavoratori non rimuovano, per usarlo in altri luoghi, materiale utilizzato per l'allestimento del cantiere e delle altre opere provvisorie.

Fa applicare parapetti, sbarramenti o tavolati di protezione dove sono mancanti o manomessi.

Controlla la corretta esecuzione delle opere provvisorie (ponteggi fissi o mobili, ponti su cavalletti, passerelle, ecc.).

Richiede al direttore di cantiere i dispositivi di protezione individuale e l'apprestamento delle misure di protezione collettiva per il personale di propria competenza.

Verifica che le protezioni collettive previste siano presenti e mantenute in buona efficienza.

Redige ed aggiorna per tutta la durata dei lavori, il Registro delle maestranze presenti in cantiere.

Nel caso questa figura non fosse prevista nell'organico dell'impresa, i compiti previsti restano in carico al Direttore di cantiere.

I lavoratori

I lavoratori dipendenti provvedono a:

- o 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)
- o 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)
- o utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; (Art. 20, comma 2, lett. d), D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o 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)
- o 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)
- o sottoporre ai controlli sanitari previsti nei loro confronti; (Art. 20, comma 2, lett. i), D.Lgs. n. 81/2008)
- o 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)
- o non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo; (Art. 43, comma 3, D.Lgs. 81/2008)
- o sottoporre ai programmi di formazione e addestramento; (Art. 20, comma 2, lett.h), D.Lgs. n. 81/2008)
- o utilizzare le attrezzature di lavoro e i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti;
- o curare le attrezzature e i DPI messi a disposizione;
- o non apportare modifiche alle attrezzature di lavoro e ai DPI di propria iniziativa;
- o segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nelle attrezzature di lavoro o nei DPI messi a disposizione;
- o segnalare qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici;
- o abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti;

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE

Responsabile della sicurezza dell'Affidatario

L'Affidatario, all'atto dell'accettazione del Contratto d'Appalto, dovrà individuare come espressamente previsto dalle norme, il proprio "Responsabile della Sicurezza di Cantiere", soggetto che può coincidere o con il Direttore di cantiere o l'assistente di quest'ultimo, che lo assisterà nella sorveglianza del lavoro in ogni sua fase esecutiva e si avvarrà, in base alla struttura dell'impresa, della collaborazione di preposti alla sicurezza, addetti a controllare l'applicazione delle procedure di sicurezza.

La nomina del Responsabile della Sicurezza di Cantiere, con firma di accettazione dello stesso, dovrà essere tenuta a disposizione per eventuali verifiche. Nel caso di assenza dall'attività lavorativa del Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà essere nominato un sostituto con analoga delega.

Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere agirà per prevenire e segnalare agli addetti della propria impresa e ai Responsabili della sicurezza dei Subappaltatori le eventuali mancanze sull'applicazione delle norme di igiene e sicurezza contemplate dal PSC o nei POS, di questa attività dovranno essere redatti appositi verbali da trasmettere al CSE settimanalmente.

Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà essere reperibile 24 ore su 24 e sarà con il Direttore di cantiere (ove diverso da questo) il referente del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori.

Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà vigilare affinché le condizioni di sicurezza, espresse nel PSC e dettagliate nei POS, siano effettivamente eseguite sul cantiere, avvisando tempestivamente di ogni situazione difforme il Coordinatore per l'Esecuzione.

Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà approvare ogni documento riguardante la sicurezza prima che questo sia sottoposto per approvazione al Coordinatore per l'Esecuzione.

Nel caso questa figura non fosse reperibile nell'organico dell'impresa, i compiti previsti restano in carico all'appaltatore/datore di lavoro che, in caso di mancanza di adeguata competenza tecnica, ha l'obbligo di farsi affiancare da validi consulenti tecnici esterni per l'assolvimento di tali obblighi.

Inserire i requisiti tecnici che deve avere questa figura e che il CSE potrà se il suo comportamento non è conforme alle sue richieste chiedere ed ottenere l'immediata sostituzione senza che ciò modifichi in alcun modo i rapporti contrattuali.

Responsabile della sicurezza dei subappaltatori

L'esecuzione di alcune lavorazioni, sia di carattere edile che tecnico impiantistico, potranno essere affidate a ditte

subappaltatrici, regolarmente autorizzate dal Committente, le quali sono pienamente responsabili di tutte le operazioni concernenti il proprio lavoro. Ogni subappaltatore a cui sarà affidato dall'Appaltatore la realizzazione di opere nominerà il proprio "Responsabile della Sicurezza" che avrà il compito di:

- o gestire gli impegni assunti dal subappaltatore per eseguire le lavorazioni in sicurezza, riconoscendo all'Affidatario l'autorità di controllo superiore e di coordinamento, secondo lo schema operativo predisposto;
- o responsabilizzare i collaboratori ed i preposti della propria ditta all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione e degli ordini impartiti in materia dalla Direzione di cantiere;
- o provvedere all'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore per quanto di propria competenza;
- o esigere che i propri dipendenti osservino le norme di sicurezza ed usino i dispositivi di protezione individuali e collettivi messi a loro disposizione;
- o esigere e verificare che tutte le maestranze siano identificabili attraverso il tesserino di riconoscimento;
- o provvedere all'eliminazione delle eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza e sospendere il lavoro, qualora in determinate condizioni, la prosecuzione dello stesso risultasse pericolosa per l'incolumità dei lavoratori addetti al cantiere o di terzi;
- o proporre all'Affidatario eventuali integrazioni specifiche alle proprie lavorazioni da inserire nel piano di sicurezza e coordinamento.
- o Trasmette all'affidatario, ed aggiorna in base alle indicazioni ricevute, il proprio POS.

Nel caso questa figura non fosse reperibile nell'organico dell'impresa, i compiti previsti restano in carico all'appaltatore/datore di lavoro che, in caso di mancanza di adeguata competenza tecnica, ha l'obbligo di farsi affiancare da validi consulenti tecnici esterni per l'assolvimento di tali obblighi.

Piano operativo di sicurezza (POS)

In base all'art.131 D.Lgs.163 del 12 aprile 2006 l'impresa appaltatrice entro 30 giorni dall'aggiudicazione ed in ogni caso almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori, dovrà consegnare al Coordinatore in esecuzione ed al Committente il proprio Piano Operativo di sicurezza (POS), mentre tutte le imprese esecutrici sub-affidatarie lo dovranno consegnare all'impresa affidataria per tempo, e questa lo trasmetterà al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei relativi lavori.

Tutti i POS dovranno essere sviluppati così come indicato nell'apposita procedura allegata al presente piano di sicurezza e coordinamento, nessun POS verrà preso in considerazione e quindi verificato dal CSE se non redatto in conformità con la procedura di redazione del POS, oltre al documento cartaceo deve essere fornito un file digitale.

Il POS dovrà essere un piano di dettaglio rispetto al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), e non potrà derogare o limitare gli obblighi previsti in quest'ultimo. In particolare il POS dovrà contenere la descrizione delle specifiche attrezzature di lavoro, dei mezzi, dei materiali da impiegare e delle misure di tutela da adottare per evitare il verificarsi di infortuni e/o l'insorgere di patologie nei lavoratori impiegati in cantiere.

Il POS dovrà contenere le schede personali di tutti i Lavoratori Autonomi impiegati dall'impresa esecutrice nel futuro cantiere (identificazione del soggetto, ed attività svolta dallo stesso in cantiere, dispositivi di protezione individuale forniti e formazione erogata). Il POS dovrà essere conforme, quanto a contenuti minimi, almeno alle indicazioni previste dall'allegato XV, punto 3.2 del D.Lgs.81-08.

Qualità della mano d'opera e del personale

La natura delle opere da realizzare e le tecnologie costruttive richieste, sono tali da richiedere l'impiego di personale specializzato con esperienza maturata nel settore.

I responsabili della sorveglianza dei lavori dell'Affidatario e i loro assistenti dovranno essere elementi di provata esperienza, comprovata dal loro curriculum professionale che sarà a disposizione, su richiesta del Coordinatore per l'Esecuzione.

Informazione e formazione alla sicurezza

L'Affidatario, per il presente cantiere, dovrà prevedere ed attuare un programma di informazione e formazione alla sicurezza per i propri addetti, delineato nei suoi contenuti principali nel presente documento.

Informazione alle maestranze

Le notizie sulla realtà del cantiere, sulle misure e le attività di prevenzione e protezione dovranno essere fornite ai Lavoratori, ai vari livelli, dai vertici di cantiere dell'Affidatario e dei Subappaltatori, dagli assistenti e dai capisquadra.

Le notizie riguarderanno principalmente: la natura dei lavori e le modalità di esecuzione, la gerarchia del cantiere, l'ubicazione e la consistenza dei presidi medici, l'ubicazione delle attrezzature antincendio, l'ubicazione dei siti di raduno e le vie di fuga, nonché i luoghi dove esiste il pericolo rumore e in genere tutti i possibili pericoli ipotizzabili per le condizioni di emergenza nel cantiere.

L'Affidatario si dovrà avvalere di personale di provata esperienza e quindi ben informato sui rischi insiti nel proprio lavoro, e con attitudini ben conosciute dai dirigenti e dai preposti del cantiere.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Formazione dei lavoratori alla sicurezza

La formazione sull'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni dovrà essere preventivamente fornita al personale con incontri formativi. Della formazione e informazione dei lavoratori alla Sicurezza, l'Affidatario ed i suoi subappaltatori dovranno certificare l'avvenuto programma di formazione al Coordinatore in esecuzione e al Committente secondo quanto previsto dalle vigenti norme e dal presente piano.

Particolare cura dovrà essere posta nell'illustrazione, con la realizzazione di specifici corsi di formazione, delle norme che regolano i lavori di demolizione e smantellamento d'impianti o in condizioni disagiate.

Inoltre dovranno essere illustrati, a titolo esemplificativo, i seguenti argomenti:

- rischi specifici delle lavorazioni;
- utilizzo dei dispositivi di protezione individuale;
- primo soccorso ed emergenze;
- approfondimenti di argomenti richiesti dal lavoratore.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore, all'inizio delle attività di cantiere, dovrà eseguire un colloquio informativo al personale che andrà ad operare, con una esauriente illustrazione dei luoghi, delle attività e dei rischi specifici; la base documentale di tale informativa è costituita da PSC e POS.

Di tale attività deve essere redatto specifico verbale controfirmato da tutti i partecipanti – una bozza di verbale è allegato alla procedura di redazione del POS.

I lavoratori che non hanno compiuto il colloquio informativo non possono essere avviati alle attività di cantiere.

Il CSE è autorizzato, ora per allora, da tutti i Lavoratori Autonomi e da tutti i Datore di lavoro delle imprese che opereranno in cantiere ad eseguire monitoraggi e verifiche dirette, attinenti la formazione e informazione dei lavoratori impiegati in cantiere, ed a richiedere l'allontanamento dei soggetti inidonei senza che ciò possa pregiudicare in alcun modo i rapporti contrattuali tra imprese, lavoratori autonomi, e committente.

Protocollo degli accertamenti sanitari - disposizioni generali

Tutti i lavoratori addetti al cantiere dovranno essere sottoposti agli opportuni accertamenti sanitari, preventivi e periodici, previsti dal piano sanitario dell'impresa e dalle norme di legge, presso servizi medici specialisti in medicina del lavoro come indicato dal D.Lgs. 81/2008.

Gli accertamenti di base, quando occorre, dovranno essere integrati dagli accertamenti più specifici, secondo la mansione svolta dal lavoratore e ripetuti ad intervalli di tempo.

I lavoratori dovranno essere sottoposti alle vaccinazioni inerenti a possibili rischi specifici relativi alle proprie lavorazioni o ambienti di lavoro (es. vaccinazione antitetanica).

I risultati delle visite mediche dovranno essere registrati su apposite schede e tenute a disposizione degli organi preposti alla vigilanza.

Servizio di pronto soccorso

L'affidatario deve provvedere affinché tutto il personale proprio e quello dei suoi subappaltatori in caso di soccorso ad un collega colto da male o infortunatosi metta in atto, come minimo, la seguente procedura di soccorso:

- o Rimanere calmi e riflessivi, esaminare rapidamente la situazione e agire di conseguenza, con prontezza e decisione;
- o Non muovere l'infortunato, a meno che non sia necessario sottrarlo ad ulteriori pericoli; non prendere iniziative che siano di competenza del medico o di personale qualificato (ad es. somministrare medicinali, praticare cure particolari); non somministrare alcolici e, se l'infortunato è in stato di incoscienza, alcun tipo di bevande;
- o Chiamare il coordinamento ambulanze al numero telefonico **118**, fornendo precisi riferimenti per raggiungere il luogo dell'infortunio e dando indicazioni circa i sintomi del malessere o le conseguenze dell'infortunio;
- o Assistere l'infortunato sino all'arrivo dei soccorsi richiesti, sorvegliandolo e confortandolo con la propria presenza;
- o Recarsi al pronto soccorso dove è stato trasportato l'infortunato per fornire eventuali informazioni;
- o Nel caso di male o infortunio di lieve entità (nel caso si abbiano dubbi sulla gravità dell'accaduto), chiamare il **118**, con il consenso dell'infortunato, accompagnare quest'ultimo al pronto soccorso dell'ospedale più vicino;
- o Avvisare il proprio responsabile.

Anche per gli infortuni meno gravi l'infortunato deve essere accompagnato, o fatto trasportare, immediatamente al più vicino posto di pronto soccorso.

L'affidatario deve inoltre provvedere affinché presso il cantiere sia prontamente reperibile almeno una cassetta di medicazione da utilizzare per medicazioni di piccola entità, detta cassetta deve essere adeguatamente conservata in luogo noto a tutto il personale, ed il suo contenuto deve essere prontamente reintegrato dopo ogni utilizzo e periodicamente verificato.

Riferimenti normativi generali

Come specificato nell'introduzione, le imprese e i lavoratori autonomi presenti in cantiere, per la parte che li riguarda direttamente, sono tenuti al rispetto sia dei contenuti del presente piano di sicurezza e coordinamento, sia delle normative vigenti inerenti la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, in particolare il più volte citato D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 "attuazione dell'art.1 della Legge 3 agosto 2007 n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" pubblicato sul supplemento n.108/L alla G.U. n.101 del 30 aprile 2008 s.m.i.

ATTENZIONE:

All'art.304 – Abrogazioni D.Lgs.81-2008 al comma 1 lettera d) è citato:

è abrogata ogni altra disposizione legislativa e regolamentare nella materia disciplinata dal decreto legislativo medesimo INCOMPATIBILI con lo stesso.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

STIMA DEI COSTI PREVEDIBILI PER L'ESECUZIONE IN SICUREZZA DEI LAVORI

PREMESSA

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

I prezzi medesimi comprendono:

- spese generali e utili di impresa;
- oneri per le verifiche previste dalla vigente normativa, compresa la relativa documentazione di attestazione di conformità.

La stima dei lavori è stata verificata preliminarmente dal progettista per quanto di sua competenza, (*stima dei lavori da effettuarsi*), e dal coordinatore in fase di progettazione per la parte relativa agli oneri di sicurezza, la stima finale è quindi completa sia degli elementi di cui alle attività e lavorazioni previste nel progetto che già comprendono parte degli oneri di sicurezza, sia di eventuali oneri di sicurezza speciali individuati dal coordinatore per la progettazione.

Considerato che i prezzi si riferiscono, come di seguito specificato, a **opere compiute**, una quota parte degli oneri di sicurezza è conseguentemente riconosciuta nei singoli prezzi base, per alcuni in modo diretto per altri in modo indiretto.

In particolare:

- in modo diretto per i prezzi di opere compiute (dove il prezzo unitario già ingloba gli oneri di sicurezza);
- in modo indiretto attraverso il riconoscimento delle spese generali e utili di impresa.

In applicazione dell'art. 7 DPR 222 del 03/07/2003 gli oneri della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere.

I costi della sicurezza da individuare riguardano:

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

La stima predisposta (Allegato "**Computo Oneri della Sicurezza**") è impostata secondo un principio di congruità ed analiticità, per voci singole, a corpo o a misura, riferita a: elenchi prezzi standard.

I costi della sicurezza individuati e riportati (Allegato "**Computo Oneri della Sicurezza**") sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Stima dei costi relativa agli apprestamenti e alle attrezzature atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni, e la tutela della salute dei lavoratori e la valutazione delle spese prevedibili per dare attuazione al piano.

Ai sensi del D.Lgs.81-08, si riporta di seguito il riepilogo della stima dei costi relativa agli apprestamenti e alle attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, e la valutazione delle spese prevedibili per dare attuazione al piano.

Nei costi della sicurezza (C.D.+C.S.) per dare attuazione al piano sono considerati: tutta la segnaletica di preavviso del cantiere da porre in opera così come sarà indicato dal CSE durante le fasi preliminari d'installazione del cantiere; le delimitazioni del cantiere da porre in opera sia esternamente che internamente, avendo cura che quest'ultime abbiano i necessari requisiti di resistenza meccanica; oneri per la realizzazione di accessi temporanei alle attività; gli oneri relativi all'attività d'aggiornamento del crono programma e quant'altro anche se qui non specificato ma previsto nel presente piano.

RIASSUMENDO :

Importo delle opere contenute nel Computo Metrico	€ 85.000,00
--	--------------------

Di cui costi non contemplati nella stima dei lavori (C.S.) e desunti dal computo analitico dei costi della sicurezza

C.S.= costi specifici non considerati nella stima dei lavori	€ 4.000,00
---	-------------------

Totale importo opere da assoggettare a ribasso d'asta	€ 81.000,00
--	--------------------

Calcolo dell'incidenza percentuale dei costi della sicurezza	4,70 %
---	---------------

Eventuali richieste di adeguamento, modifiche e/o integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento proposte dai singoli appaltatori, anche attraverso la predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza.

Gli oneri per le opere relative alla sicurezza, così come evidenziati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, **non sono sottoposti a ribasso d'asta (non soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici).**

Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 25 della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute all'art. 7 DPR 222 del 03/07/2003.

La liquidazione degli oneri spetta al Direttore dei Lavori, quest'ultimo liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Il CEL con le scadenze contrattuali previste dal contratto di appalto, in relazione al buon andamento dei lavori e relativi apprestamenti di sicurezza, emetterà a favore degli appaltatori apposito "SALS" Stato Avanzamento Lavori della Sicurezza, da inviare per competenza al Direttore di Lavori che provvede al relativo pagamento.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

N	Descrizione	Calcolo analitico	Totale
	Altri costi		
1	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm: con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia.	(3) x 0,56 €	1,68 €
2	Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa, come da articolo precedente, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro	(3) x 4,95 €	14,85 €
3	Opere varie non suscettibili di preventiva misurazione	(1) x 145,59 €	145,59 €
4	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio.	(5) x 35,23 €	176,15 €
5	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati: carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 3 m (larghezza): posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniquale volta l'operazione si ripeta.	(2) x 36,44 €	72,88 €
6	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 + 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): posizionamento in opera e successiva rimozione.	(2) x 48,71 €	97,42 €
7	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia.	(10*2) x 1,78 €	35,60 €
8	Segnaletica di preavviso su supporto mobile costituita da cartelli in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm e rifrangenza classe 2, conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, posta su un veicolo da lavoro o su un carrello apposito da pagarsi a parte: segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 398), con freccia orientabile; costo di utilizzo per un mese: dimensioni 90 x 90 cm.	(9*3) x 6,98 €	188,46 €
9	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm: altezza 2 m.	(3*3) x 0,46 €	4,14 €
10	Posizionamento in opera di palo, non incluso nel prezzo, mediante effettuazione di scavo e realizzazione di plinto in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc di cemento.	(1) x 154,26 €	154,26 €
11	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti: strisce longitudinali rette o curve da 12 cm.	(100) x 1,72 €	172,00 €
12	Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada: fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile: impianto con 10 fari.	(3) x 75,41 €	226,23 €
13	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile.	(3) x 130,00 €	390,00 €
14	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58.	(3) x 1,18 €	3,54 €
15	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 + 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): costo di utilizzo del sistema per un mese.	(3) x 49,17 €	147,51 €

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

16	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati: carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 3 m (larghezza): costo di utilizzo del materiale per un mese.	(3) x 165,30 €	495,90 €
17	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile: normale.	(30) x 2,48 €	74,40 €
18	Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte): elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese.	(3) x 3,05 €	9,15 €
19	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: costo di utilizzo dell'impianto per un mese.	(3) x 17,85 €	53,55 €
20	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti.	(10*3) x 0,34 €	10,20 €
21	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco.	(9) x 3,65 €	32,85 €
22	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm: trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	(3*3*1.50*2) x 8,34 €	225,18 €
23	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm: costo di utilizzo del materiale per un mese.	(3*1.50*2) x 7,76 €	69,84 €
24	Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte): allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento.	(3) x 0,74 €	2,22 €
25	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, bloccetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato.	(60*2) x 9,97 €	1.196,40 €

TOTALE: 4.000,00 €

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

Oggetto del presente Piano di sicurezza e Coordinamento

L'intervento in oggetto riguarda la messa in sicurezza dell'incrocio compreso tra la Via Spinedi e la Via Postalesio nella frazione di Polaggia del Comune di Berbenno di Valtellina. Le due vie in oggetto hanno gerarchie e calibri differenti. In particolare, Via Postalesio risulta una strada provinciale con doppio senso di scorrimento e sezione superiore ai 6 metri e mezzo e presenta un marciapiede continuo sul lato nord, mentre la Via Spinedi ha una sezione più modesta inferiore ai 5 metri e non presenta alcun marciapiede.

Fattibilità dell'intervento

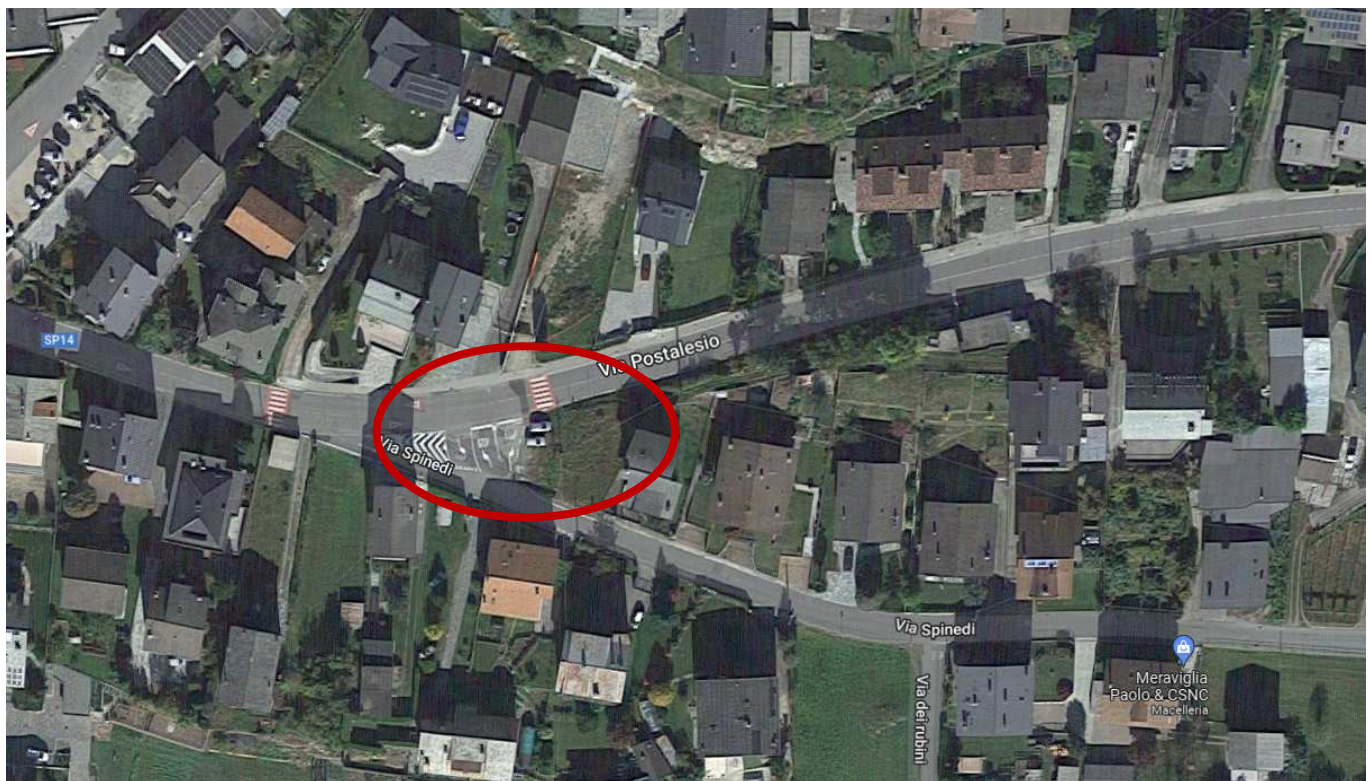
Situato ad est del centro storico del capoluogo e a sud della frazione storica di Polaggia, il quartiere in oggetto ha avuto uno sviluppo piuttosto veloce e disordinato a partire dagli anni '60 del secolo scorso, periodo in cui è stata realizzata la strada provinciale. La crescita economica di quel periodo e dei decenni successivi ha favorito la nascita di un'urbanistica improvvisata, senza una guida codificata ed ha comportato la realizzazione di una successione disarticolata di abitazioni singole a prevalente uso mono o bifamigliare.

L'assenza di edifici istituzionali e di spazi pubblici ha reso questo ambito ad uso quasi esclusivamente residenziale (se si escludono due attività di carattere artigianale-commerciale presenti lungo il percorso). In questo contesto si sono insediate numerose famiglie che, spostandosi dai centri storici consolidati, hanno ricercato soluzioni abitative con migliori condizioni igieniche, di privacy e di vivibilità familiare e personale. Le conseguenze urbanistiche di tali scelte sono però state la creazione di spazi ad uso esclusivamente privato, senza cioè la presenza di sequenze di soglie gerarchiche di spazi aperti articolati tipici dei centri storici (corte, vicolo, strada, piazza) e la conseguente assenza di spazi pubblici e di socialità. Mancano quindi piazze, giardini e spazi pubblici in generale, così come i parcheggi che hanno visto negli anni di questo nuovo secolo una nascita spontanea e non codificata proprio nel terreno compreso tra le due strade e oggetto del presente intervento. Anche lo spazio carrabile compreso tra le due vie risulta una distesa d'asfalto senza una definizione precisa e di dimensioni eccessive per il calibro della viabilità interna di un quartiere residenziale a bassa densità. Questa condizione, oltre a favorire il transito veloce degli automobilisti da e per Postalesio, spesso oltre i limiti imposti dalla presenza del centro abitato e dal codice della strada, definisce un'area piuttosto estesa dotata di una patina poco permeabile alle acque piovane. I cambiamenti climatici in atto, spesso causa di piogge intense ed improvvise comportano quindi carichi con volumi d'acqua corposi che questo ambito fatica a smaltire con conseguenti problemi alla viabilità e alle abitazioni di via Spinedi.

L'orografia locale presenta al centro un rialzo di carattere roccioso affiorante lungo via Postalesio mentre l'andamento delle due strade, in salita verso Postalesio e in discesa verso Spinedi, presenta un dislivello piuttosto importante, non rilevabile immediatamente nella percorrenza quotidiana, ma che risulta di circa 130 cm in uno sviluppo N-S di pochi metri tra il tratto compreso tra la strada provinciale e quella comunale (tavola 04 stato di fatto, sezione 1-1).

Tale situazione, considerate anche le ridotte capacità del sistema fognario ad assorbire i consistenti volumi piovani estivi, convoglia le improvvise masse d'acqua sulla via Spinedi provocando non pochi problemi alle autorimesse sotterranee delle abitazioni coinvolte. In questo senso la presenza di una falda superficiale, rinvenuta nella realizzazione di diverse abitazioni della zona, rappresenta un ulteriore problematica da tenere in considerazione nello sviluppo degli interventi che coinvolgono l'area.

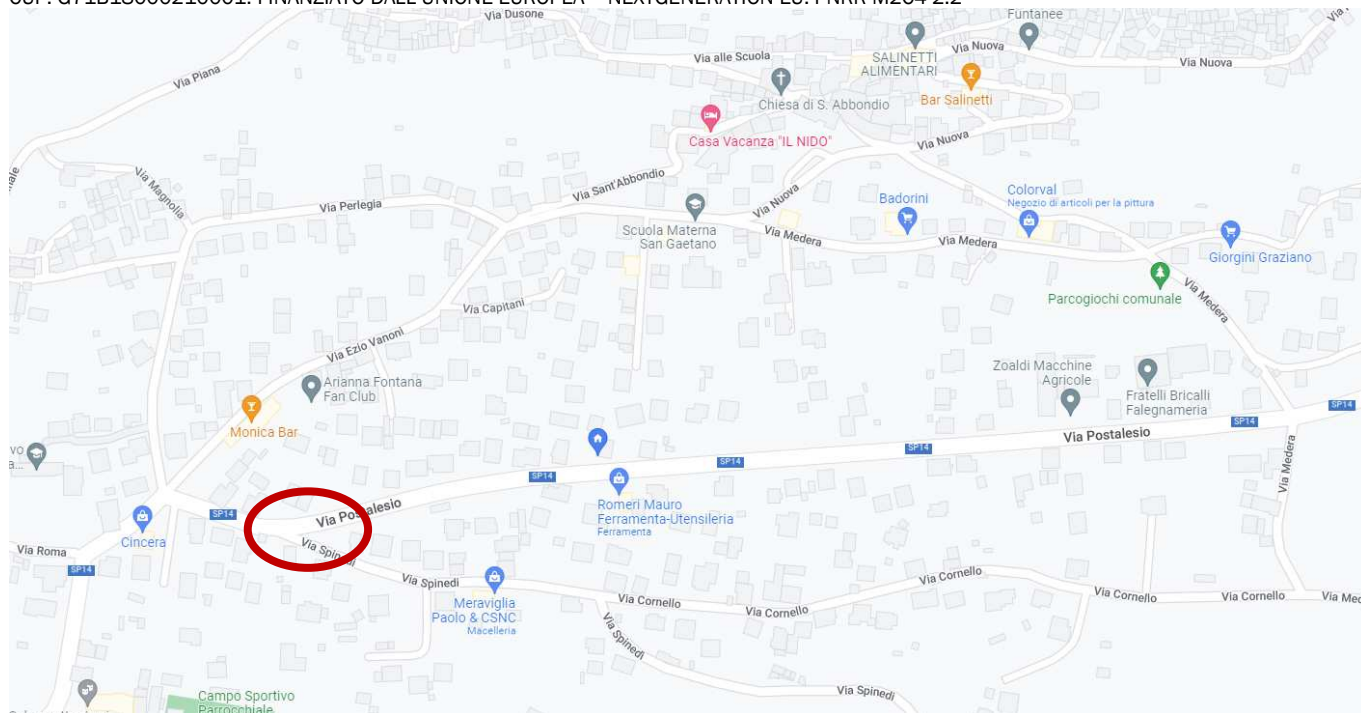
Per questi motivi il progetto attuale rappresenta un primo tassello del riordino del quartiere, al fine di rendere più certa e sicura la viabilità ma anche di realizzare un intervento di messa a sistema delle diverse problematiche esistenti.



Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2



Aree ed immobili da utilizzare

L'intervento è previsto in parte su strada comunale e in parte all'interno di un ambito di proprietà privato (Fig. 30 mappale 566 del catasto Terreni del comune di Berbenno di Valtellina retinato su tavola 03 del rilievo area di intervento) e sarà pertanto necessario provvedere all'esproprio dell'area. Da un punto di vista del PGT l'area risulta a destinazione parcheggi (area per sosta veicolare).

Fasi attuate

Partendo dall'evoluzione storica, dal contesto, dalle normative e dalle necessità funzionali emerse, il primo lotto di progetto riguarda:

l'allestimento del cantiere con delimitazione dell'area di lavoro, posa di protezioni e cartellonistica.

scarifica del terreno per la formazione di apposita sezione per la formazione dello spartitraffico, del marciapiede perimetrale e la posa di nuova pavimentazione.

il taglio e la rimozione dello strato di asfalto esistente per l'area interessata compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica.

lo scavo per l'intercettazione della fognatura esistente e la predisposizione su Via Spinedi per la possibile futura rete di mitigazione delle piogge improvvise.

la posa e l'allacciamento di pozzetti stradali alla rete esistente.

la posa di strato drenante in sabbia e ghiaione di varia pezzatura.

la formazione di adeguato massetto di sottofondo per formazione pendenza, tipo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo confezionato in betoniera, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore medio 80 mm con interposta rete elettrosaldata in acciaio, Ø 8\10 cm.

realizzazione di cordoli di delimitazione pavimentazioni in carpenteria metallica sp 5 mm h 14 cm, sviluppo totale 22 cm realizzato in ferro naturale da arredamento blue trattato con olio tipo owatrol oil antiruggine trasparente penetrante applicato a spruzzo o secondo le indicazioni della D.L. sulla parte interna del marciapiede perimetrale.

realizzazione di cordoli di delimitazione pavimentazioni in lastre di Granito Grigio o similare di dimensioni 100x180 mm finitura sabbiata o fiammata posato su supporto in sabbia asciutta compattata con adeguata piastra vibrante e la sigillatura a finire dei giunti con sabbia fine asciutta sulla parte lato strada del marciapiede perimetrale.

fornitura e posa di pavimentazione in binderi di Granito Grigio o similare di dimensioni 80x80 mm spessore 50 mm finitura sabbiata o fiammata posato su supporto in sabbia asciutta compattata con adeguata piastra vibrante e la sigillatura a finire dei giunti con sabbia fine asciutta.

realizzazione di attraversamento pedonale con l'alternanza di pavimentazione in binderi di Granito Grigio e binderi in Marmo di Carrara.

la realizzazione di pozzetti posti sottopavimentazione a supporto smaltimento acque meteoriche nell'area perimetrale destinata a marciapiede.

sistema di smaltimento delle acque bianche comprensivo di anello di collegamento tra i vari pozzetti.

predisposizione sistema di illuminazione tipo segnapassi e formazione di rete elettrica di collegamento nella zona di intervento per la futura formazione dei parcheggi a raso.

Importo presunto dei lavori Euro 85.000,00

Il cantiere, come da valutazione effettuata dal Committente è stato valutato ex art.90 del D.Lgs. 81/08, con le seguenti previsioni operative:

Numero delle imprese previste:

Numero degli uomini-giorno (*) : **59 (cinquantanove)**

Presenza di rischi particolari – all.XI: **Sì, punto 1**

* - La stima degli uomini per giorni lavorativi è stata calcolata partendo dall'importo presunto dei lavori a base d'asta e l'ipotesi d'incidenza media della mano d'opera pari al 20.081%, e il risultato diviso per il costo giornaliero di un operaio calcolato in 212,00 euro (8 ore per 36.42 euro/ora) ha determinato il risultato di 59 giornate-uomo lavorative.

Indicazioni Generali.

In attuazione a quanto previsto dall'art.100 comma 2 del D.Lgs.81-08, considerando il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento parte integrante al contratto d'appalto, le parti sottoscrivendolo, si danno atto che ogni e qualsiasi variazione o modifica autorizzata dal CSE in corso d'opera equivarrà a modifica automatica del documento allegato al contratto, accettandone espressamente ora per allora i contenuti, considerando "documento ufficiale" quello in possesso al CSE che ha l'obbligo della sua integrazione e costante aggiornamento.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Viene fatto carico all'impresa Affidataria, il pronto aggiornamento della copia del PSC di cantiere in base alle prescrizioni, alle segnalazioni ed ai verbali di sopralluogo trasmessi a tutti i propri subappaltatori, facendo altresì loro obbligo di comunicazione in caso d'ispezione degli Organi di Vigilanza che la copia aggiornata ed ufficiale, su richiesta verrà esibita immediatamente a cura del CSE.

Tempo lavorazioni.

Allo stato attuale viene fatto riferimento esplicito al cronoprogramma allegato, il suo adeguamento, in materia di sicurezza è demandato al Coordinatore in Esecuzione quando in possesso dei programmi ed aggiornamenti esecutivi dettagliati e dei Piani operativi di sicurezza (POS) delle singole Imprese che parteciperanno all'esecuzione dell'opera.

È fatto obbligo al CSE all'inizio dei lavori e prima dell'impianto di cantiere, la verifica di adeguatezza allo stato dei luoghi del presente PSC e l'organizzazione di una riunione con tutte le parti interessate (Committente, Imprese Esecutrici, ed eventualmente a discrezione del CSE con altri soggetti interessati alle problematiche relative alle lavorazioni).

Il PSC potrà in base all'evoluzione dei lavori, o in base a specifiche esigenze del committente, essere modificato;

sarà compito del CSE dichiarare autonomamente se tali modifiche rientrano tra quanto concordato oppure essere considerate "varianti"; il giudizio del CSE è insindacabile per le parti.

Si intende integralmente trascritto, nel presente piano di sicurezza, quanto contenuto nel Capitolato speciale d'appalto ove redatto.

Indice delle lavorazioni :

Dovranno essere comunque adottate le seguenti attenzioni:

- è vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore deve assicurarsi che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare bisogna accertarsi, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti;
- il personale estraneo alle attività dovrà essere informato sui pericoli derivanti dalle lavorazioni e dovrà essergli vietato l'avvicinamento durante gli stessi e a tal fine dovrà essere predisposta una viabilità pedonale delimitata con cavalletti o paletti e nastro colorato o catenella (bianco-rosso);
- per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (schegge o trucioli di legno o ferro, scintille, ecc.), durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia-piegeferri, cannello ossiacetilenico, saldatrice elettrica, ecc., gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, e delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella;
- gli operatori che utilizzano apparecchi di sollevamento (grù su autocarro o argani in quota) ogni volta che procedono devono delimitare la zona sottostante ed avvisare tutti gli altri operatori presenti in cantiere che si sta effettuando una operazione che comporta rischi di caduta di materiale dall'alto e che conseguentemente bisogna tenersi a debita distanza e non oltrepassare le delimitazioni apprestate;
- nelle eventuali lavorazioni in cui la compresenza di più operatori di diverse imprese dovesse risultare inevitabile, con rischi trasmissibili da una lavorazione all'altra, bisogna comunque garantire la presenza dei soli addetti alle singole lavorazioni e, a questi, richiedere l'uso dei DPI idonei per entrambe le tipologie lavorative;

Sarà comunque cura dell'impresa aggiudicataria segnalare al coordinatore per l'esecuzione la presenza di eventuali interferenze che dovessero presentarsi come residuali e necessarie in fase esecutiva, proponendo al coordinatore per l'esecuzione e concordando con esso le indispensabili misure preventive da adottare al riguardo.

ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE

Contesto ambientale

L'area oggetto d'interventi è compresa tra due vie mediamente trafficate durante tutto l'arco della giornata da parte dei residenti del comune di Berbenno.

Per una più puntuale conoscenza della zona si allegano al piano alcune fotografie che documentano lo stato di fatto.



Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2



Caratteristiche dell'area

Giacitura e pendenza: in piano con pavimentazioni in conglomerato bituminoso e calcestruzzo.

Pericolo di allagamenti: il cantiere nel suo sviluppo si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbero verificarsi degli allagamenti.

Propagazione di rumori molesti: la propagazione dei rumori deve essere ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Deve comunque essere ottemperato dalle Imprese quanto disposto dalla normativa nazionale e regionale in materia. Potrà comunque essere adottata anche la modalità di sfasamento temporale tra le attività del centro e le lavorazioni più rumorose – vedi attività nei “weekend” in questo caso l'impresa affidataria avrà cura di effettuare tutte le attività necessarie al fine della regolarità contributiva e del rispetto rigoroso dei tempi di lavoro e riposo per tutte le maestranze impegnate.

Rischi intrinseci all'area di cantiere e provenienti dall'ambiente circostante

Caratteristiche geomorfologiche dell'area d'intervento

I lavori che saranno eseguiti comportano l'utilizzo di macchine stabilizzatrici per la massicciata stradale, inoltre contemplano la realizzazione di murature in c.l.s. armato per il contenimento delle terre. Per prevenire rischi d'instabilità della base d'appoggio deve essere verificato il piano prima del montaggio e determinata in base alla verifica la superficie d'appoggio necessaria;

Rischio di interferenza accidentale con le opere aeree o opere di sottosuolo

Dalle informazioni rilevate dalla committenza, dalla documentazione progettuale e da specifico sopralluogo non si rileva la presenza di reti interrato o sottotraccia diverse da quelle già individuate nell'area interessata dai futuri lavori.

Preventivamente all'apertura del cantiere l'impresa Assegnataria richiederà agli enti gestori, alla committenza oppure alla Direzione dei lavori, indicazioni di eventuali linee interrato o sottotraccia nell'area di lavoro interessata.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Sarà poi data comunicazione alle varie imprese e agli operatori della presenza di tali linee e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso.

Ciascuna ditta presente in cantiere dovrà coordinarsi con il Committente ed il Coordinatore in fase di Esecuzione (CSE) ogni qualvolta si trovi ad eseguire lavori come sopra riportato.

A quest'ultimo dovranno essere chieste tutte le indicazioni utili al proseguo dei lavori in sicurezza prima dell'inizio degli stessi.

In ogni caso l'impresa esecutrice dovrà comunque procedere sempre con estrema cautela nelle operazioni, mantenendo una costante attenzione alle operazioni da svolgere in prossimità delle linee e dovrà segnalare tempestivamente alla D.L. e al CSE eventuali problemi che dovessero sorgere.

Rischi legati alla presenza di agenti inquinanti: rischi d'intossicazione per inalazione e/o per contatto epidermico

L'area di cantiere non presenta sostanzialmente rischi derivanti da agenti inquinanti particolarmente pericolosi, se non quelli relativi all'intervento stesso.

Rischi legati alla presenza di cantieri limitrofi

Al momento della stesura del presente piano si riscontra la presenza del cantiere sul lato nord. Questo cantiere riguarda la riqualificazione del complesso parrocchiale.

All'atto dell'aggiudicazione lavori è comunque necessario valutare se tale situazione è ancora in essere e nel caso di risposta negativa il grado d'interferenza con l'oggetto del presente piano. Il CSE in accordo con l'impresa aggiudicataria, concorderà lo specifico programma lavori e gli eventuali adeguamenti dei piani per gestire le attività lavorative nella più ampia sicurezza.

Rischi legati alla presenza di traffico

L'area di cantiere si sviluppa su una via di circolazione comunale.

Tale arteria, ultimato l'allargamento verso la proprietà Conti, sarà occlusa al traffico veicolare e pedonale evitando inutili rischi per gli utenti esterni e velocizzando la realizzazione dell'opera.

Condizioni climatiche

Considerato che le avverse condizioni climatiche hanno notevole influenza sia dal punto di vista infortunistico che della salute dei lavoratori, si prevede di sospendere le lavorazioni in esterno, quando in presenza di pioggia, neve, gelo, o vento forte.

Illuminazione

Per tutte le lavorazioni con insufficiente illuminazione naturale dovranno essere predisposti idonei dispositivi d'illuminazione, con la possibilità di modulare l'intensità di luce prodotta direttamente dal posto di lavoro.

Dovrà essere predisposto in caso di necessità, a cura dell'impresa aggiudicataria, idoneo impianto d'illuminazione.

È fatto obbligo alla stessa, il controllo, l'adeguamento e la manutenzione in perfetta efficienza dell'impianto, inoltre dovrà predisporre schema ed istruzioni d'uso che distribuirà a quanti interessati al cantiere.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

L'appaltatore provvede all'installazione di strutture provvisorie per l'utilizzo del personale operante in loco.

Per l'occupazione dell'area di cantiere su suolo pubblico, occorre preavvisare almeno 48 ore come previsto dal codice della strada, mediante la posa di segnaletica idonea (divieto di sosta con rimozione forzata) indicante la data e ora di inizio e fine lavori e gli estremi dell'ordinanza d'occupazione.

L'area del cantiere dovrà essere opportunamente delimitata mediante l'ausilio di transennature o recinzioni, atti a proteggere dal rischio della presenza di terzi non autorizzati. Tali chiusure di cantiere dovranno essere sempre presenti ed in efficienza per tutta la durata dei lavori.

All'interno dell'area di cantiere potrà accedere il solo personale preposto e nominato dal committente.

Si raccomanda particolare attenzione al pericolo d'interferenza tra le lavorazioni e l'utenza delle strutture pubbliche limitrofe all'area in cui si andrà ad operare.

Documentazione da presentare a cura delle imprese esecutrici prima dell'inizio delle relative opere.

L'Impresa Affidataria, le Imprese Esecutrici e i Lavoratori Autonomi ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale, devono fornire al Committente cui compete anche la generalità delle mansioni di Responsabile dei Lavori, ai sensi dell'art.90 comma 9 , D.lgs.81-2008, la seguente documentazione :

IMPRESE

- o iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- o documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b) o autocertificazione di cui all'articolo 28, comma 5, del decreto legislativo 81-2008
- o specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81-2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- o elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori, con scheda individuale controfirmata dal lavoratore – con indicazione d'aggiornamento non antecedente 6 mesi.
- o nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente quando necessario
- o nomina degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, o in alternativa comunicazione alle proprie maestranze contenente indicazione e l'identificazione dei quelli di Cantiere, con firma di ricevuta
- o nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza – interni, territoriali o di sito produttivo
- o attestati inerenti la formazione delle suddette figure e di tutti i lavoratori, anche autonomi, prevista dalle vigenti norme - la formazione deve risultare da scheda individuale controfirmata dal lavoratore
- o elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal presente decreto legislativo
- o documento unico di regolarità contributiva per tutte le imprese ed i lavoratori autonomi in data non antecedente il mese dall'inizio dei lavori
- o dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del decreto legislativo 81-08
- o dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili
- o dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti
- o dichiarazione in merito all'assolvimento delle prescrizioni previste dall'art.101 comma 2 (obblighi di Trasmissione) del D.lgs. 81-08
- o documentazione attestante la verifica di congruenza tra il POS dell'impresa affidataria ed il POS dell'impresa subappaltatrice, o l'aggiornamento del proprio POS per l'inserimento di lavoratori autonomi
- o dichiarazione attestante l'adempimento prescritto dall'art.100 comma 4, e dall'art.102 del D.lgs.81-08 (messa a disposizione del piano al proprio RLS e sua consultazione).

LAVORATORI AUTONOMI

- o iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- o specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81-2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- o elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- o attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dalle norme
- o documento unico di regolarità contributiva

ATTENZIONE

In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui ai punti precedenti e successivamente, ad esito positivo delle verifiche, chiede autorizzazione al committente allegando una propria dichiarazione

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Si prescrive la trasmissione al Coordinatore dell'esecuzione (CSE) almeno 15 gg. prima dell'inizio dei relativi lavori della seguente documentazione (sia in copia cartacea che digitale) :

- **Il Piano operativo di sicurezza (POS) redatto in riferimento al cantiere in oggetto ai sensi dell'art.17 comma 1 lettera a), con contenuti conformi all'allegato XV D.Lgs.81-08 ed alla procedura allegata al presente piano ;**
- **le eventuali proposte integrative al presente piano di sicurezza e coordinamento (PSC) così come previsto all'art.100 comma 5 del D.lgs.81-08;**
- **il programma esecutivo dettagliato (quale tempi d'esecuzione) riferito alle proprie lavorazioni e a quelle di imprese e lavoratori autonomi dalla stessa coordinati;**
- **dichiarazione anonima degli infortuni incorsi alle proprie maestranze negli ultimi 36 mesi, in base allo schema: data – descrizione infortunio – esito in gg.; si raccomanda, per ragioni di privacy che lo schema non riporti nessun nominativo.**

La mancata trasmissione di quanto sopra nel termine indicato, sarà considerata violazione alle prescrizioni del piano, e vale la presente nota quale segnalazione scritta all'impresa o al lavoratore autonomo ai sensi dell'art. 92 comma 1 lettera e), seguirà immediata segnalazione al Committente con la proposta di sospensione dell'inizio lavori, arrivando, se l'impresa non si adegua, sino alla proposizione di risoluzione contrattuale se affidataria o divieto d'accesso se subappaltatrice.

Si precisa che il comma 5 dell'art.100 del D.lgs.81-08 consente all'impresa che si aggiudica i lavori di presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con i principi ed i criteri espressi nel presente documento, e saranno comunque soggette ad approvazione da parte del CSE entro un termine massimo di giorni 15 – non vale il silenzio assenso.

Attenzione in nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti , così come previsto dalla normativa vigente (art.100 comma 5 del D.Lgs.81-08)

Impianto di cantiere.

L'allestimento delle aree di cantiere dovrà essere effettuato nel rispetto della sicurezza del sito, degli impianti o mezzi d'opera che verranno temporaneamente installati e/o impiegati, all'igiene dei posti di lavoro, devono essere altresì previste, delimitazioni del cantiere temporaneo sia esternamente che internamente, vie di accesso o di circolazione, se previste diverse dalle tavole tecniche allegate.

Il cantiere potrà naturalmente essere organizzato in base alle specifiche esigenze delle imprese esecutrici; tuttavia in questa sede si reputa necessario fissare alcune misure preventive che dovranno essere rispettate dalle stesse imprese esecutrici nella loro organizzazione di cantiere.

Nel rispetto di quanto accennato è necessario che il cantiere sia organizzato in modo da non intralciare le eventuali attività svolte nella struttura durante la prima riunione di coordinamento sarà determinato lo spazio da mettere a disposizione dell'impresa, si precisa comunque che visto l'esiguo spazio a disposizione i materiali da impiegare saranno portati in cantiere appena prima del loro utilizzo.

E' fatto divieto assoluto di accesso al cantiere ai non addetti ai lavori

Per non addetti ai lavori si identificano tutti i soggetti non impiegati nelle lavorazioni in corso, interpretando questa indicazione nel modo più esteso possibile, il Responsabile di cantiere ove trasgredisce a questa prescrizione se ne assumerebbe ogni e più ampia responsabilità, manlevando in tal modo la committenza ed il CSE.

Per maggiore chiarimento, lo scrivente impone di vietare l'accesso anche ai rappresentanti degli OO.VV., qualora questi ultimi non fossero in possesso di idonei D.P.I. per le lavorazioni in corso.

Dovrà essere posta particolare cura nella delimitazione dei luoghi di lavoro, è obbligatorio evitare qualsiasi interferenza tra le lavorazioni e le imprese impegnate.

Si rimanda la scelta di opportune delimitazioni ad apposito incontro di coordinamento non appena installato il cantiere base.

Dovranno essere opportunamente istruiti gli utenti della struttura, in modo tale che nemmeno involontariamente possano interferire con le operazioni lavorative.

Servizi igienico assistenziali

Dovrà essere installato idoneo servizio igienico per le maestranze impiegate in cantiere.

Dovrà essere posto in uso nel cantiere un Box idoneo per essere usato quale locale da destinarsi a ricovero, ufficio di cantiere, deposito attrezzature.

Requisiti prestazionali

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere del tipo chimico (vedi lay-out di cantiere). Il numero di gabinetti, non potrà essere in ogni caso inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori).

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

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

Viabilità principale del cantiere

Si raccomanda particolare attenzione agli innesti sulle pubbliche vie ed al posizionamento di segnaletica di preavviso cantiere, con ingresso e uscita mezzi d'opera.

Durante le operazioni di trasporto, i mezzi meccanici utilizzati al di fuori dell'area di cantiere dovranno essere adeguatamente protetti e delimitati da opportuna segnaletica, transennatura o materiali di delimitazione adeguati in modo tale da consentire una movimentazione in sicurezza per tutto il raggio d'azione delle macchine.

Dovrà essere inoltre garantita la stabilità del mezzo a pieno carico ed una velocità all'interno dell'area che non oltrepassi mai i 15 km/h.

All'interno dell'area di cantiere potranno accedere solo automezzi condotti da personale autorizzato.

L'accesso al cantiere e lo stazionamento dei mezzi non utili alla realizzazione delle lavorazioni dovranno avvenire secondo le indicazioni riportate sull'allegata planimetria di cantiere.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Ricerca sottoservizi

Prima di effettuare gli interventi il direttore di cantiere dovrà:

- Visionare tutta la documentazione in suo possesso, le relative planimetrie e/o indicazioni fornitegli dagli enti gestori dei sottoservizi presenti nel sottosuolo e interferenti con il cantiere.
- Effettuare i necessari assaggi da eseguire a mano e comunque con particolare cautela con l'utilizzo di strumenti idonei atti ad accertare la posizione dei sottoservizi.
- In mancanza di sufficienti indicazioni riguardanti i sottoservizi, contattare ed eventualmente convocare gli enti per una verifica sul cantiere.

Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ed energia di qualunque tipo

Per l'impianto di cantiere l'impresa aggiudicataria dovrà contattare gli appositi uffici degli enti erogatori e predisporre gli impianti con certificazione di conformità di quanto posto in atto, posando dei propri armadi di derivazione (quadro di cantiere), successivamente dovrà fornire idonee istruzioni per il corretto uso a tutte le imprese esecutrici e ad i lavoratori autonomi.

Segnaletica di sicurezza del cantiere

Opere Provvisoriale, depositi materiali e mezzi d'opera dovranno essere opportunamente delimitati e segnalati secondo le disposizioni di norma.

Sono comunque da osservare le prescrizioni minime di seguito descritte:

- All'ingresso del cantiere deve essere installato un cartello lavori contenente le indicazioni che verranno trasmesse dalla stazione appaltante, il cartello avrà dimensione minima di 100 x 80 cm.

Inoltre dovranno essere installati ben visibili:

- Divieto di accesso a persone e mezzi non autorizzati;
- Segnali viabilistici;
- Obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali;
- Altri segnali che devono eventualmente essere predisposti per l'esecuzione in sicurezza per situazioni di pericolo specifiche.
- Sulla testata del cantiere dovrà essere esposta la notifica di inizio lavori inoltrata dal Committente all'ASL e al DPL territorialmente competenti.

Tutti i segnali devono essere regolamentari per colori simboli e forma geometrica, nonché in ottime condizioni di manutenzione secondo quanto prescritto dall'allegato XXV del D.Lgs.81-08, dal Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione.

I segnali deformati, scoloriti, avariati o invisibili di notte, possono equivalere a mancanza di segnali con tutte le conseguenze inerenti alla sicurezza e alla responsabilità.

Misure generali di protezione

Per l'applicazione di quanto disposto nel DLgs 81-08, è opportuno precisare che tra i lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui all'allegato XI dello stesso decreto sono stati individuati soprattutto quelli relativi ai punti 1 dell'elenco.

Punto 1: «Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,50 m o a caduta dall'alto da altezza superiore a 2,00 m, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati, oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera».

Pertanto – prima di iniziare i lavori – l'impresa dovrà presentare al coordinatore gli schemi dei transennamenti, dei ponteggi e delle protezioni in quota che intende realizzare; tenendo conto che dovrà eseguire gli interventi così come indicato nel progetto e nel presente piano.

Si rimanda all'obbligo dell'impresa di eseguire indagini e sondaggi a mano – prima di iniziare i lavori – per individuare eventuali impedimenti o interferenze che possono condizionare le lavorazioni previste nel progetto e costituire fonte di pericolo.

Le risultanze delle indagini e dei sondaggi saranno attentamente valutate dal direttore dei lavori e dal coordinatore prima di autorizzare l'esecuzione dei lavori da parte dell'impresa.

Lavori in elevazione

Sono considerati lavori in elevazione tutti gli interventi eseguiti ad una quota superiore al piano di campagna.

Nell'esecuzione delle opere provvisoriale, relative ai lavori, si dovrà tenere conto dei rischi di caduta dall'alto di materiali e degli operatori e pertanto dovranno essere tenute in perfetta efficienza sino al cessare del loro utilizzo.

È obbligatorio utilizzare, per lavori in altezza superiore a 2 m, esclusivamente ponteggi metallici del tipo autorizzato dal Ministero del Lavoro ed idonei alla tipologia dell'opera da eseguire. In alternativa è ammesso l'uso di scale per lavori fino a 6 m purché siano utilizzate per operazioni di ispezione di controllo e per lavori che non prevedano l'uso di attrezzature pesanti e che siano di breve durata.

Il Direttore di cantiere, qualora non si possano eseguire opere provvisoriale, dovrà provvedere a predisporre tutte le misure necessarie per consentire all'operatore di raggiungere il luogo di lavoro e di operare in condizioni di sicurezza.

Lavori di rimozione e smontaggio

Il Direttore di cantiere, considerando il tipo di fabbricato, lo stato dei luoghi e della struttura, le relazioni tecniche e i progetti, per evitare pericoli che possono coinvolgere persone, mezzi e servizi presenti, deve:

- provvedere all'approntamento e allo sgombero dell'area di lavoro, predisponendo un'adeguata transennatura come previsto dalle norme;
- garantire un agevole accesso/uscita al fabbricato, ed in caso ciò non fosse possibile in alcune fasi, predisporre idonea informativa con congruo anticipo (almeno 3 gg.);
- predisporre, in presenza di maltempo, tutti gli accorgimenti idonei ad evitare che si possano creare infiltrazioni nei locali sottostanti o vicini, provvedendo a coperture provvisorie e prelevando le acque meteoriche convogliandole al recapito finale;
- evitare di far depositare materiali, operare con macchinari o veicoli pesanti nelle adiacenze del fabbricato;
- in particolari situazioni di lavoro, se risultasse necessario, provvedere a sostenere adeguatamente le strutture;
- consentire il transito ai pedoni, ai veicoli in prossimità dell'edificio e dei passi carrai nonché garantire l'accesso ai servizi di emergenza (uscite di sicurezza, idranti, ecc.)

È vietato eseguire lavori in prossimità di linee elettriche gestite da enti terzi, anche quelle con conduttori inguainati, vedi rimando alle segnalazioni precedenti. Nel caso l'intervento fosse assolutamente necessario, questo deve essere espressamente autorizzato dal CSE.

Stoccaggio materiali

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Il Direttore di cantiere deve evitare che, nei passaggi in prossimità e dentro l'area di cantiere siano stoccati disordinatamente materiali che possano creare intralcio al passaggio delle persone o dei veicoli. I suddetti materiali dovranno essere protetti e opportunamente segnalati con cartelli per eventuali situazioni di pericolo.

Smaltimento dei Rifiuti

Tutti i materiali non più utilizzati in cantiere classificati, secondo origine, come rifiuti speciali devono essere smaltiti nel rispetto delle prescrizioni vigenti a cura dell'impresa, a cui spetta l'onere di contattare le aziende specializzate ed autorizzate alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti speciali, al fine di predisporre lo smaltimento.

L'impresa dovrà consultare la scheda di sicurezza relativa al prodotto da smaltire al fine della identificazione della pericolosità.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92 comma 1 lettera d) D.Lgs.81-08

A tutte le riunioni di coordinamento dovranno partecipare obbligatoriamente tutti gli RLS (fatta eccezione per l'RLST, in questo caso sarà dovere del datore di lavoro trasmettere copia del verbale relativo, dandone evidenza al CSE), ed i Lavoratori autonomi delle imprese esecutrici presenti in cantiere.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92 comma 1 lettera c) del D.Lgs.81-08

Prima dell'ingresso di ogni nuova impresa esecutrice in cantiere, che dovrà essere comunicato con adeguato anticipo (almeno 15 giorni) a cura del committente o dell'impresa affidataria al CSE, in base all'importanza dell'attività da eseguire il CSE alternativamente potrà organizzare una riunione di coordinamento tra la nuova impresa e quelle già presenti, oppure trasmetterà a tutte le imprese operanti la copia aggiornata del "Registro delle imprese esecutrici e Lavoratori autonomi operanti in cantiere"; di queste attività il CSE dovrà dare evidenza attraverso o la redazione di appositi verbali, che dovranno essere controfirmati da tutti i presenti, o con la ricevuta d'invio di fax o e-mail

Indicazioni di carattere generale

Si prescrive quanto segue :

- Il cantiere dovrà sempre essere tenuto pulito ed in ordine.

Coordinamento tra impresa, eventuali subappaltatori e lavoratori autonomi

L'impresa avrà il compito e la responsabilità di informare chiunque graviti nell'area del cantiere dell'obbligo di contattare immediatamente il CSE, prendendo visione e rispettando i contenuti dei Piani di sicurezza (PSC e tutti i POS) e delle eventuali successive integrazioni; con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Se saranno autorizzati subappalti per lavorazioni particolari, le ditte dovranno accettare il presente Piano di sicurezza (e le eventuali successive integrazioni), sottoscrivendolo prima dell'inizio dei lavori e, per quanto riguarda le loro fasi di lavoro, esse dovranno integrarlo con un proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere di dettaglio e non potrà essere in contrasto con il presente PSC.

Per una migliore «Formazione ed informazione» di quanti, anche saltuariamente, saranno coinvolti nella vita del cantiere, l'impresa esecutrice dovrà provvedere anche con la *distribuzione di Opuscoli o cartelli specifici* (se necessario differenziati per categorie di lavoro), che contengano le informazioni necessarie sui rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti ai conseguenti obblighi e divieti da rispettare.

Questo ultimo paragrafo deve essere attuato anche in riferimento all'informazione da fornire a residenti, negozianti e gestori di altre attività distinte dal cantiere che saranno via via interessati dall'intervento, e potrà avvenire anche a mezzo di affissione di manifesti, per divulgare al massimo le procedure esecutive dei lavori e segnalare i potenziali pericoli e le regole comportamentali per evitarli.

Il coordinatore in materia di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori (in forza dell'art. 92, comma 1, del D.Lgs 81-08), avendo l'obbligo di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano di sicurezza da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi, procederà nella sua attività avvalendosi anche di opportune riunioni di coordinamento convocate preliminarmente e/o nel corso delle lavorazioni programmate, con la frequenza che lo stesso CSE riterrà opportuno adottare.

La partecipazione a tali riunioni è obbligatoria, e l'assenza sarà considerata violazione delle prescrizioni di piano.

Si rammenta all'impresa che per l'inosservanza delle Norme vigenti in generale e per i contenuti del Piano di sicurezza in particolare, lo stesso coordinatore potrà adottare i provvedimenti che riterrà più opportuni tra quelli compresi nell'art.92 del D.Lgs. 81-08, e che pertanto ogni sua segnalazione equivarrà ad un "ORDINE DI SERVIZIO" e pertanto non argomento di discussione.

In particolare, a mezzo di verbali di sopralluogo, il CSE comunicherà all'impresa aggiudicataria e esecutrici (che saranno tenute a rispettare ed a far rispettare dai propri lavoratori autonomi):

- diffide al rispetto delle norme;
- richieste di allontanamento della ditta o del lavoratore recidivo;
- la sospensione delle fasi di lavoro interessate fino al ripristino delle condizioni di sicurezza;
- irrogazioni delle penali.

L'impresa esecutrice dovrà tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono potenziali pericoli attivi e passivi, per cui sarà opportuno che ne disciplini le presenze in cantiere, considerando, tra l'altro, che è statisticamente provato che i giorni in cui accadono più incidenti nei cantieri sono il lunedì ed il venerdì (avvio e chiusura della settimana lavorativa), mentre il giorno più «sicuro» è il mercoledì (quando si suppone che le lavorazioni procedano a regime).

Attribuzioni delle responsabilità in materia di sicurezza

L'attribuzione delle responsabilità e dei compiti in materia di sicurezza è uno dei cardini fondamentali per armonizzare la conduzione dei lavori nel cantiere e per la salvaguardia della sicurezza dei lavoratori.

Della stessa importanza è la divulgazione dei compiti e delle responsabilità di ogni componente l'organico del cantiere; essa dovrà avvenire utilizzando – tra l'altro – le riunioni per la formazione ed informazione del personale, una corretta cartellonistica e la distribuzione di opuscoli (se necessario anche differenziati per categorie di lavoro) contenenti almeno:

- l'organigramma del cantiere;
- le competenze dei responsabili del cantiere e dei referenti per la sicurezza;
- le competenze e gli obblighi delle maestranze;
- l'informazione dei rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto;
- le indicazioni di carattere generale, quali il divieto di iniziare o proseguire i lavori quando siano carenti le misure di sicurezza e quando non siano rispettate le disposizioni operative delle varie fasi lavorative programmate e le informazioni sui luoghi di lavoro al servizio del cantiere.

Le competenze e gli obblighi dei responsabili di cantiere con compiti relativi alla sicurezza verranno formalizzate con specifiche deleghe personali prima dell'inizio dei lavori.

Si riportano comunque – a titolo di indirizzo, informativo e non esaustivo – i compiti più importanti delle seguenti figure, non già specificate nel capitolato della sicurezza, che saranno presenti nel cantiere.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Capo Cantiere

Presiederà all'esecuzione delle fasi lavorative nel cantiere vigilando affinché i lavori vengano eseguiti correttamente e senza rischi particolari o non sufficientemente programmati.

Fornirà ai preposti le istruzioni necessarie per svolgere i lavori in sicurezza.

Disponerà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano utilizzate correttamente e mantenute in efficienza.

Provvederà affinché sia costantemente aggiornata la segnaletica di sicurezza nel cantiere, in base all'evoluzione dei lavori.

Dovrà essere prevista per questa figura una procedura di coordinamento tra i capi cantiere di tutte le imprese esecutrici, e tra tutte le imprese affidatarie;

Si precisa che il capo cantiere dell'Impresa Affidataria edile, per quanto riguarda gli aspetti organizzativi della logistica di cantiere e per le forniture, ha preminenza nei riguardi dei capi cantiere delle altre affidatarie.

Preposti (assistenti e capi squadra)

Presiederanno all'esecuzione di singole fasi lavorative in ottemperanza alle disposizioni del capo cantiere, vigilando affinché i lavori vengano eseguiti dalle maestranze correttamente e senza iniziative personali che possano modificare le disposizioni impartite per la sicurezza.

Maestranze

Sono tenute all'osservanza di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge e ad attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal preposto incaricato, dal capo cantiere e dal Responsabile della sicurezza.

Devono sempre utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari.

Non devono rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza, e segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insufficienze riscontrate.

Pronto soccorso

I luoghi di lavoro sono tutti accessibili a strade di collegamento con strutture di pronto soccorso ed ospedaliero.

Numero per le emergenze - 118

Evacuazione antincendio

Il pericolo d'incendio in cantiere è costituito quasi esclusivamente dalla modesta presenza di legname da costruzione ed eventuali prodotti infiammabili – in quanto non sono previsti, ed assolutamente vietati i depositi di carburanti e altro materiale infiammabile – per cui negli stessi punti strategici e di maggior frequentazione, si dovranno collocare:

- estintori di tipo portatili e carrellati, caricati a polvere secca e CO2, tarati e controllati ogni 6 mesi;
- idonea segnaletica per indicare le vie di fuga e le attrezzature antincendio.

La Normativa impone al «datore di lavoro» di designare preventivamente i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.

Telefono VIGILI del FUOCO - 115

Coordinamento in fase di esecuzione dei lavori

Spetta al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione promuovere il coordinamento tra le varie imprese presenti in cantiere al fine di ridurre significativamente il livello di rischio.

A tale scopo il coordinatore per l'esecuzione avrà un continuo colloquio con le imprese affidatarie presenti in cantiere, anche e soprattutto attraverso la riunione per il coordinamento preliminare all'apertura del cantiere stesso, i sopralluoghi in cantiere e le riunioni periodiche per il coordinamento.

Va debitamente precisato che il coordinatore per l'esecuzione non potrà e non dovrà assumere il ruolo del capo cantiere, quest'ultimo infatti manterrà un ruolo principale nei confronti delle imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi nominati dall'impresa affidataria, richiedendo ed eseguendo incontri e verifiche per rispettare i contenuti del piano e rispondere alle richieste del coordinatore per l'esecuzione.

Pertanto il coordinatore per l'esecuzione si rapporterà esclusivamente con l'impresa affidataria, e qualora lo ritenga opportuno, per casi di forza maggiore, anche direttamente con le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi, altrimenti tale rapporto sarà tenuto e mediato dal capo cantiere dell'impresa affidataria.

Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori il coordinatore per l'esecuzione convocherà il responsabile di cantiere e della sicurezza dell'impresa aggiudicataria o affidataria e gli equivalenti responsabili delle ulteriori imprese che lavoreranno in cantiere e già individuate.

In tale sede il coordinatore presenterà i contenuti essenziali del presente piano, mentre l'impresa appaltatrice presenterà il programma lavori definitivo e il proprio Piano operativo di sicurezza.

Nel rispetto dell'autonomia organizzativa dell'impresa, il coordinatore per l'esecuzione verificherà quanto proposto e indicherà le eventuali variazioni del programma o del POS. Al termine dell'incontro verrà compilato dal coordinatore per l'esecuzione e sottoscritto dai partecipanti il verbale della riunione, copia del quale sarà consegnata alle imprese presenti.

Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni presiedute dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente il Direttore di cantiere, il Capo Cantiere, e tutti i Responsabili delle lavorazioni e della sicurezza che il coordinatore riterrà opportuno coinvolgere.

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività in corso di esecuzione e soprattutto di quelle che si dovranno approntare.

Al termine dell'incontro verrà compilato dal coordinatore per l'esecuzione e sottoscritto dai partecipanti il verbale della riunione, copia del quale sarà consegnata ai presenti.

Sopralluoghi in cantiere

Durante l'esecuzione dei lavori, a sua discrezione, il coordinatore per l'esecuzione effettuerà dei sopralluoghi in cantiere per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza e coordinamento da parte delle imprese presenti in cantiere. In tale sopralluogo sarà coinvolto, a discrezione del coordinatore, anche il capo cantiere.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Qualora vengano riscontrate delle inadempienze ai contenuti del piano della sicurezza e/o alle norme di prevenzione vale la pena ricordare quali sono i compiti principali del coordinatore; esso deve, a questo riguardo:

1. proporre al committente e al responsabile dei lavori, in caso di **gravi inosservanze**, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
2. sospendere in caso di **pericolo grave ed imminente** le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate; le inosservanze che provocano *pericolo grave ed imminente* sono ad insindacabile giudizio del coordinatore per l'esecuzione, e può decidere autonomamente la sospensione.

Durante ogni sopralluogo il coordinatore per l'esecuzione potrà, a sua discrezione, segnalare verbalmente, o per iscritto a mezzo di appositi verbali, all'impresa l'esigenza di regolarizzare una eventuale inadempienza.

Movimentazione dei carichi – autogru

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa la zona di stazionamento dell'apparecchio di sollevamento dei carichi ritenute idonee sotto i profili della produzione (riduzione al minimo dei cicli di lavoro) e della sicurezza.

Nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio di sollevamento, dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Prima dell'installazione si dovrà provvedere ad una più accurata verifica della resistenza del terreno per stabilire il corretto basamento dell'autogru.

L'autogru da adottare dovrà risultare appropriata, per quanto riguarda la sicurezza, alla forma e al volume dei carichi da movimentare e alle caratteristiche climatiche del luogo, soprattutto per quanto riguarda l'azione del vento.

Si deve porre la massima cura nell'evitare interferenze con ostacoli fissi o mobili (altri mezzi di sollevamento).

Si dovrà comunque fare ricorso sistematico al servizio di segnalazioni acustiche delle manovre, anche per allontanare gli operatori che possono essere sottoposti al raggio d'azione dell'autogru.

Per il sollevamento e il trasporto dei carichi si deve fare riferimento ai segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre.

In posizione ben visibile da parte del gruista e degli imbracatori devono essere esposti i seguenti cartelli:

- o gesti per dirigere la movimentazione dei carichi;
- o portate delle gru in relazione alla posizione del carrello;
- o peso della zavorra di base;
- o peso del contrappeso;
- o norme di sicurezza per gli imbracatori e per i manovratori.

Adempimenti

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

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

Gli apparecchi di sollevamento da cantiere in uso a partire dal 21 settembre 1996 devono rispondere al DPR n. 459/96, che ne disciplina anche l'uso e la manutenzione. In questo caso l'uso e la manutenzione devono avvenire in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante.

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 stoccare i materiali direttamente sul pavimento, meglio riporli su un bancale;
- evitare di immagazzinare i prodotti e/o i materiali sul pavimento, al di sotto delle scaffalature;
- 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.

Produzione del calcestruzzo con betoniera

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti) dell'impianto di produzione del calcestruzzo tramite betoniera.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti e del cemento e per l'operatività della gru.

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

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- le benne di caricamento siano provviste di dispositivi di fine corsa che agiscano sull'apparato motore per l'arresto automatico della benna all'estremità della sua corsa;
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W).

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

Il posto di manovra della betoniera deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

Adempimenti

Le betoniere a bicchiere e ad inversione di marcia devono essere accompagnate da dichiarazione di stabilità al ribaltamento redatta da un tecnico abilitato (a cura del produttore).

Le betoniere devono essere provviste di dichiarazione di conformità alla Circolare del Ministero del lavoro N. 103/80.

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

Produzione delle malte con impastatrice o betoniera

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti) dell'impianto di produzione delle malte tramite impastatrice o betoniera.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti e del cemento e per l'operatività della gru.

Nel montaggio e nell'uso dell'impastatrice o della betoniera dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- sia presente ed integra la griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa (impastatrice);
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe) (norma -CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W).

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

Il posto di manovra della impastatrice o della betoniera deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

Adempimenti

Le betoniere a bicchiere e ad inversione di marcia devono essere accompagnate da dichiarazione di stabilità al ribaltamento redatta da un tecnico abilitato (a cura del produttore).

Le betoniere devono essere provviste di dichiarazione di conformità alla Circolare del Ministero del lavoro N. 103/80.

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

Recinzione fissa di cantiere

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Allo scopo dovrà avere, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero da cesate in legno (tavole accostate o pannelli di lamiera).

Le partizioni piene, ma all'occorrenza anche le altre, devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, con eventuale separazione tra accesso pedonale e veicolare, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

In ogni caso, per l'accesso unico di cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado d'isolamento e protezione.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si deve provvedere a delimitare (vedi lay-out di cantiere) un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.

Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Se il cantiere o i suoi depositi determina (vedi lay-out di cantiere) un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da *manovrieri* (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a *mezzo semafori*, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS).

Recinzione o delimitazione mobile di cantiere

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente delimitata o delimitata con il progredire dei lavori, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà essere costituita, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, da barriere prefabbricate o con paletti e nastro bianco/rosso di segnalazione.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, con eventuale separazione tra accesso pedonale e veicolare, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

In ogni caso, per l'accesso unico di cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al D.Lgs. n. 81/2008 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

Se il cantiere interessa la sede stradale, durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, si dovrà provvedere a munire la 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 (vedi lay-out di cantiere) un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.

Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Se il cantiere o i suoi depositi determina (vedi lay-out di cantiere) un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da *manovrieri* (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a *mezzo semafori*, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS).

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 (vedi lay-out di cantiere) 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 nel lay-out di cantiere, 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;
- 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 (vedi lay-out di cantiere) un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.

Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Se il cantiere o i suoi depositi determina (vedi lay-out di cantiere) un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da *manovrieri* (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a *mezzo semafori*, in accordo con le autorità preposte.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Viabilità carrabile di cantiere

Requisiti prestazionali

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Viabilità pedonale di cantiere

Requisiti prestazionali

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Servizi igienico assistenziali: bagni chimici

Requisiti prestazionali

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere del tipo chimico (vedi lay-out di cantiere). Il numero di gabinetti, non potrà essere in ogni caso inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori).

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

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

Lavorazione del ferro

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi di ferri in barre) dell'area per la lavorazione delle armature metalliche.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti delle barre metalliche e per l'operatività della gru.

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

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

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

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

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- le cesoie a ghigliottina mosse da motore elettrico devono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

possano essere offesi dalla lama;

- il comando a pedale sia protetto da ripari superiore e laterali;
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione adeguato (non inferiore a IP44);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe) (norma –CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W).

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

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

Adempimenti

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

Lavorazione del legname

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi del legname) dell'impianto di produzione delle malte tramite molazza.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti del legname e per l'operatività della gru.

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

In particolare si avrà cura che:

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

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

Adempimenti

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

Impianti elettrico e di messa a terra 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 ($I_{\Delta t} < 0.3-0.5A$).

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

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

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

le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

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

Le linee devono essere costituite:

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

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

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).

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Adempimenti

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

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

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

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

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

Illuminazione di cantiere

Requisiti prestazionali

Le attività di cantiere saranno svolte abitualmente durante il periodo di luce diurna. Nel caso in cui le attività si dovessero protrarre oltre tale periodo o per nei lavori in ambienti poco illuminati o bui sarà necessario disporre di illuminazione artificiale e di illuminazione di sicurezza per ottenere un illuminamento non inferiore a 30 lux. Potrà essere omessa l'illuminazione di sicurezza quando l'illuminazione artificiale è utilizzata per brevi periodi e in aggiunta a quella solare per rifiniture, oppure è di ausilio al presidio notturno del cantiere (p.to 9 Guida CEI IN 64-17:2000-02).

L'illuminazione potrà essere ottenuta tramite impianto fisso, impianto trasportabile e impianto portatile.

L'impianto fisso di illuminazione dovrà avere le stesse caratteristiche dell'impianto elettrico di cantiere. In particolare, deve avere un grado protezione che in ambiente normale non deve essere inferiore a IP44, il tracciato dei cavi di alimentazione e la posizione degli apparecchi deve essere tale da non costituire intralcio e devono essere protetti contro gli urti accidentali.

Analoghi accorgimenti si devono adottare nel caso in cui si utilizzino apparecchi di illuminazione trasportabili (normalmente a lampada alogena). In particolare, lo spostamento degli apparecchi da una posizione all'altra dovrà avvenire solo dopo aver disattivato l'alimentazione e il cavo di alimentazione deve essere del tipo per posa mobile (H07RN-F o equivalenti).

Le lampade portatili dovranno essere conformi alla Norma CEI EN 60598-2-8, ed avere almeno le seguenti caratteristiche:

- impugnatura in materiale isolante;
- parti in tensione, o che possono entrare in tensione, completamente protette;
- protezione meccanica della lampadina.

Devono avere un grado di protezione non inferiore a IP44 e se utilizzate in luogo conduttore ristretto dovranno essere alimentate mediante circuiti a bassissima tensione di sicurezza SELV.

Adempimenti

Per la parte in cui sono applicabili, gli stessi dell'impianto elettrico di cantiere.

Depositi temporanei: materiali di rifiuto

Requisiti prestazionali

I materiali di rifiuto derivanti da attività di demolizione e costruzione (compreso gli scavi) sono classificati dalla normativa vigente come materiali speciali non pericolosi, ad eccezione dei materiali contenente *amianto* che sono classificati come speciali 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, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito di sostanze pericolose in esse contenute (per esempio l'amianto);
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

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

- autosmaltimento, 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.

Il lay-out di cantiere indica il luogo di costituzione in cantiere dei materiali di rifiuto. L'Appaltatore può chiedere di modificare la soluzione proposta, garantendo e giustificando la correttezza del sistema proposto.

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

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

Adempimenti

Le imprese che producono rifiuti pericolosi, ad eccezione dei piccoli imprenditori artigiani di cui all'art. 2083 del codice civile, hanno l'obbligo di tenere un registro di carico e scarico dei rifiuti speciali pericolosi (amianto).

Depositi temporanei: materiali da costruzione

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere riporta le aree destinate al deposito temporaneo dei materiali da costruzione sulla base di un dimensionamento di massima.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

Presidi sanitari: pacchetto di medicazione

Procedure/Adempimenti

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

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

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

Presidi sanitari: cassetta di pronto soccorso

Procedure/Adempimenti

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

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

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

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	
ASL territorialmente competente	
ISPESL territorialmente competente	
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	
INAIL territorialmente competente	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità (segnalazione guasti)	
Gas (segnalazione guasti)	
Direttore dei lavori	
Coordinatore per l'esecuzione	
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)	
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	

Regolamentazione generale nei cantieri stradali

Il posizionamento di segnali di prescrizione deve essere oggetto di un provvedimento adottato dall'autorità competente, salvo i casi di urgenza.

Per far fronte a situazioni di emergenza o quando si tratti di esecuzione di lavori di particolare urgenza le misure per la disciplina della circolazione sono adottate dal funzionario responsabile. L'adozione delle misure per i lavori che si protraggono oltre le quarantotto ore, deve essere ratificata dall'autorità competente; se il periodo coincide con due giorni festivi consecutivi, tale termine è di settantadue ore. In caso di interventi non programmabili o comunque di modesta entità, cioè in tutti quei casi che rientrano nella ordinaria attività di manutenzione, che comportano limitazioni di traffico non rilevanti e di breve durata, ovvero in caso di incidente stradale o calamità naturale, l'ente proprietario o i soggetti da esso individuati possono predisporre gli schemi ed i dispositivi segnaletici previsti dal presente disciplinare senza adottare formale provvedimento.

Esecuzione dei lavori

Nel caso di cantieri che interessino la sede di autostrade, di strade extraurbane principali o di 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.

Coordinamento tra Enti

Quando l'esecuzione di lavori richiede la deviazione su strade appartenenti ad altri Enti proprietari o concessionari occorre l'accordo preventivo di questi ultimi.

SEGNALI E DISPOSITIVI SEGNALETICI

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Classificazione dei segnali

I segnali comunemente utilizzati per la segnaletica temporanea sono rappresentati, per gruppi, nella Tav.0 del 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.

Segnali di pericolo

LAVORI deve essere installato in prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m, salvo le deroghe espressamente previste dal presente disciplinare.

STRETTOIA SIMMETRICA deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata su ambedue i lati.

STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato sinistro.

STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato destro.

DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE deve essere usato per presegnalare un tratto di strada a doppio senso di circolazione sulla stessa carreggiata quando nel tratto precedente era a senso unico.

MEZZI DI LAVORO IN AZIONE deve essere usato per presegnalare un pericolo costituito dalla presenza di macchine operatrici, pale meccaniche, escavatori, uscita di autocarri, ecc., che possono interferire con il traffico ordinario.

STRADA DEFORMATA deve essere usato per presegnalare un tratto di strada in cattivo stato o con pavimentazione irregolare.

MATERIALE INSTABILE SULLA STRADA deve essere usato per presegnalare la presenza sulla pavimentazione di ghiaia, pietrisco, graniglia, od altro materiale instabile che può diminuire pericolosamente l'aderenza del veicolo od essere proiettato a distanza.

SEGNI ORIZZONTALI IN RIFACIMENTO deve essere usato per presegnalare un pericolo dovuto alla mancanza della segnaletica orizzontale, ovvero lavori di tracciamento in corso sul tronco stradale della lunghezza indicata dal pannello integrativo II.2 "estesa" abbinato.

INCIDENTE deve essere usato per presegnalare un pericolo dovuto alla presenza di un incidente stradale.

USCITA OBBLIGATORIA deve essere usato per presegnalare l'obbligo di uscire dalla strada nel punto indicato.

CORSIE A LARGHEZZA RIDOTTA deve essere usato per presegnalare un tratto di strada nel quale la/e corsia/e e/sono di larghezza ridotta.

SEMAFORO deve essere usato per presegnalare un impianto semaforico.

Segnali di prescrizione

DARE PRECEDENZA deve essere usato per indicare ai conducenti l'obbligo di dare la precedenza ai veicoli che circolano nei due sensi sulla strada sulla quale essi stanno per immettersi o che vanno ad attraversare.

FERMARSÌ E DARE PRECEDENZA deve essere installato nelle intersezioni o nei luoghi che non godono del diritto di precedenza, per indicare ai conducenti l'obbligo di fermarsi e di dare la precedenza prima di inoltrarsi nell'area di intersezione o immettersi nel flusso della circolazione.

DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI deve essere usato per indicare l'obbligo di dare la precedenza alla corrente di traffico proveniente in senso inverso, nelle strettoie nelle quali è stato istituito il senso unico alternato.

DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI deve essere usato per indicare che il conducente ha la precedenza di passaggio rispetto alla corrente di traffico proveniente in senso inverso nelle strettoie nelle quali è stato istituito il senso unico alternato.

DIVIETO DI TRANSITO deve essere impiegato per indicare il divieto di entrare in una strada sulla quale è vietata la circolazione nei due sensi.

DIVIETO DI SORPASSO deve essere usato per indicare il divieto di sorpasso dei veicoli a motore eccetto i ciclomotori e i motocicli, anche se la manovra può compiersi entro la semicarreggiata con o senza striscia continua.

LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ.... KM/H deve essere usato per indicare il divieto di superare la velocità indicata in km/ora, salvo limiti inferiori imposti a particolari categorie di veicoli.

DIVIETO DI SORPASSO PER I VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A 3,5 TONNELLATE deve essere usato per indicare il divieto di sorpasso dei veicoli a motore da parte di veicoli di massa a pieno carico superiore a 3,5 t, risultante dalla carta di circolazione, non adibiti al trasporto di persone.

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A 3,5 TONNELLATE deve essere usato per indicare il divieto di transito ai veicoli di massa a pieno carico superiore a 3,5 t, risultante dalla carta di circolazione, non adibiti al trasporto di persone.

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A TONNELLATE una cifra bianca entro il simbolo nero indica il valore massimo della massa a pieno carico dei veicoli ammessi al transito diverso da quello attribuito dal segnale di fig. II. 60/a)

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI A MOTORE TRAINANTI UN RIMORCHIO deve essere usato per indicare il divieto di transito a tutti i veicoli a motore trainanti un rimorchio.

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI LARGHEZZA SUPERIORE AMETRI deve essere usato per indicare il divieto di transito ai veicoli di larghezza superiore a quella indicata.

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI ALTEZZA SUPERIORE A METRI deve essere usato per indicare il divieto di transito ai veicoli di altezza superiore a quella indicata.

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI, O COMPLESSI DI VEICOLI, AVENTI LUNGHEZZA SUPERIORE A METRI deve essere usato per indicare il divieto di transito ai veicoli isolati, o complessi di veicoli che superano la lunghezza indicata.

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI UNA MASSA SUPERIORE A TONNELLATE deve essere usato per indicare il divieto di transito ai veicoli di massa superiore a quella indicata.

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI UNA MASSA PER ASSE SUPERIORE A

TONNELLATE deve essere usato per indicare il divieto di transito ai veicoli aventi sull'asse più caricato una massa superiore a quella indicata.

DIREZIONE OBBLIGATORIA DIRITTO deve essere usato per indicare l'obbligo di proseguire diritto.

DIREZIONE OBBLIGATORIA A SINISTRA deve essere usato per indicare l'obbligo di voltare a sinistra.

DIREZIONE OBBLIGATORIA A DESTRA deve essere usato per indicare l'obbligo di voltare a destra.

PREAVVISO DI DIREZIONE OBBLIGATORIA A DESTRA deve essere usato per preavvisare l'obbligo di voltare a destra.

PREAVVISO DI DIREZIONE OBBLIGATORIA A SINISTRA deve essere usato per preavvisare l'obbligo di voltare a sinistra.

DIREZIONI CONSENTITE DESTRA E SINISTRA deve essere usato per indicare l'impossibilità o il divieto di proseguire diritto.

PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA deve essere usato per indicare ai conducenti l'obbligo di passare a sinistra di un cantiere stradale o di un ostacolo, un salvagente, uno spartitraffico, ecc.

PASSAGGIO OBBLIGATORIO A DESTRA deve essere usato per indicare ai conducenti l'obbligo di passare a destra di un cantiere stradale o di un ostacolo, un salvagente, uno spartitraffico, ecc.

PASSAGGI CONSENTITI deve essere usato per indicare ai conducenti la possibilità di passare sia a destra che a sinistra di un cantiere stradale o di un ostacolo, un salvagente, uno spartitraffico, ecc.

VIA LIBERA deve essere usato per indicare la fine di tutte le prescrizioni precedentemente imposte.

FINE LIMITAZIONE DI VELOCITÀ deve essere usato per indicare il ripristino dei limiti generali di velocità vigenti in quel tipo di strada.

FINE DEL DIVIETO DI SORPASSO deve essere usato per indicare la fine del divieto di sorpasso per tutti i veicoli.

FINE DEL DIVIETO DI SORPASSO PER I VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A 3,5 TONNELLATE deve essere usato per indicare la fine del divieto di sorpasso per i veicoli di massa a pieno carico superiore a 3,5 t non adibiti al trasporto di persone.

Segnali di indicazione

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

TABELLA LAVORI pannello da installare in prossimità delle testate del cantiere stradale di durata superiore ai sette giorni lavorativi.

200 cm		
150 cm	Lavori di	
	Ordinanza	
	Impresa	
	Inizio	
	Recapito	
	Tel.	
	Fine	

PREAVVISO DI DEVIAZIONE il pannello II. 405 esemplifica l'interruzione di una strada per lavori in corso indicando la deviazione necessaria e la sua lunghezza. Il pannello II. 406 è da impiegare nei casi in cui la zona di deviazione ricade nell'area di uno svincolo; entro l'inserto il cui colore di fondo è quello caratteristico del tipo di uscita, va riportata la denominazione dell'uscita ed a sinistra in alto il capostrada o la direzione geografica principale. Il pannello II. 408 esemplifica una limitazione di transito lungo un tronco di strada, vietandolo ai veicoli avente una massa superiore a 7,0 t ed indica l'itinerario alternativo percorribile da parte di tali veicoli.

PREAVVISO DI INTERSEZIONE esemplificano preavvisi di intersezione che contengono simboli per informare circa direzioni vietate o presenza di lavori su un ramo di intersezione.

SEGNALI DI DIREZIONE tali segnali hanno la funzione di conferma della deviazione prevista dal segnale di limitazioni di limitata lunghezza, oppure hanno la funzione di conferma delle direzioni. Il colore di fondo è caratteristico del tipo di uscita.

PREAVVISO DEVIAZIONE AUTOCARRI OBBLIGATORIA segnale composito che presegna, in avvicinamento ad un cantiere stradale, l'esistenza di un itinerario obbligatorio per i veicoli di trasporto di cose di massa complessiva superiore a 3,5 t.

DIREZIONE AUTOCARRI OBBLIGATORIA segnale composito che segnala, in avvicinamento ad un cantiere stradale, la direzione obbligatoria per autotreni ed autoarticolati.

PREAVVISO DEVIAZIONE AUTOCARRI CONSIGLIATA presegna, in avvicinamento ad un cantiere stradale, l'esistenza di un itinerario consigliato per gli autotreni ed autoarticolati.

DIREZIONE AUTOCARRI CONSIGLIATA segnala, in avvicinamento ad un cantiere stradale, la direzione consigliata per i veicoli di trasporto di cose di massa complessiva superiore a 3,5 t.

SEGNALE DI CORSIA CHIUSA (destra o sinistra) indica la riduzione da due ad una corsia di marcia per la presenza di una deviazione in corrispondenza di un cantiere stradale.

SEGNALE DI CORSIA CHIUSA (destra o sinistra) indica la riduzione da tre a due corsie di marcia per la presenza di una deviazione in corrispondenza di un cantiere stradale.

SEGNALE DI CORSIE CHIUSE indica la possibilità di proseguire dritto o su una o due delle corsie della carreggiata opposta per la presenza di una deviazione in corrispondenza di un cantiere stradale.

SEGNALE DI CORSIE CHIUSE indica la deviazione, in parallelo, su corsie adiacenti, per la presenza di una deviazione in corrispondenza di un cantiere stradale. La deviazione può interessare anche l'eventuale corsia di emergenza.

SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA indica la chiusura della carreggiata con conseguente deviazione su una corsia della carreggiata opposta oppure sulla eventuale corsia di emergenza.

SEGNALE DI RIENTRO IN CARREGGIATA indica il rientro nella carreggiata normale di marcia.

SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA indica la chiusura della carreggiata con conseguente deviazione, in parallelo, su due corsie della carreggiata opposta. I due segnali differiscono per le sole dimensioni.

SEGNALE DI RIENTRO IN CARREGGIATA indica il rientro, in parallelo, nella carreggiata normale di marcia.

VARIAZIONE CORSIE DISPONIBILI indica un aumento temporaneo da due a tre corsie.

USO CORSIE DISPONIBILI indica l'uso delle corsie disponibili per le diverse categorie di veicoli.

Segnali per cantieri mobili o su veicoli **PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI** segnale di cui devono essere dotati posteriormente i veicoli operativi, i macchinari ed i mezzi d'opera impiegati per lavori o manutenzione stradale fermi od in movimento.

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE è disposto sulla banchina o sulla corsia di emergenza e spostato in avanti in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori. Può essere installato anche su un veicolo a copertura e protezione anticipata e comunque ad una distanza che consenta ai conducenti una normale manovra di decelerazione in relazione alla velocità prevalente sulla tratta di strada.

SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO è posizionato su un veicolo a protezione anticipata del cantiere e in movimento coordinato con l'avanzamento dello stesso. L'ordine di accensione delle luci gialle può far assumere alle stesse la figura di un triangolo lampeggiante.

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE è un segnale di localizzazione posto a terra o su un carrello trainato dal veicolo stesso, è spostato in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori. Le luci gialle lampeggianti possono assumere la configurazione di freccia orientata.

Segnali complementari

BARRIERA NORMALE le barriere per la segnalazione e la delimitazione dei cantieri stradali sono a strisce oblique bianche e rosse rifrangenti e di notte e in altri casi di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luce rossa fissa. Lungo i lati longitudinali dei cantieri stradali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito. Possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

BARRIERA DIREZIONALE le barriere direzionali si adottano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione bruschi, attraversamento o contornamento di cantieri, od altre anomalie a carattere provvisorio.

PALETTO DI DELIMITAZIONE viene impiegato in serie per evidenziare i bordi longitudinali e di approccio delle zone di lavoro. La base deve essere adeguatamente infissa od appesantita per impedire il rovesciamento sotto l'effetto del vento e dello spostamento d'aria provocato dai veicoli in transito.

DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA è da considerare una sezione modulare della barriera direzionale. Deve essere impiegato in serie per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m.

CONO il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata, per deviazioni ed incanalamenti temporanei, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia. Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento devono essere utilizzati coni con tre fasce bianche e altezza superiore a 50 cm. I coni devono essere omologati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

DELINEATORI FLESSIBILI sono usati per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di media e lunga durata, per deviazioni ed incanalamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia. Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento devono essere utilizzati delineatori con tre fasce o inserti bianchi e altezza superiore a 30 cm. I delineatori flessibili devono essere omologati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI è l'insieme di varie barriere o transenne unite a formare un quadrilatero delimitante un chiusino o altro tipo di portello aperto.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

RECINZIONI DEI CANTIERI le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm², intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente.

PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI i conducenti hanno l'obbligo di arrestarsi qualora il moviere mostri la paletta dal lato rosso e devono ripartire o proseguire la marcia solo se viene mostrato il lato verde.

BANDIERA DI COLORE ARANCIO FLUORESCENTE utilizzata dai movieri per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza. Può essere movimentata anche con dispositivi meccanici. Lo stesso dispositivo è utilizzato per il segnalamento di un cantiere mobile assistito da moviere su strade ad unica carreggiata.

Segnali luminosi

LANTERNA SEMAFORICA VEICOLARE NORMALE durante il periodo di accensione della luce rossa i veicoli non devono superare la linea di arresto; in mancanza di tale striscia non devono oltrepassare il segnale. Durante il periodo di accensione della luce verde, i veicoli possono procedere in tutte le direzioni consentite dalla segnaletica verticale e orizzontale. Durante il periodo di accensione della luce gialla i veicoli non possono oltrepassare gli stessi punti stabiliti per l'arresto a meno che si trovino così prossimi, al momento dell'accensione della luce gialla, che non possono più arrestarsi in condizioni di sicurezza.

DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità 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) ovvero con configurazione di freccia orientata per evidenziare punti singolari; i margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con dispositivi a luce gialla fissa. Nel segnale di pericolo temporaneo "semaforo" il disco giallo inserito nel simbolo deve essere sostituito da una luce gialla lampeggiante di pari diametro. La luce gialla lampeggiante può essere installata anche al di sopra del segnale.

DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata). Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse.

Sono vietate le lanterne, od altre sorgenti luminose, a fiamma libera. Gli organi di polizia stradale sono autorizzati ad impiegare le "torce a vento" in situazioni di emergenza in condizioni di scarsa visibilità.

Tutti i segnali e dispositivi luminosi, compresi quelli impiegati per cantieri mobili, devono essere omologati od approvati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (art. 41, comma 8, del Codice e art. 36, comma 9, del reg.).

Segnali orizzontali (art. 35 Reg.)

I SEGNALI ORIZZONTALI a carattere temporaneo devono essere applicati in corrispondenza di cantieri, lavori o deviazioni di durata superiore a sette giorni lavorativi salvo i casi in cui condizioni atmosferiche o del fondo stradale ne impediscano la corretta apposizione. In tali casi si applicano i dispositivi retroriflettenti integrativi che possono essere usati anche per rafforzare i segnali orizzontali temporanei in situazioni particolarmente pericolose, ovvero elementi prefabbricati per costruire cordoli delimitatori (art. 178 reg.). I segnali orizzontali temporanei devono essere antisdrucciolevoli e non devono sporgere più di 5 mm dal piano della pavimentazione. Nel caso di strisce longitudinali continue

realizzate con materie plastiche, a partire da spessori di strato di 1,5 mm, devono essere eseguite interruzioni che garantiscano il deflusso dell'acqua. Tali segnali devono poter essere rimossi integralmente e rapidamente al cessare delle cause che hanno determinato la necessità di apposizione, senza lasciare nessuna traccia sulla pavimentazione, arrecare danni alla stessa e determinare disturbi o intralcio per la circolazione, a meno che non si debba provvedere al rifacimento della pavimentazione.

I segnali orizzontali da usare nell'ambito di cantieri e di lavori stradali sono le strisce longitudinali continue e discontinue per indicare i margini, la separazione dei sensi di marcia e le corsie; le strisce trasversali per indicare il punto di arresto nei sensi unici alternati regolati da semafori; le frecce direzionali o le iscrizioni con la grafica e le dimensioni previste per la segnaletica orizzontale permanente; quando tale segnalamento modifica o è in contrasto con la segnaletica orizzontale permanente.

I DISPOSITIVI RETRORIFLETTENTI INTEGRATIVI devono riflettere luce di colore giallo e non devono avere un'altezza superiore e 2,5 cm.

Sono applicati con idoneo adesivo di sicurezza od altri sistemi di ancoraggio alla pavimentazione, in modo da evitare distacchi in conseguenza della sollecitazione del traffico. Devono essere facilmente rimossi senza produrre danni al manto stradale. La frequenza di posa massima di tali dispositivi è di 12 m in rettilineo e di 3 m in curva. Tali dispositivi devono essere omologati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Possono essere utilizzati altri mezzi di segnalamento in aggiunta o in sostituzione di quelli previsti, purché preventivamente autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Caratteristiche dei segnali temporanei

Colori

I segnali verticali di pericolo e di indicazione utilizzati nella segnaletica temporanea sono a fondo giallo.

Se più segnali e/o simboli compaiono su un unico pannello, il fondo del segnale composito deve essere giallo. Fanno eccezione i segnali compositi impiegati nei presegnali di cantiere mobile, e più in generale con luci incorporate, per meglio evidenziare le luci gialle.

Al fine di consentire l'avvistamento dei segnali verticali, soprattutto nelle condizioni di scarsa visibilità, è raccomandato l'utilizzo del colore giallo con il più elevato fattore di luminanza.

I segnali orizzontali temporanei sono di colore giallo con le coordinate tricromatiche fissate nella norma UNI EN 1436.

I segnali luminosi verticali, anche a messaggio variabile, hanno la stessa configurazione dei corrispondenti segnali verticali non luminosi. I segnali a messaggio variabile del tipo alfanumerico hanno scritte di colore giallo su fondo nero.

Le lanterne semaforiche impiegate nei cantieri sono uguali a quelle permanenti.

I dispositivi luminosi per migliorare l'avvistamento dei mezzi segnaletici rifrangenti e per migliorare la visibilità notturna sono generalmente costituiti da lanterne impiegate singolarmente o in opportune combinazioni, a luce rossa fissa, a luce gialla fissa, a luce gialla lampeggiante.

I dispositivi integrativi di segnaletica orizzontale e gli eventuali cordoli posti a delimitazione delle corsie o del margine della carreggiata sono di colore giallo.

I segnali complementari (barriere, paletti di delimitazione, delineatori modulari, coni e delineatori flessibili) sono di colore bianco e rosso.

Le recinzioni da impiegare nei cantieri (art. 32 reg.) sono di colore rosso o arancio. Le stesse recinzioni sono segnalate con luci rosse fisse e con dispositivi rifrangenti rossi.

Dimensioni

Le dimensioni dei segnali verticali, luminosi e complementari sono le stesse della corrispondente segnaletica permanente, con le stesse modalità di impiego per quanto attiene ai loro formati ed eventuali deroghe. Le dimensioni dei segnali verticali solo temporanei sono quelle fissate nel Regolamento e nel presente disciplinare.

La segnaletica orizzontale temporanea ha le stesse dimensioni della segnaletica orizzontale permanente prevista per il tipo di strada o tratto di strada risultante dalla presenza del cantiere lungo la quale è installata.

Rifrangenza

Tutti i segnali impiegati nella segnaletica temporanea devono essere percepibili e leggibili di notte come di giorno (art. 79 reg.).

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

In particolare per i segnali aventi la faccia utile realizzata con pellicola retroriflettente valgono le prescrizioni dei commi 11 e 12 dell'art. 79 e del comma 3 dell'art. 36 del Regolamento.

Per quanto riguarda la segnaletica orizzontale occorre riferirsi alla Norma UNI EN 1436 con obbligo di garantire la classe R5 per le strade di tipo A, B e D e classe R3 o R5 per gli altri tipi di strade.

Sostegni e Supporti

I pannelli devono essere solidamente fissati con un sostegno ed essere stabili (comma 3 art. 30 reg).

I sostegni e i supporti dei segnali stradali impiegati nel segnalamento temporaneo devono essere conformi a quanto prescritto all'art. 82 del Regolamento.

L'impiego di materiali non metallici deve sempre essere approvato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile purché ne sia assicurata la stabilità nelle condizioni di impiego.

Gli eventuali zavorramenti dei sostegni devono essere realizzati con materiali che non devono costituire pericolo o intralcio per la circolazione (art. 30 comma 3 reg.).

LIMITAZIONE DI VELOCITÀ

La graduazione di limitazione di velocità. Velocità eccessivamente ridotta Nella segnalazione temporanea la limitazione di velocità non è sempre necessaria poiché il segnale "Lavori" o "Altri pericoli" per loro natura "impongono agli utenti il rispetto di una regola elementare di prudenza consistente nel prevedere la possibilità di dover adeguare la loro velocità".

Tuttavia per evitare comportamenti differenti tra i vari utenti della strada per effetto di una diversa valutazione del pericolo, ed in coerenza con quanto esposto nel cap. 2, è opportuno comunque avere criteri uniformi nella scelta dei limiti di velocità da imporre.

La limitazione di velocità deve essere attuata a decrescere per blocchi (livelli) di 20 km/h ordinariamente.

Il numero dei diversi segnali da utilizzare sarà generalmente al massimo pari a tre.

Quindi se si vuole diminuire la velocità di 70 km/h (ad esempio passare da 130 a 60 km/h in avvicinamento ad uno scambio di carreggiata in autostrada) il terzo livello di riduzione sarà portato a 30 km/h (110, 90, 60).

In ossequio al criterio di credibilità dei segnali dovrà essere evitato l'impiego di segnali di limitazione di velocità eccessivamente ridotta (5, 10 o 20 Km/h) che non siano effettivamente giustificati da condizioni della superficie stradale o di circolazione particolarmente penalizzanti. Tra l'altro limitazioni siffatte sono difficilmente valutabili anche da parte di utenti corretti, mancando spesso a bordo dei moderni veicoli tachimetri che riportino tali velocità.

Il segnalamento

La limitazione di velocità è imposta agli utenti attraverso il segnale di "limite massimo di velocità".

L'utente deve sempre sapere perché la velocità è limitata.

Pertanto, il segnale di limite massimo di velocità non deve mai essere il primo segnale incontrato dall'utente e quindi deve essere collocato dopo un segnale di pericolo.

Nell'ambito dell'area di cantiere, il segnale di "limite massimo di velocità" deve essere ripetuto ogni volta che il tratto di strada interessato è più lungo di 1,0 Km.

La segnaletica di fine prescrizione è obbligatoria. Si attua con un segnale di "Fine limitazione di velocità "

o di "Via libera".

Tuttavia se la prescrizione permanente e quella legata al cantiere riguarda solo la limitazione di velocità, l'impiego del segnale di "Fine limitazione" non è obbligatorio. La limitazione di velocità permanente sarà ristabilita con il segnale di limite massimo di velocità appropriato.

POSIZIONAMENTO DEI SEGNALE

Distanza tra i pannelli

Per essere memorizzati dagli utenti i segnali devono essere distanziati tra loro di uno spazio coerente con la velocità imposta in avvicinamento e lungo il cantiere.

I segnali devono essere innanzitutto visibili, pertanto la distanza sopraindicata può essere variata in presenza di schermature o di ostacoli come pile di ponti, curve, vegetazione, ecc. Si dovrà comunque curare la dislocazione in sequenza dei segnali in modo da evitare che un segnale copra quello successivo.

Segnali di avvicinamento, di posizione, di fine prescrizione

Un sistema segnaletico temporaneo completo comprende di norma:

- Una segnaletica di avvicinamento situata a monte della zona pericolosa da segnalare;
- Una segnaletica di posizione collocata immediatamente a ridosso e lungo la zona interessata;
- Una segnaletica di fine prescrizione collocata a valle della zona interessata.

Per i cantieri importanti, o con collocazione di difficile avvistamento, la segnaletica di avvicinamento può essere preceduta da una (nelle strade a doppio senso di circolazione) o due (nelle strade a carreggiate separate) lanterne a luce gialla lampeggiante di grande diametro (minimo 30 cm) in previsione di possibile formazione di coda, modulandone la distanza dal primo segnale in funzione della prevedibile entità della coda stessa.

Per tali dispositivi si suggeriscono le seguenti distanze minime di impianto:

- m 250 prima del segnale "lavori" sulle strade a doppio senso di circolazione e nelle strade urbane

di scorrimento;

- m 750 prima del segnale "lavori" sulle strade di tipo A e B con due corsie per senso di marcia;

- m 1000 prima del segnale "lavori" sulle strade di tipo A e B con tre o più corsie per senso di marcia.

In corrispondenza delle lanterne deve essere collocato anche un segnale "lavori" corredato di pannello integrativo di distanza dal cantiere. In questo caso non è necessaria la lanterna a luce rossa fissa in abbinamento.

L'inizio della segnaletica di posizione corrisponde all'inizio della zona di deviazione o, in assenza di tale zona, alla barriera frontale.

Installazione

La segnaletica di avvicinamento è posta sulla corsia di emergenza, se presente, o sulla banchina. La segnaletica di posizione è posta sulla corsia di emergenza, se presente, o sulla banchina o sulla carreggiata se il pericolo insiste su di essa.

I segnali verticali sono montati su cavalletti od altri idonei sostegni con il bordo inferiore a non meno di 60cm dal suolo, fatta eccezione per i segnali di cantiere mobile e per i segnali di corsia di altezza superiore a mt 1,35.

Nel caso di cantiere in centro abitato si dovrà avere cura che i segnali installati su marciapiedi o su percorsi pedonali non costituiscano pericolo od intralcio per i pedoni.

I cavalletti, ed i sostegni più in generale, devono avere una configurazione tale da consentire una installazione dei segnali in posizione verticale o pressoché verticale ed il collocamento dei dispositivi luminosi quando gli stessi sono prescritti. Questi ultimi, se non sono incorporati, devono essere posizionati al di sopra del segnale in modo da non coprire la faccia utile dello stesso.

SICUREZZA DELLE PERSONE

Personale al lavoro

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.L.vo 626/94, D.L.vo 494/96).

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 circoscrizione 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

Principi generali

La posa e la rimozione dei segnali costituisce, di per se stessa, un cantiere 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.

Non è qui il caso di dettagliare i metodi di posa e rimozione dei segnali. Essi sono propri di ogni situazione da affrontare (numero dei segnali da mettere in opera, posizionamento, veicoli da impiegare, ecc.) e possono, a volte, essere complessi e sensibilmente vincolanti per chi deve operare.

Le operazioni sulla corsia di sinistra o sullo spartitraffico possono essere particolarmente delicate.

Ogni caso deve essere oggetto di una riflessione preliminare approfondita e ispirata ai principi fin qui esposti. Queste riflessioni possono tradursi in un quaderno di procedure proprie di ogni ente proprietario di strade che ne assicura il rispetto, e per la previsione di impiego di veicoli specialmente adattati al trasporto e alla posa e rimozione dei segnali.

È necessario, inoltre, che gli operatori chiamati ad effettuare questi compiti ricevano una formazione specifica e che le modalità operative siano analizzate e rimesse in discussione periodicamente.

Posa dei segnali

Se non è possibile installare tutti i segnali in una sola operazione, questi saranno prima depositati di piatto sulla banchina o sullo spartitraffico in corrispondenza del punto di impianto, quindi rialzati una volta terminato l'approvvigionamento.

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.

Le regole descritte sono valide per i cantieri o i pericoli temporanei prevedibili.

Nelle situazioni di emergenza, è importante, in via prioritaria, mettere in opera una segnaletica di posizione sufficiente, poi una segnaletica di avvicinamento minimale. L'insieme sarà di seguito rapidamente integrato e completato se necessario.

Rimozione dei segnali

La segnaletica temporanea deve essere rimossa od oscurata appena cessate le cause che ne hanno reso necessario il collocamento. Se si intende ristabilire la segnaletica permanente o stabilire una nuova segnaletica temporanea particolare (es. segni orizzontali in rifacimento), bisogna farlo dopo la rimozione della precedente segnaletica temporanea. I segnali devono, in generale, essere rimossi od oscurati nell'ordine inverso della posa normale.

Alcune condizioni particolari di manovra dei veicoli di raccolta possono tuttavia imporre deroghe a questa regola.

Segnaletica temporanea di notte e in condizioni di scarsa visibilità Che sia in attività o meno, un cantiere di notte, in condizioni di scarsa visibilità, o in galleria, presenta rischi particolari per gli utenti della strada ed eventualmente per il personale impegnato.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

La segnaletica deve dunque essere rinforzata. Perciò è raccomandabile che tutti i pannelli siano rivestiti di pellicola retroriflettente di classe 2. Il primo pannello di pericolo incontrato è dotato inoltre di una luce rossa fissa.

La delimitazione del raccordo obliquo è rinforzata con luci gialle in sincrono o a scorrimento.

Sulle deviazioni parziali è consigliato illuminare la zona a monte in corrispondenza della divergenza delle corsie allo scopo di migliorare la percezione del punto di scelta. L'illuminazione della zona di cantiere costituisce un fattore aggiuntivo di sicurezza ma non autorizza una riduzione della segnaletica da mettere in opera.

Segnaletica orizzontale temporanea

La segnaletica orizzontale temporanea è un dispositivo di guida degli utenti della strada affidabile, efficace, che non necessita di particolare sorveglianza e manutenzione.

Quando in occasione di lavori i movimenti da compiere sono diversi da quelli indicati dalla segnaletica orizzontale permanente, è necessario segnalarli. In particolare:

- per la separazione di correnti di traffico nello stesso senso con corsie di larghezza ridotta;
- per separare correnti di traffico in senso opposto, ad integrazione dei dispositivi di segnaletica verticale, con utilizzo della carreggiata in maniera diversa dalla condizione permanente;
- per guidare gli utenti nelle deviazioni provvisorie e negli scambi di carreggiata;
- per delimitare percorsi e attraversamenti pedonali in posizioni diverse da quelle permanenti.

Le modalità di impiego sono le stesse della segnaletica orizzontale permanente.

Particolare cautela dovrà essere adottata per la sua posa in opera poichè tale operazione si esegue in genere sotto traffico. La stessa dovrà essere rimossa alla chiusura del cantiere.

Se lo strato di usura non deve essere rifatto in occasione del cantiere, o se il cantiere comporta interventi in fasi successive, le strisce gialle devono poter essere cancellate o rimosse senza lasciare tracce e residui. Ciò può condizionare la scelta dei prodotti da impiegare.

Regolamentazione nei cantieri stradali fissi

Regolamentazione

Un cantiere è detto fisso se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata.

Il segnalamento comporta una segnaletica in avvicinamento, una segnaletica di posizione, una segnaletica di fine prescrizione.

Segnaletica in avvicinamento

Si compone, secondo i casi, di:

- o sul lato destro: un segnale "lavori" o "altri pericoli" con eventuale pannello integrativo;
- o segnali di "riduzione corsie" con pannello integrativo di distanza;
- o segnali di "divieto di sorpasso" e "limite massimo di velocità";
- o altri segnali di pericolo o di prescrizione ritenuti necessari;
- o eventuali segnali di preavviso e direzione in caso di deviazione.

Nel caso di strade a carreggiate separate la stessa segnaletica deve essere, in genere, ripetuta sullo spartitraffico. Se la larghezza di quest'ultimo non è adeguata, la segnaletica di ripetizione può essere di formato ridotto.

La messa in opera della segnaletica sullo spartitraffico comporta che uno o più operatori attraversino la carreggiata. In certi casi il rischio che devono correre questi ultimi può indurre a rinunciare alla ripetizione sullo spartitraffico. In tale circostanza, e se lo spartitraffico non consente neppure l'installazione di segnali di formato ridotto, occorre integrare la segnaletica in avvicinamento per garantirne la visibilità.

Segnaletica di posizione

Essa comprende:

- o uno o più raccordi obliqui realizzati con barriere, coni, delineatori flessibili o paletti di delimitazione integrati da segnali di obbligo o delineatori di curva provvisoria;
- o una delimitazione longitudinale costituita normalmente da coni o delineatori flessibili opportunamente spazati tra loro;
- o eventuali ulteriori segnali di pericolo e prescrizione ripetuti nel caso di cantieri molto estesi (ogni volta che il tratto di strada interessato è più lungo di 1,0 Km).

Per motivi di sicurezza, il cantiere propriamente detto (zona di lavoro) deve, preferibilmente, essere situato ad opportuna distanza dalla fine del raccordo obliquo. In strade a carreggiate separate, ove possibile, è suggerito un franco di sicurezza di circa 150 metri tra l'effettiva zona di lavoro e la fine del raccordo obliquo.

Qualora la presenza dei lavori, dei depositi o dei cantieri stradali determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo "strettoia".

In caso di carreggiata a doppio senso di marcia, se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 m occorre istituire il transito a senso unico alternato regolato in tre possibili modi:

a) TRANSITO ALTERNATO A VISTA

Deve essere installato il segnale negativo "dare precedenza nel senso unico alternato" dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare. Reciprocamente l'altro segnale "diritto di precedenza nel senso unico alternato" dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori. Da impiegarsi se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50 m e con traffico modesto.

b) TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI

Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta.

Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri, che può essere stabilito a vista o con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta.

c) TRANSITO ALTERNATO A MEZZO SEMAFORI

Quando non sia possibile ricorrere ai due sistemi precedenti per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa, il senso alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico. Fuori dai centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo "semaforo".

Il collegamento "semaforo-centralina-semaforo" può avvenire via cavo o via radio o con altri sistemi che comunque garantiscano l'affidabilità del collegamento. Il semaforo va posto sul lato destro, all'altezza della striscia di arresto temporanea. Se il traffico in approccio può disporsi su più file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra, sulla linea di separazione dei sensi di marcia.

La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario o concessionario della strada, che ha la facoltà di stabilire o modificare la durata delle fasi in relazione alle situazioni di traffico.

Segnaletica di fine prescrizione

La fine delle prescrizioni è segnalata con uno o più segnali di "fine prescrizione" ovvero con gli appropriati segnali relativi alle prescrizioni valide sulla strada a valle del cantiere.

Ulteriore segnaletica

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Ai tre gruppi di segnali sopra elencati devono essere aggiunti i segnali luminosi e i segnali orizzontali temporanei richiamati al Regolamentazione generale secondo le modalità ivi descritte, e gli eventuali ulteriori mezzi di delimitazione o segnali complementari adeguati alle singole circostanze.

Organizzazione degli scambi di carreggiata su strade di tipo A, B e D Trattandosi di strade a carreggiate separate, di particolare rilievo appare l'organizzazione degli schemi quando si operano scambi di carreggiata. In tali casi parte del traffico (scambio parziale) o tutto il traffico (scambio totale) viene portato sulla carreggiata del verso opposto.

Per attuare uno scambio si opera nel modo seguente:

nel senso di marcia del cantiere:

- a) il numero delle corsie in genere subisce una riduzione,
- b) il flusso di circolazione si stabilizza,
- c) una o più corsie scambiano,
- d) le correnti di circolazione opposte sono fisicamente separate; nel senso di marcia opposto al cantiere la riduzione o deviazione della o delle corsie deve essere realizzata prima della sezione a doppio senso allo scopo di stabilizzare il flusso di circolazione.

Riduzione del numero di corsie

La riduzione, quando effettuata, può essere fatta a destra o a sinistra. La riduzione in sinistra, deviando la corsia di marcia veloce su quella di marcia lenta, potrebbe offrire all'utente della strada una migliore sicurezza. Di contro la posa e la rimozione della segnaletica è più complicata e per certi aspetti più pericolosa.

È compito di ogni ente proprietario o gestore di strada, in funzione del tipo di traffico e della durata del cantiere esaminare tra le varie soluzioni quella che meglio si adatta al contesto.

Stabilizzazione del flusso di circolazione

L'utente della strada effettua due manovre. La prima è connessa alla riduzione delle corsie, la seconda si effettua durante lo scambio propriamente detto.

Per motivi di sicurezza e per la migliore funzionalità dello scambio è opportuno stabilizzare il flusso di circolazione entro queste due manovre.

Per poterlo fare l'inizio dello scambio dovrà essere situato ad una distanza di almeno 200 m dopo la fine del raccordo obliquo di chiusura della corsia.

Su questa lunghezza, sufficiente per stabilizzare i flussi di circolazione, sarà possibile posizionare il segnale di limite massimo di velocità e il pannello di indicazione di scambio di carreggiata. Così l'informazione della seconda manovra sarà data una volta effettuata la prima.

Scambio

Si verificano, in pratica, tre tipi di scambio:

- scambio di una sola corsia;
- scambio di due o più corsie;
- scambio parziale.

A seconda dell'ampiezza del varco nello spartitraffico la velocità massima nel punto di scambio è limitata a 40 km/h o 60 km/h.

Nel caso di scambio parziale il trattamento del punto di scelta è particolarmente importante. Il pericolo insito in tale dispositivo è dovuto alla scelta, che induce esitazione all'utente, con la conseguenza di rallentamenti imprevisti o di manovre all'ultimo momento.

È auspicabile, soprattutto nel caso di esistenza di uno svincolo o di un'area di servizio nella zona di scambio, avvertire gli utenti a monte del punto di scelta.

Come regola è preferibile effettuare una canalizzazione con prerestringimento della corrente di traffico prima dell'inizio dello scambio. Valutazioni specifiche sulla eventualità di formazione di code rilevanti, in relazione a volumi di traffico elevati con velocità ridotta, possono suggerire una soluzione senza prerestringimento.

Particolare cura deve essere dedicata alla dislocazione di segnali in corrispondenza dello scambio per evitare che gli stessi si sovrappongano nella visione prospettica.

In tali casi la loro collocazione planimetrica e la loro altezza deve essere studiata perché tale condizione non si verifichi.

Non sono consentiti scambi in galleria. In caso di cantiere che interessi una galleria il segnalamento in avvicinamento e lo scambio devono essere attuati all'esterno, con uso a doppio senso di marcia della galleria contigua. In caso di gallerie ravvicinate in successione i segnali in avvicinamento e lo scambio devono essere collocati all'esterno della prima galleria.

Separazione di correnti opposte

La separazione di correnti opposte è effettuata a mezzo di dispositivi discontinui (coni o delineatori flessibili) o continui (cordoli delimitatori di corsia).

Ognuno di questi dispositivi, per i vantaggi e inconvenienti rispettivi, ha condizioni di impiego diverse.

I coni, facilmente posizionabili, saranno preferibilmente utilizzati per i cantieri di breve durata o nei cantieri che necessitano di uno spostamento frequente dell'allineamento di separazione delle correnti di traffico.

Al contrario, i cordoli delimitatori di corsia, che meglio rispondono alle esigenze di sicurezza, possono essere utilizzati in cantieri dove i dispositivi di separazione delle correnti restano per lungo tempo in opera, e se per ogni senso di marcia vi sono almeno due corsie; altrimenti il loro impiego sarà limitato al margine destro della carreggiata.

Regolamentazione nei cantieri stradali mobili

Regolamentazione

Definizione

Un cantiere mobile è caratterizzato da una progressione continua ad una velocità che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora.

Per la segnaletica dei cantieri mobili, allo stato attuale delle tecniche di segnalamento, è previsto l'impiego di più veicoli appositamente attrezzati.

Di norma il cantiere mobile può essere usato solo su strade con almeno due corsie per senso di marcia.

L'impiego in galleria è consentito solo se in quest'ultima vi sono almeno due corsie per senso di marcia ed una adeguata illuminazione. Sarà inoltre opportuno che il cantiere sia operativo in condizioni di scarso traffico.

Regole di messa in opera della segnaletica

Per quanto possibile le regole di segnalamento sono le stesse dei cantieri fissi, nel senso che è previsto un segnalamento in anticipo ed un segnalamento di localizzazione.

I sistemi si differenziano a seconda delle corsie di marcia interessate.

Nel caso di cantiere che riguarda la banchina, la corsia di emergenza o la corsia di destra il sistema segnaletico si riduce ad un minimo di due dispositivi costituiti da:

- segnale mobile di preavviso o presegnale di cantiere mobile disposto in banchina o sulla corsia di emergenza;
- segnale mobile di protezione disposto sulla banchina, corsia di emergenza o corsia di marcia

secondo il tipo di lavoro da eseguire ad una distanza variabile tra i 200 e i 500 metri dal segnale mobile di preavviso a seconda del tipo di strada.

I due segnali si spostano in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori in modo che entrambi siano comunque separatamente visibili da almeno 300 metri.

In caso non sia possibile garantire tali distanze di avvistamento occorrerà impiegare un ulteriore segnale mobile di preavviso in posizione intermedia.

La segnaletica di localizzazione comprende di norma anche la delimitazione della zona di lavoro con coni o paletti di delimitazione.

I segnali mobili possono essere sistemati su un veicolo di lavoro oppure su carrello trainato e nelle fasi non operative i segnali devono essere posti in posizione ripiegata e con dispositivi luminosi spenti.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Nel caso di cantiere che riguarda una delle altre corsie il sistema segnaletico è composto da:

- due segnali mobili di preavviso o presegnali di cantiere mobile disposti in banchina o sulla corsia di emergenza e/o sulla corsia di destra;
- segnale mobile di protezione disposto sulla corsia di marcia interessata ad una distanza variabile tra i 200 e i 500 metri dal secondo segnale mobile di preavviso.

Il movimento e l'avvistamento dei segnali è lo stesso del caso precedente così come la delimitazione della zona di lavoro.

Sulle strade intersecanti il tratto di strada interessato dal cantiere mobile, dove quest'ultimo può presentarsi improvvisamente ai veicoli che svoltano, deve essere collocato il segnale di "lavori".

Sulle strade di tipo C, E ed F, se il cantiere è costituito dalle attività di un singolo veicolo operativo in lento movimento, in condizioni di traffico modesto, e purchè lo spazio residuo consenta il passaggio dei veicoli nei due sensi senza apprezzabile disagio, è possibile adottare un sistema di segnalamento costituito dal veicolo operativo segnalato come tale e da un moviere munito di bandiera di colore arancio fluorescente il cui movimento ha il significato di rallentamento e richiamo ad una maggiore prudenza.

Regolamentazioni per situazioni di emergenza nei cantieri stradali

Regolamentazione

I pericoli derivanti da situazioni di emergenza temporanea possono essere riconducibili:

- ad incidenti e loro conseguenze che condizionano l'uso della piattaforma stradale;
- ad anomalie che interessano la stessa piattaforma.

Il segnalamento di tali pericoli, che compaiono bruscamente, comporta in genere tre fasi:

Fase 1

Segnalamento d'urgenza, effettuato sia dal personale delle forze di polizia, sia dal personale dell'ente proprietario o gestore della strada; è costituito principalmente dai veicoli d'intervento muniti dei dispositivi luminosi supplementari lampeggianti, completato eventualmente da un segnale "altri pericoli" con pannello integrativo "incidente" o altro pannello esplicativo, alcuni coni, e, se in dotazione, con luci gialle lampeggianti o torce a vento (queste ultime impiegabili solo da organi di polizia stradale).

Fase 2

Il segnalamento d'urgenza è di seguito sostituito rapidamente (se il pericolo persiste) da un sistema alleggerito in relazione al segnalamento definitivo. Il segnalamento in avvicinamento comprende un segnale "altri pericoli", con il relativo pannello integrativo, eventuale segnale di riduzione corsie, due o tre segnali di limite massimo di velocità e divieto di sorpasso.

Nel frattempo, il raccordo obliquo è attuato mediante coni, segnali di passaggio obbligatorio e dispositivi luminosi; la delimitazione longitudinale rimane assicurata da coni. Il raccordo obliquo è posizionato a congrua distanza prima del pericolo. Un pannello di fine prescrizioni è posizionato dopo la zona di pericolo.

Questa segnaletica deve poter essere trasportata in un veicolo leggero che ha la possibilità di intervenire rapidamente sul posto.

Si potrà quindi ammettere l'uso di segnali di dimensioni normali anche per interventi su autostrade e altre strade a carreggiate separate. Nelle fasi 1 e 2 è necessaria l'assistenza delle forze di polizia.

Fase 3

Il sistema segnaletico alleggerito è successivamente sostituito da un sistema completo, simile a quello previsto per i cantieri fissi comportante una identica occupazione della piattaforma. Il passaggio dalla fase 1 alla fase 2 e dalla fase 2 alla fase 3 è unicamente funzione della durata del pericolo. In particolare, se la situazione di emergenza non si risolve entro poche ore (al massimo 6 - 8 ore) occorre passare alla fase 3.

Dovranno essere evidentemente compiuti tutti gli sforzi necessari per ridurre al minimo la durata dell'emergenza, adoperandosi per un ripristino dello stato dei luoghi il più rapido possibile.

L'emergenza può essere affrontata anche con una sola fase.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

PRINCIPI GENERALI DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

INTRODUZIONE GENERALE

Il documento in oggetto raccoglie tutte le Norme e Disposizioni di Sicurezza per fronteggiare eventuali emergenze all'interno del Cantiere.

Vengono quindi fornite le istruzioni per assicurare che tutto il personale abbia una conoscenza della Sicurezza e la capacità di individuare e combattere potenziali pericoli.

Copie del documento sono distribuite ai Datori di lavoro di tutte le imprese esecutrici, ed ai lavoratori autonomi con le stesse modalità di distribuzione del PSC.

Organizzazione del Documento.

Nel Documento vengono raccolte le procedure e disposizioni interne vigenti nel cantiere .

Ha lo scopo di servire da guida a tutti coloro che, operando nell'ambito del cantiere, hanno bisogno di utilizzare delle norme coordinate per le operazioni di emergenza e per avere un riferimento costante sulle disposizioni dal Committente e per lui dal CSE (coordinatore in esecuzione), che vi si trovano raggruppate ed aggiornate.

Ogni possessore del Documento può proporre di aggiungere, modificare le Procedure. L'accettazione e l'emissione di quanto proposto, avverrà con l'approvazione da parte del CSE, che è anche responsabile della sua corretta tenuta

NORME FONDAMENTALI DA RISPETTARE ALL'INTERNO DEL CANTIERE.

Premessa

Le norme di seguito elencate, non rappresentano la totalità delle regole che si devono rispettare all'interno della realtà lavorativa. La loro applicazione non esclude l'uso del buon senso e delle principali regole e pratiche standard di sicurezza.

Norme

- o È severamente proibito fumare nelle aree in cui è affisso il relativo cartello di divieto.
- o È vietato l'accesso agli autoveicoli che non siano in specifica relazione con le lavorazioni in corso. La velocità massima consentita è di 10 Km/h.
- o È vietato ostruire e/o bloccare l'uscita e i percorsi interni con materiali, automezzi, ecc.
- o È vietato eseguire qualsiasi lavoro se non si è in regola con le norme contenute nel PSC e nel POS
- o È fatto divieto a tutto il personale di introdurre in cantiere, bevande alcoliche e di portare all'esterno materiali ed attrezzature presenti in sito, salvo particolari necessità opportunamente autorizzate.
- o Tutti i lavoratori dovranno usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli indumenti di protezione messi a loro disposizione.
- o È fatto divieto a tutto il personale di compiere di propria iniziativa operazioni, manovre e lavori che non siano di loro competenza e che possano causare danni alla propria ed altrui incolumità.
- o Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza e di protezione senza autorizzazione.
- o Tutto il personale presente in cantiere deve conservare la sua area di lavoro pulita ed ordinata, considerando tale pratica come parte integrante del proprio lavoro.
- o I lavoratori, ove richiesto, dovranno indossare sul lavoro l'abbigliamento fornito dall'Impresa di appartenenza.
- o È vietato l'uso di scarpe, cravatte o vestiti che per la loro forma possono costituire un pericolo per la persona.

Il presente lavoro ha il preciso scopo di raccogliere tutte le informazioni tecniche e di comportamento, affinché si possano garantire pienamente gli interessi dell'Attività del Cantiere.

Le disposizioni raccolte nelle Procedure, devono essere applicate da tutto il personale con scrupolosa diligenza.

DISTRIBUZIONE

Le Procedure di Emergenza, vengono emesse e distribuite con le stesse modalità previste per il Piano di Sicurezza Coordinamento.

Ciascun possessore delle Procedure avrà la responsabilità di informare il proprio personale dipendente avendo cura di accertare che quanto riportato sia stato compreso.

Le variazioni potranno essere sempre suggerite, secondo le modalità previste dalle procedure di Sicurezza.

Per ogni informazione, o in caso di qualsiasi dubbio, contattare immediatamente il proprio responsabile diretto, o in sua assenza il CSE.

Le Procedure di Sicurezza ed Emergenza saranno riviste ed eventualmente aggiornate ad ogni inserimento in cantiere di nuova impresa esecutrice.

PIANI DI EMERGENZA

È operante all'interno del Cantiere un'organizzazione per la prevenzione e protezione dai rischi, facente capo :

<<.....>>

<<.....>>

<<.....>>

(impresa esecutrice, o gruppo d'impres)

Questa si articola sulle seguenti responsabilità affidate al Responsabile di Sicurezza del Cantiere :

Sig. <<.....>>

- o Definizione delle Procedure a cui il personale dovrà attenersi e delle tecniche da impiegare negli interventi (impiego dei diversi mezzi di protezione collettiva e personale, procedure di segnalazione ecc.);
- o Addestramento ed aggiornamento del personale ed eventuale squadra di pronto intervento;
- o Organizzazione e realizzazione di esercitazioni pratiche del personale attraverso le quali mantenere sotto controllo il grado di efficienza del personale tutto;
- o Organizzazione e partecipazione a prove simulate per valutare la conoscenza e la corretta messa in atto delle procedure da parte del personale.
- o Definizione e realizzazione in collaborazione con il CSE, di un programma di controlli, che assicurino la massima e continua efficienza dei mezzi di protezione collettiva ed individuale.

COMPOSIZIONE DELLA SQUADRA DI PRONTO INTERVENTO

La Squadra di pronto intervento è composta dai seguenti membri

(inserire nome e cognome):

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Capo Squadra <<.....>>

Addetto <<.....>>

Addetto <<.....>>

Addetto <<.....>>

1. Alla chiamata di emergenza, tutto il personale della squadra di emergenza deve automaticamente, lasciare il proprio posto di lavoro, in qualunque zona si trovi, in modo da raggiungere rapidamente ed ordinatamente il luogo di raccolta previsto.

2. Il personale deve rimanere nella propria zona d'intervento, e verificare che le strade non siano ingombre per non intralciare l'eventuale movimento dei mezzi di soccorso o l'uscita dei mezzi in fase di carico/scarico merci.

Nel ufficio e nella baracca di cantiere sono affissi i nominativi con i relativi numeri telefonici delle persone che debbono essere avvertite dello stato di emergenza.

Il compito di avvertire tutti i responsabili spetta al capo squadra di pronto intervento se presente o, in caso di sua assenza da un addetto.

PER TUTTO IL PERSONALE PRESENTE IN CANTIERE

In caso di emergenza ciascun responsabile o chi per esso, dovrà fare in modo che tutto il personale e/o eventuali visitatori, possano allontanarsi in tutta sicurezza dal luogo dell'emergenza.

Tutti dovranno seguire con scrupolosa attenzione le indicazioni che saranno loro impartite.

Gli autisti che si trovano all'interno del cantiere, dovranno sospendere tutte le loro attività e qualsiasi operazione di carico e scarico e dovranno portarsi alla guida del loro mezzo in attesa di istruzioni. Dovranno essere pronti a spostare gli automezzi e seguire tutte le indicazioni che saranno fornite evitando di ingombrare le strade e di ostacolare la libera circolazione dei mezzi di soccorso.

Personale non interessato all'emergenza

Tutto il personale, non direttamente interessato alle operazioni di emergenza, o soccorso, dovrà ordinatamente confluire nei punti di raccolta segnalati a seconda delle disposizioni date dai responsabili dell'emergenza.

Tutto il personale resterà a disposizione dei propri responsabili i quali comunicheranno loro la fine dell'emergenza.

PERSONE DA CONTATTARE TELEFONICAMENTE IN CASO DI INCENDIO E/O EMERGENZA

<<.....>>

<<.....>>

<<.....>>

<<.....CSE – Goem. MIRKO SALINETTI – 349 8431925.....>>

NORME DI PRONTO SOCCORSO

TRASPORTO INFORTUNATI IN OSPEDALE

A-PICCOLI TRAUMI

A1- Ferite da taglio

A2-Contusioni

A3-Slogature / piccole fratture

A4-Schegge o altre offese all'occhio

B-GRANDI TRAUMI

B1- Lesioni al Capo

B1.1 Con perdita di coscienza

B1.2 Senza perdita di coscienza

B2- Lesioni alla colonna vertebrale

B3- Fratture arti

B4- Emorragie

C-SOSTANZE CHIMICHE

C1 - Pelle

C1.1 - sostanze irritanti

C1.2 - sostanze caustiche

C2 - Occhi

C2.1 - sostanze irritanti

C2.2 - sostanze caustiche

C3 - Inalazione

D- ELETTRICITÀ

Arresto cardiaco e respiratorio

L'attività di pronto soccorso è iniziata dalla persona designata ed opportunamente formata ed addestrata; questa in ogni caso dovrà attenersi alle indicazioni presenti in questo manuale senza prendere ulteriori iniziative.

Prima di iniziare qualsiasi attività di Pronto Soccorso è necessario mettere in sicurezza l'infortunato utilizzando le procedure di disalimentazione delle macchine o, se possibile, accompagnando la persona fuori dall'area.

L'infortunato, quando non è cosciente o il trauma è intenso, NON DEVE ESSERE SPOSTATO se non dopo l'intervento della persona formata che indicherà il modo per trasportarlo e il luogo da raggiungere.

Nel caso di pericolo grave (ad es incendio ecc.) si DEVE allontanare l'infortunato.

Nel caso di Piccoli Traumi, dopo aver :

1.verificato le modalità dell'infortunio e la sua potenziale lesività

2.verificato il tipo di lesione riportata e l'eventuale coinvolgimento di altre parti del corpo

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

3. praticato il primo soccorso

4. verificata la non compromissione del respiro e della attività cardiaca

5. verificata la presenza di coscienza nell' infortunato (orientamento temporale e spaziale) sarà possibile accompagnarlo al pronto soccorso più vicino

Nel caso di Grandi Traumi:

1. verificare le condizioni esposte per i Piccoli Traumi

2. se vi è coscienza potrà essere accompagnato al pronto soccorso più vicino

Nel caso non fosse possibile accertare quanto sopra esposto o le condizioni dell'infortunato appaiono gravi, si interverrà stabilizzando i parametri vitali ed attuando la procedura:

Chiamare il Pronto Soccorso dell'Ospedale più vicino oppure utilizzare il 118.

I numeri di telefono da utilizzare sono ubicati / esposti in ufficio o nella baracca di cantiere : i n. telefoni utili in emergenza.

Sono presenti cassette di pronto soccorso attrezzate secondo quanto previsto dalla vigente normativa; il personale che utilizza i presidi DEVE comunicare la necessità del loro ripristino.

All'interno della cassetta di pronto soccorso vi è il manuale consultabile per gli interventi.

A-PICCOLI TRAUMI

Per piccoli traumi si intendono tutti gli infortuni che non hanno un grado di lesività così alto da mettere in pericolo la vita o da compromettere in modo serio la funzionalità di un organo.

Questo non vuol dire che possono essere trascurati.

Anche i piccoli traumi attivano la procedura; questa è necessaria perché cerca di determinare le cause che hanno portato all'infortunio.

Interventi indicativi:

A1- Ferite da taglio - tamponare l'emorragia

A2-Contusioni

A3-Slogature / piccole fratture - bloccare l'arto o articolazione

A4-Schegge o altre offese all'occhio se possibile togliere il materiale grossolano **NON ASPORTARE OGGETTI PENETRANTI**

B-GRANDI TRAUMI

Per questi il trauma è di intensità tale da compromettere le funzioni vitali; Pertanto è necessario stabilizzare l'infortunato.

Interventi indicativi:

B1- Lesioni al Capo (come nel protocollo)

B1.1 Con perdita di coscienza

B1.2 Senza perdita di coscienza

B2- Lesioni alla colonna vertebrale (come nel protocollo) **NON DEVE ESSERE SPOSTATO**

B3- Fratture arti bloccare l' arto o articolazione

B4- Emorragie tamponare l' emorragia

C-SOSTANZE CHIMICHE

Interventi indicativi

C1 - Pelle

C1.1 - sostanze irritanti - togliere gli abiti e lavare

C1.2 - sostanze causticanti - togliere gli abiti, lavare e neutralizzare

C2 - Occhi

C2.1 - sostanze irritanti - lavare con il lavaocchi

C2.2 - sostanze causticanti -lavare e neutralizzare con il lavaocchi

C3 - Inalazione - allontanare l' infortunato e assistere la respirazione

D- ELETTRIFOLGORAZIONI

Interventi indicativi

Arresto cardiaco e respiratorio - assistere la respirazione e massaggio cardiaco

TRASPORTO MALATI

Chiunque durante il normale orario di lavoro accusi un malore o disturbo non attinente con le normali attività e che non gli consenta di continuare il proprio lavoro, dovrà immediatamente contattare il proprio Responsabile diretto se presente.

Il Responsabile presente al momento provvederà a far accompagnare il malato all'Ospedale più vicino utilizzando le modalità di trasporto,

Es: ambulanza, auto della società, altri mezzi, ecc. che riterrà al momento più opportuna.

Il medico dell'Ospedale definirà se la persona visitata deve essere ricoverata o può riprendere il lavoro o deve rientrare al proprio domicilio.

Se presente il Medico Competente, la visita sarà da lui eseguita.

USO DI MEDICINALI PRESENTI NELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Scopo

Scopo della presente procedura è quello di definire le azioni da compiere nel caso in cui occorra usufruire di medicinali o altri presidi che si trovano nella cassetta di Pronto Soccorso.

Procedura

La disponibilità di medicinali nelle cassette di Pronto Soccorso viene aggiornata con frequenza bisettimanale a cura del responsabile incaricato.

Chiunque attinga ai contenuti della cassetta deve:

- segnalare la carenza di medicinali al fine di incrementare le scorte qualora il consumo sia superiore a quello previsto.

È opportuno ricordare che qualsiasi evento incidentale che comporti infortunio o semplice medicazione deve essere sempre comunicato al diretto superiore.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

PROCEDURE DI SICUREZZA

INDAGINE E NOTIFICA DEGLI INFORTUNI

Scopo

Avere una procedura capita e accettata con cui condurre una indagine immediata e completa su tutti gli infortuni sul lavoro.

Comprendere le cause di un infortunio così che infortuni simili possano essere prevenuti attraverso revisioni di impianto, migliore controllo e/o addestramento del personale.

Sviluppare una serie di interventi per assicurare che le misure correttive siano completate.

Pubblicizzare il particolare pericolo fra i lavoratori e richiamare l'attenzione sulla prevenzione degli infortuni in generale.

Procedura

Al verificarsi di un infortunio di qualsiasi gravità il diretto responsabile della persona coinvolta dovrà compilare il modulo Rapporto di Incidente immediatamente e comunque entro le 24 ore inviandolo a:

- Committente e/o Responsabile dei lavori, al Coordinatore per l'esecuzione, ed al Direttore dei Lavori
- Il Diretto Responsabile ed il Coordinatore per l'esecuzione, iniziano una formale indagine entro le 24 ore dall'infortunio (questo vale anche per i mancati incidenti che hanno il potenziale di determinare un infortunio grave).

Ogni condizione pericolosa o atto pericoloso che risulti dall'incidente deve essere riportato in modo specifico. Ogni azione immediata dovrà essere annotata.

Devono essere presentati i suggerimenti per evitare il ripetersi di situazioni analoghe.

Il modulo va completato in tutte le sezioni entro 48 ore dall'incidente.

Le azioni correttive scaturite dall'indagine dell'incidente devono essere inviate entro 5 gg dall'incidente con la definizione delle responsabilità ed i tempi di realizzazione.

Le copie saranno inviate a:

- Committente e/o Responsabile dei lavori
- Diretto responsabile
- Direttore dei Lavori

INDAGINE E NOTIFICA DEGLI INCIDENTI

Scopo

Avere una procedura capita ed accettata per:

- indagare e notificare gli incidenti
- identificare le cause
- definire le azioni da prendere per evitare il ripetersi di casi simili (revisioni di impianto, addestramento, miglior controllo, migliori procedure)
- pubblicizzare i risultati dell'indagine dell'incidente

Tutti gli incidenti che ricadono in una delle seguenti voci devono essere riportati sul modulo Rapporto di Incidente (All.Mod.004)

- Infortunio, di qualsiasi grado di gravità
- Incendio e/o principio d'incendio
- Danno alla proprietà
- Perdita di materiale
- Perdita di produzione
- Mancato incidente (incidente che potrebbe aver causato, sotto diverse circostanze, una delle suindicate situazioni).

Procedura

Il Rapporto deve essere iniziato, appena possibile, dalla persona coinvolta più da vicino nell'incidente. Chi dà inizio al Rapporto ed il suo diretto superiore dovranno tentare di determinare la causa e fornire tutti i dati relativi.

Ogni condizione pericolosa o atto pericoloso che risulti dall'incidente deve essere riportato in modo specifico. Ogni azione immediata dovrà essere annotata.

Devono essere presentati i suggerimenti per evitare il ripetersi di situazioni analoghe.

Il modulo va consegnato al diretto responsabile, il quale completa la sezione di sua competenza, entro 24 ore dall'incidente.

Il Responsabile controfirma il modulo per approvazione, manda una copia (possibilmente entro le 24 ore) al Coordinatore dell'esecuzione.

Il Responsabile dell'area in cui l'incidente è accaduto, in stretta collaborazione con il Coordinatore dell'esecuzione, completa il modulo entro 3 giorni dall'incidente definendo le responsabilità ed i tempi di realizzazione delle misure correttive.

Quando il rapporto è completato, il Coordinatore dell'esecuzione, ne invia copia a :

- Committente e/o Responsabile dei lavori
- Direttore dei lavori

GESTIONE SCHEDE DI SICUREZZA DEI PRODOTTI UTILIZZATI

Scopo

Definire una procedura che permetta di gestire e mantenere aggiornato l'archivio delle schede di sicurezza dei prodotti e preparati utilizzati nel Cantiere.

Procedura

1. Le schede di sicurezza (SDS) sono richieste per qualsiasi prodotto o preparato utilizzato e/o acquistato.
2. La scheda deve essere disponibile prima che il prodotto venga ricevuto o utilizzato.
3. Le schede di sicurezza devono pervenire al Coordinatore dell'esecuzione che provvederà alla loro diffusione.
4. I vari Responsabili delle lavorazioni, dovranno far pervenire al Coordinatore dell'esecuzione l'elenco dei prodotti da utilizzare corredati delle schede di sicurezza.
5. I Responsabili delle lavorazioni sono responsabili e dell'aggiornamento delle schede di sicurezza
6. Tutto il personale dovrà essere adeguatamente formato ed informato sui contenuti delle schede di sicurezza

GESTIONE DELLE AZIONI DI AUDIT

Scopo

Scopo della presente procedura è quello di gestire le azioni di audit che si svolgono periodicamente presso il Cantiere .

Procedura

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Le azioni di audit vengono pianificate/organizzate dal Coordinatore dell'esecuzione ed effettuate in collaborazione con i Responsabili delle lavorazioni. Tali incontri hanno l'obiettivo di instaurare un sistema di verifica finalizzato al miglioramento delle postazioni e delle condizioni di lavoro nonché al mantenimento degli obiettivi raggiunti.

In tale ottica, le visite riguardano specifici argomenti, quali:

- rispetto della normativa vigente
- rispetto ed applicazione delle procedure emesse
- controllo delle principali pratiche d'obbligo (certificazioni)
- impianti ed attrezzature antincendio e di sicurezza
- impianti elettrici
- macchine ed apparecchiature
- modalità operative
- ambienti di lavoro

Al termine di ciascuna visita di audit viene redatto e consegnato al Responsabile della lavorazione un **Verbale di sopralluogo** con un Piano di azione nel caso in cui dovessero essere riscontrate delle anomalie.

Il Responsabile della lavorazione, dopo aver preso visione del verbale di ispezione e del piano correttivo, decide quali sono le azioni da effettuare/porre in essere e le inserisce nel relativo piano operativo di sicurezza, previa consultazione, se del caso, del RLS, del RSPP, dei Dirigenti e dei Preposti.

RAPPORTO DI CONDIZIONE PERICOLOSA

Scopo

Scopo della presente procedura è quello di gestire i rapporti di condizioni pericolose che possono svilupparsi presso il Cantiere .

Procedura

Una condizione pericolosa è qualsiasi condizione meccanica o fisica che, se lasciata senza correzione, può determinare un incidente.

La maggior parte delle condizioni pericolose è normalmente osservata prima che l'incidente si verifichi.

Il modulo Rapporto di Condizione Pericolosa (All. Mod.001) è disponibile per tutto il personale presente in cantiere per riportare:

- Condizioni pericolose scoperte durante il proprio regolare lavoro
- Ogni suggerimento per migliorare l'efficienza operativa del lavoro, ecc.
- Ogni suggerimento per eliminare i pericoli dalle macchine, dalle apparecchiature, dai metodi e dall'area di lavoro.

Istruzioni - Per il Soggetto che inizia il Rapporto

1. compilare il modulo in dettaglio
2. firmare il rapporto
3. dare il modulo compilato al proprio diretto superiore, e/o al CSE

Istruzioni - Per il diretto superiore a cui il Rapporto perviene, se non trasmesso direttamente al CSE

completare il rapporto aggiungendo le informazioni sulle azioni da farsi, assicurarsi dell'esecuzione entro 5 giorni dal ricevimento ed inviare il rapporto al CSE, al RSPP, e al RLS, ed in copia, alla persona che lo ha originato.

Il CSE dovrà mantenere l'indice dei rapporti con le date di esecuzione dei lavori; tale indice sarà riportato nella riunione periodica di sicurezza e coordinamento.

NORME DI SICUREZZA PER LA GUIDA DI VEICOLI INDUSTRIALI ALL'INTERNO DEL CANTIERE

Scopo

La procedura ha lo scopo di assicurare la massima sicurezza delle persone e dei materiali trasportati e di stabilire gli indirizzi per mantenere un effettivo programma di sicurezza per la guida dei veicoli industriali.

Questa procedura si applica a tutti gli veicoli industriali (carrelli elevatori a forche - escavatori, ruspe, autobetoniere, autocarri. ecc.) di proprietà delle imprese esecutrici che operano all'interno cantiere.

Standard Generali

1. E' vietato l'ingresso dei veicoli industriali all'interno delle aree di cantiere senza l'autorizzazione del responsabile preposto.
2. Tutti i veicoli devono essere equipaggiati di luce lampeggiante gialla, estintore e ove previsto di adeguata suoneria durante la retromarcia e protezione per la testa per il guidatore.
3. Tutti i veicoli devono rispondere ai requisiti di sicurezza, devono essere sottoposti alle verifiche parziali o totali richieste dai libretti di manutenzione.
4. La guida dei veicoli è permessa al personale in possesso di regolare documento di guida e dopo adeguato addestramento.
5. Il guidatore è responsabile del mezzo per tutto il tempo di utilizzo. Una persona inesperta della guida potrebbe provocare gravi incidenti. Al personale, opportunamente addestrato, verrà rilasciato un'attestazione che lo abilita alla guida o all'utilizzo dei mezzi specifici.
6. Durante la guida è fatto obbligo di rispettare le procedure del Manuale di Sicurezza, le norme del Nuovo Codice stradale e tutte le altre indicazioni specifiche relative a ciascun tipo di veicolo riportate sul libretto del fornitore.
7. I veicoli devono essere parcheggiati in modo da non essere di ostacolo al traffico. E' vietato parcheggiare in prossimità di idranti, attrezzature per antincendio, uscite di emergenza, pulsanti di allarme, ecc.
8. In caso di emergenza i veicoli vanno parcheggiati sul lato destro dalla carreggiata, con il motore spento e le chiavi inserite.
9. E' vietato il trasporto di persone in numero superiore a quanto prescritto sul libretto di circolazione o documento equivalente.

Addestramento

1. L'addestramento è richiesto per tutte le macchine o attrezzature operative.
Il programma di addestramento include:
 - visita medica presso il Medico Aziendale
 - istruzione teorica e pratica
 - operazioni in campo con i mezzi specifici
 - test finale per l'abilitazione
2. La certificazione dell'operatore avverrà mediante il rilascio dell'attestato o patentino di abilitazione alla guida o all'uso dei mezzi.
3. L'addestramento impartito deve essere regolarmente documentato.

Regole generali per l'uso dei macchinari e delle attrezzature

- Mantenere sempre la corretta posizione di guida
- Tenere le braccia e le gambe al loro posto
- Non mettere mai le mani ed i piedi fra le guide del dispositivo di sollevamento
- Non sporgere le gambe fuori dalla sagoma dei mezzi; ne potrebbero derivare infortuni gravi.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

- Assicurarsi che le protezioni del posto di manovra siano installate e controllarne l'integrità
- Verificare, ad inizio turno, lo stato dell'attrezzatura seguendo l'apposita lista dei Controlli Preliminari.
- Non utilizzare mai l'elevatore per sollevare persone.
- Mantenere le distanze di Sicurezza da altri automezzi che precedono. Evitare brusche manovre quali partenze, arresto o sterzate.
- Rispettare tutte le prescrizioni relative al carico, sollevamento e movimentazione dei materiali.
- Segnalare acusticamente la propria presenza ove la visibilità è scarsa o dove esiste la presenza di personale.
- Prestare sempre la massima attenzione al proprio lavoro. Occorre essere sempre accorti, prudenti e consapevoli della propria responsabilità.
Una distrazione può causare gravi conseguenze per il personale e per le proprietà.

GESTIONE DEI RIFIUTI E LORO MOVIMENTAZIONE

Premessa

La gestione dei rifiuti tecnico/amministrativa e normativa nel cantiere è affidata ad ogni singola impresa esecutrice.

La presente procedura viene emessa per regolamentare la gestione dei rifiuti e residui di lavorazione in ottemperanza a tutte le normative di legge vigenti. Il Committente si prefigge con le sue politiche ambientali il rispetto continuo dell'ambiente di lavoro interno ed esterno.

Tali obiettivi si raggiungono e si mantengono attraverso i seguenti criteri :

- raggiungimento, conservazione e miglioramento di uno stato di pulizia e ordine all'interno del Cantiere. Ciò rappresenta un fattore positivo per la praticità nello svolgimento delle mansioni e per la qualità dell'ambiente di lavoro.
- sviluppo all'interno del Cantiere di un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti al fine di migliorare l'efficienza delle successive fasi di raccolta, recupero, riutilizzo, riciclaggio e smaltimento.
- attuazione di sistemi che limitano la produzione dei rifiuti.

Stoccaggio dei rifiuti

Da parte di ogni impresa affidataria dovrà essere organizzata la modalità per il deposito dei rifiuti prima del loro conferimento a ditte di smaltimento e/o di recupero.

L'area di stoccaggio così determinata è l'unico posto dove possono essere depositati i rifiuti all'interno del cantiere.

Tale area deve essere costantemente mantenuta pulita e in ordine.

Tutti i contenitori (cassoni, fusti, sacchi, scatole, etc.) devono essere in buono stato.

La rottura di un contenitore e la conseguente fuoriuscita del rifiuto può essere causa di inquinamento del suolo, del sottosuolo, dell'atmosfera.

Tutti i fusti utilizzati per i rifiuti devono essere posizionati su europallets in legno in buono stato. Non miscelare mai rifiuti diversi.

Per i rifiuti liquidi non riempire mai al massimo della loro capacità i contenitori evitando così possibili sversamenti e difficoltà operative per le attività di movimentazione dei rifiuti.

Nelle aree di stoccaggio è vietato fumare, e/o utilizzare fiamme libere ed è obbligatorio rispettare tutte le prescrizioni imposte dalla segnaletica e dalle procedure di sicurezza previste, è vietato abbandonare bidoni e/o contenitori fuori dall'area di deposito.

Smaltimento dei rifiuti

L'operazione di smaltimento è coordinata ed organizzata da ogni singolo responsabile.

Al momento del ritiro il responsabile dei registri deve verificare sempre l'identità della ditta, del mezzo, le tipologie e le quantità dei rifiuti ritirati. Deve inoltre verificare che i rifiuti consegnati siano confezionati ed etichettati secondo quanto riportato nelle relative schede rifiuti.

I ritiri dei rifiuti possono essere effettuati solo dalle ditte autorizzate sulla base della normativa vigente. È assolutamente vietato conferire rifiuti a ditte non autorizzate.

Tutti i rifiuti in uscita devono essere accompagnati dal formulario di identificazione compilato in ogni sua parte e, per i soli rifiuti pericolosi, dalla dichiarazione accompagnatoria con relative istruzioni di pronto intervento.

Copia dei formulari devono essere conservati ordinatamente dal responsabile dei Registri.

Il responsabile deve verificare che entro 3 mesi dalla data di ciascun smaltimento riceva dal trasportatore il formulario timbrato e firmato dall'impianto di destino.

USO GENERALE ATTREZZATURE ELETTRICHE

Procedura

- Tutte le attrezzature elettriche utilizzate durante il lavoro devono essere specifiche per il loro uso.
- Tutte le installazioni elettriche devono essere conformi alle norme CEI - CENELEC.
- Tutte le attrezzature e gli utensili elettrici devono essere forniti di collegamento a terra e doppio isolamento.
- Gli attrezzi elettrici danneggiati o difettosi devono essere messi fuori servizio e consegnati in manutenzione per le dovute riparazioni.
- È vietato riparare, senza preventiva autorizzazione, utensili o attrezzature elettriche.
- L'illuminazione temporanea usata in luoghi umidi o bagnati deve essere effettuata con un voltaggio massimo di 24 volt.
- I cavi in tensione nelle scatole di congiunzione, i pannelli degli interruttori automatici e simili devono essere sempre coperti e muniti di etichette e segnali adeguati.
- Le aree a rischio devono essere munite di barricate, cartelli e segnali di avvertimento.
- Il personale ha l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale previsti per lo specifico lavoro.
- È vietato eseguire lavori su circuiti in tensione.
- I lavori elettrici di inserzione e disinserzione di utenze devono essere eseguiti in accordo con specifiche procedure di sicurezza.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

ISTRUZIONI PER LA REDAZIONE DEL POS

Scopo

Definire una procedura che permetta di redigere ed aggiornare il POS (piano operativo di sicurezza) da parte delle imprese esecutrici presenti in cantiere.

Precisazione

Nessun POS verrà preso in considerazione e quindi verificato dal CSE se non redatto in conformità con la presente procedura di redazione .

Definizioni

procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;

attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs.81-08;

PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, del D.Lgs.81-08 e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100 del D.Lgs.81-08, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche

Procedura

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti minimi sono riportati nell' allegato XV del D.Lgs.81-08.

Con riferimento al presente cantiere il POS contiene almeno i seguenti elementi:

1 - ANAGRAFICA IMPRESA ESECUTRICE

Dovranno essere riportati i seguenti dati:

- o Ragione Sociale
- o Indirizzo – Cap – Località
- o Tel – fax – e-mail
- o Documentazione attestante il possesso dei requisiti tecnico-professionali
- o Dichiarazione relativa all'organico medio annuo ed al contratto collettivo applicato

2 – EVIDENZA DEGLI ADEMPIMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Scheda identificativa dei soggetti che parteciperanno a vario titolo alle attività di cantiere, dalla quale risultino le loro generalità complete, la mansione, e la firma per presa visione:

- o Datore di lavoro
- o RSPP
- o Medico competente
- o Direttore Tecnico
- o Capo cantiere
- o Addetti alla gestione delle emergenze del cantiere - primo soccorso, lotta antincendio ed evacuazione (esclusivamente quelli che saranno presenti nel cantiere in oggetto)
- o RLS aziendale oppure RLS territoriale
- o Preposti – capi squadra
- o Lavoratori

Dichiarazione del medico competente dalla quale risulti:

Programma sanitario

L'idoneità dei lavoratori dell'impresa in merito alle mansioni svolte (solo per quelli che saranno impiegati nel cantiere)

Presa visione del PSC

Valutazione in merito ad eventuali sostanze che verranno utilizzate dall'impresa

3 - UBICAZIONI DEL CANTIERE

Dovranno essere riportati i seguenti dati:

- o Indirizzo – Cap – Località
- o Tel. – Fax – e-mail

4 - NATURA DEI LAVORI DA ESEGUIRE

Descrizione dei lavori che saranno eseguiti direttamente dall'impresa esecuttrice, con specifica indicazione delle attività e/o lavorazioni per le quali si richiederà l'autorizzazione a subappalti e/o lavoratori autonomi (da aggiornare in corso d'opera).

5 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

L'impresa esecuttrice, redige o aggiorna dettagliandolo, e lo trasmette una volta al mese al CSE, il cronoprogramma lavori allegato al PSC, al fine di determinare la durata delle singole lavorazioni, l'eventuale interferenza tra le fasi e la relativa successione secondo l'organizzazione dell'impresa.

6 - INTEGRAZIONI E/O DETTAGLIO AI CONTENUTI DEL PSC

Il dettaglio operativo e/o eventuali integrazioni ai contenuti del PSC, per meglio garantire la sicurezza, dovranno essere riferite alla realtà del cantiere nel rispetto dei punti sottoelencati:

- o modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- o protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

- servizi igienico-assistenziali;
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- viabilità principale di cantiere;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs.81-08;
- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs.81-08;
- misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura;
- disposizione per l'attuazione del coordinamento dei direttori tecnici e dei capi cantiere, indicando al CSE un unico referente prediligendo le figure dell'impresa aggiudicataria;
- sviluppo di specifiche richieste contenute nel PSC;

In relazione all'ubicazione del cantiere ed al numero dei lavoratori presenti andranno specificati i presidi sanitari e di pronto soccorso indicando inoltre i numeri di telefono di pubblica utilità.

Indicare le macchine e le attrezzature che verranno utilizzate in cantiere riportando le procedure per il loro utilizzo in sicurezza.

Le macchine descritte, dovranno essere unicamente quelle che saranno utilizzate nel cantiere, e le schede di sicurezza dovranno essere specifiche vedi esempio a seguire:

Es. Autocarro Fiat 100, targato VG 903 HT, ultima manutenzione eseguita a Km.50.000 il 30.02.2000, indicazioni di sicurezza al suo utilizzo ecc. , inoltre personale addestrato ed autorizzato al suo utilizzo.....

7 - ELENCO DEI DPI

Indicare, in relazione alle mansioni svolte, i DPI messi a disposizione dei lavoratori, le istruzioni fornite per il loro uso, e le indicazioni principali sulle modalità per il loro utilizzo. Deve essere fornita una scheda per ogni lavoratore, tale scheda dovrà essere controfirmata dal lavoratore stesso ed aggiornata almeno semestralmente.

8 - FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Indicare, in relazione alle mansioni svolte, la formazione erogata dei lavoratori impiegati in cantiere.

Deve essere fornita una scheda riepilogativa per ogni lavoratore. Le evidenze della formazione devono essere oggettive, non considerando valide "certificazioni" omni-comprehensive del Datore di Lavoro. Si considerano evidenze oggettive gli attestati di partecipazione rilasciati da enti esterni oppure dei verbali di formazione, anche interni, ma controfirmati dal lavoratore.

9 - SUBAPPALTO E COORDINAMENTO TRA IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI

Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori in subappalto ad impresa esecutrice o a lavoratori autonomi nell'ambito del ciclo produttivo del cantiere:

- 1.verifica, con le modalità previste dall'allegato XVII del D.Lgs.81-08, l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione.
- 2.fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nel cantiere in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività, con la trasmissione del PSC se presente, e del POS

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria promuove la cooperazione all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto, ed il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento integrato nel POS, ed allegato al contratto di appalto o di opera, deve specificatamente indicare i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice, o subappaltatrice, o lavoratore autonomo deve essere munito, ed esporre in evidenza, apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

10 - DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

Elenco della documentazione da tenere in cantiere, da aggiornarsi in corso d'opera a cura dell'impresa, attraverso comunicazioni scritte al CSE

(A titolo esemplificativo, non esaustivo, si indica la documentazione che deve essere tenuta in cantiere a disposizione del CSE e degli organi di vigilanza)

- Libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 kg completi dei verbali di verifica periodica.
- Copia della comunicazione all'ISPESL dell'omologazione di sicurezza degli apparecchi di sollevamento.
- Copia della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata.
- Copia della verifica dell'impianto di messa a terra, effettuata prima della messa in esercizio da ditta abilitata, in cui siano riportati i valori di resistenza a terra.
- Copia della denuncia vidimata dall'ISPESL dell'impianto di messa a terra - mod. B entro 30 giorni dalla data d'inizio dei lavori.
- Copia della denuncia vidimata dall'ISPESL dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche - mod. A entro 30 giorni dalla data d'inizio dei lavori (ove previsto).
- Copia dell'autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante.
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio (alto più di 20 m - non realizzato nell'ambito dello schema - tipo)firmato da un ingegnere o architetto abilitato.
- Disegno esecutivo del ponteggio (nei casi non previsti nel punto precedente) firmato dal responsabile di cantiere.
- Copia del programma dei lavori delle eventuali importanti ed estese demolizioni.
- Piano antinfortunistico per il montaggio degli elementi prefabbricati in C.A. e C.A.P.
- Copia registro degli infortuni dell'impresa.
- Copia del Piano Operativo di Sicurezza
- Copia della lettera di nomina del coordinatore in fase di esecuzione dell'opera e suo recapito.
- Copia del piano di emergenza ed evacuazione.
- Lettera di nomina del/i lavoratore/i indicato/i per la gestione dell'emergenza e pronto soccorso.
- Copia della relazione sulla valutazione del rumore.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

11 - UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI E/O PERICOLOSI

Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza, indicando le procedure e le informazioni per i lavoratori in merito all'uso di tali prodotti.

12 - STOCCAGGIO MATERIALI E/O RIFIUTI

Identificare le aree di cantiere individuate per lo stoccaggio di:

- o *Materiali*
- o *Attrezzature*
- o *rifiuti (indicandone le modalità di evacuazione e l'eventuale documentazione di riferimento)*

12 - VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Estratto dei valori (livello di esposizione medio) assegnati ai gruppi omogenei dei lavoratori, individuati nel documento di valutazione del Rischio Rumore redatto ai sensi delle normative vigenti.

13 - GESTIONE EMERGENZE DI PRIMO SOCCORSO

Dovrà essere redatto a cura dell'impresa affidataria apposito piano di primo soccorso contenente i seguenti argomenti ed allegati.

Argomenti:

- o Definizione del gruppo di appartenenza del cantiere dal punto di vista infortunistico.
- o Designazione del coordinatore degli addetti al primo soccorso.
- o Designazione degli addetti al primo soccorso.
- o Procedure impartite a tutti i lavoratori.
- o Procedure impartite agli addetti al primo soccorso
- o Individuazione dei presidi minimi.
- o Elenco dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature messe a disposizione per l'effettuazione degli interventi di emergenza sanitaria e loro ubicazione.
- o Procedure di custodia e controllo dei presidi e delle attrezzature di primo soccorso.
- o Gestione della cartellonistica e della segnaletica di pronto soccorso.
- o Indicazione aree di sosta e percorsi ambulanze.
- o Procedure di comportamento per gli incaricati di primo soccorso al termine dell'intervento.

Allegati (tutta questa documentazione è allegata al Piano di primo soccorso in apposita cartella ed aggiornata a cura degli addetti al primo soccorso):

- o Manuale aziendale di primo soccorso.
- o Schede di sicurezza delle sostanze in uso suddivise per imprese e/o per mansioni.
- o Mappa del quadro elettrico sul quale intervenire per togliere la tensione elettrica degli impianti.
- o Mappa del cantiere in cui sono riportate le aree dove è possibile trovare i presidi sanitari e le attrezzature di primo soccorso.
- o Rubrica telefonica
- o Elenco delle persone che hanno patologie particolari (diabete,epilessia..) da custodire in busta chiusa

14 - REVISIONE POS

Il POS dovrà essere aggiornato in seguito a:

- o *eventuali variazioni del PSC*
- o *eventuali variazioni di attività lavorative e/o procedure già predisposte dall'impresa*
- o *eventuali richieste specifiche del CSE*
- o *eventuali prescrizioni impartite dal CSE attraverso i verbali di sopralluogo e/o di coordinamento*

15 - VERIFICA DEL POS

Il CSE provvederà alla verifica del Pos così come prescritto dall'art.92 comma 1 lettera b) del D.Lgs.81-08, allo scopo si precisa che, ad evidenza di quanto sopra verrà inviata all'impresa, apposita comunicazione (sia in termini negativi, che di approvazione, o per le eventuali dovute integrazioni).

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio POS all'impresa affidataria, la quale, previa verifica di congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al CSE.

L'impresa potrà iniziare le proprie lavorazioni, solo dopo la comunicazione di verifica positiva del POS, rammentando che le verifiche sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

ELENCO FASI LAVORATIVE

1	taglio piante
2	tracciamenti del cantiere
3	recinzione metallica prefabbricata
4	recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)
5	montaggio baracche di cantiere
6	impianto elettrico di cantiere
7	installazione macchine varie di cantiere
8	allestimento di ponteggio metallico fisso
9	montaggio parapetto prefabbricato (1)
10	allestimento di opere provvisorie in legno
11	scavo di sbancamento con mezzi meccanici
12	scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici
13	scavo a sezione obbligata con martello demolitore
14	scavo a sezione obbligata a mano
15	rinterro a mano
16	rinterro con mezzi meccanici
17	rilevati con mezzi meccanici
18	fondazioni in calcestruzzo armato (1)
19	pareti controterra in calcestruzzo armato
20	vespai in materiale misto di cava
21	setti in calcestruzzo armato
22	formazione di tracce e fori
23	chiusura di tracce e fori
24	intonaci esterni a mano
25	intonaci esterni a macchina
26	vespai per murature controterra
27	massetto in conglomerato cementizio
29	pavimenti di varia natura
31	realizzazione di rivestimenti
32	fissaggio lastre esterne
33	formazione di gocciolatoio
35	montaggio ringhiere di scale e balconi
36	montaggio di recinzioni
37	preparazione e verniciatura opere in ferro
38	pulizia di paramenti murari con acqua a pressione
39	pulizia di paramenti murari con idrosabbatura
40	tinteggiatura pareti esterne
41	verniciatura opere in ferro
42	impermeabilizzazione pareti controterra
44	muretti di recinzione in calcestruzzo armato
45	formazione di massetti
46	recinzione e cancello metallici
47	pavimentazioni esterne
48	pavimentazioni esterne autobloccanti
49	formazione di marciapiedi
50	opere di giardinaggio
51	scavo trincee a profondità superiore a m. 1,50
52	scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50
53	scavetto a mano di trincea
54	posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura
55	posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile
56	rinfilo e rinterro con mini escavatore
57	rinfilo e rinterro a mano
58	demolizione di murature a mano
59	demolizione di strutture in calcestruzzo
60	taglio di muri
61	demolizione di pavimenti e rivestimenti esterni e
62	rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc)
63	taglio manto stradale
64	disfacimento del manto stradale
65	scavi trincee e stesura letto di posa
66	posa tubi pesanti ed opere prefabbricate
67	posa tubi flessibili ed opere prefabbricate
69	opere d'arte in opera
70	verifica tenuta
71	ripristino pavimentazione stradale
72	posa tubi in acciaio con giunto saldato
73	opere d'arte in opera
74	prove di tenuta
75	posa di tubazione per linee elettriche
76	posa tubo di alloggiamento sostegno palo (1)

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

77	posa di sostegno a mano
78	posa di sostegno con autocarro con braccio gru
79	posa di plafoniera su palo di sostegno
80	posa di armadio di alimentazione impianto
81	posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte
82	posa con mezzo meccanico cavo BT entro tubazioni
83	formazione di cassonetto per fondazioni
84	scavi per fondazioni in trincea
85	compattazione/costipamento del terreno a macchina
86	scarificazione di massicciata stradale
87	fresatura di strati di conglomerato bituminoso
88	formazione di sottofondo
89	formazione strati di fondazione in misto granulare
90	formazione strati di fondazione in misto cementato
91	formazione strato di base
92	formazione strati di collegamento e di usura
93	pavimentazioni rigide in cls confezionato in opera
94	pavimentazioni rigide in cls con autobetoniera
95	cordona in conglomerato cementizio
96	posa canalette, cunette e fossi di guardia
97	disinstallazione di macchine varie di cantiere
98	smontaggio baracche di cantiere
99	smantellamento impianti
100	smantellamento opere provvisorie in legno
101	smontaggio opere provvisorie metalliche
102	smantellamento recinzioni e pulizia finale

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

SCHEDE FASI LAVORATIVE

FASE N.1 <i>Imprese e lavoratori</i>	taglio piante AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
--	---

TAGLIO DI PIANTE

Lavorazione:

Taglio e allontanamento piante varie.

Attività contemplate:

In ordine temporale questa fase prevede la seguente successione di operazioni:

- abbattimento alberi;
- potatura e sfrondata dei tronchi degli alberi;
- depezzatura dei tronchi;
- accatastamento della ramaglia;
- carico del legname.

Attrezzature adoperate

Motoseghe, trattore traino, camion con braccio meccanico, funi, roncole, rampini, gancio.

Rischi

caduta incontrollata di alberi ad alto fusto	danneggiamenti a manufatti presenti nell'area di caduta degli alberi	caduta di materiali su tratti in pendio
rotolamento o caduta di pezzi di legno	rumore	morsi di vipere
proiezione di schegge dovute al taglio del legname con motoseghe	infortuni al personale operante (cadute, slogature, abrasioni)	vibrazioni

Prescrizioni

Prima di iniziare i lavori:

- predisporre intorno alle zone oggetto dell'intervento, adeguatamente collocati, appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti; se necessario l'Impresa esecutrice deve richiedere alle competenti autorità l'emanazione di speciali provvedimenti per disciplinare il transito nelle zone da bonificare e nelle loro adiacenze. Tali provvedimenti saranno applicati scrupolosamente e diligentemente, in modo da consentire e garantire l'esecuzione in forma razionale dei lavori di bonifica.
- mettere a disposizione dei lavoratori recipienti termici per il trasporto dell'acqua potabile e di un mezzo di trasporto in grado di consentire il riparo in caso di avverse condizioni meteorologiche;
- rendere sempre disponibile la cassetta di medicazione contenente i presidi chirurgici previsti dalle norme nonché un set di siero antipipera.

Taglio della vegetazione:

- tutte le macchine usate per il taglio saranno dotate di cabina con impianto di ventilazione munito di adeguati filtri antipolvere ed insonorizzata;
- nel taglio della vegetazione che dovesse avvenire con "uso di attrezzi manuali o utensili a motore - in prossimità dei fossi o delle strade dove le macchine agricole hanno difficoltà ad operare o nelle zone arbustive ed incolte - i lavoratori devono essere muniti di mascherine munite di filtri, cuffie o tappi auricolari, stivali ad allacciatura *alte* e con calzoni di materiale tessile resistente al taglio, contro la proiezione di sassi, polvere o schegge sugli occhi mediante occhiali o visiere antiurto (in plexiglas);
- i lavoratori devono essere adeguatamente formati ed addestrati sull'uso delle attrezzature ed utensili manuali, sulla base delle istruzioni fornite dal fabbricante in materia di prevenzione dei rischi, nonché sull'uso dei DPI messi a loro disposizione;
- guidare tramite funi la caduta degli alberi;
- avvisare preventivamente tutti i presenti perché si portino fuori dall'area di caduta degli alberi;
- assicurarsi che nell'area di caduta non vi siano opere che potrebbero restare danneggiate (linee elettriche, strade, ecc.);
- assicurarsi che i rami tagliati non cadano addosso ai compagni di lavoro;
- assicurarsi che i pezzi accatastati durante il sollevamento non cadano sull'area di lavoro;
- "battere" tutta l'area di lavoro per accertarsi della presenza di vipere;
- in relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme;
- usare guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, visiera, cuffia o tappi antirumore, elmetto protettivo.

FASE N.2 <i>Imprese e lavoratori</i>	tracciamenti del cantiere AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
--	---

TRACCIAMENTI DI CANTIERE

Lavorazione:

Delimitazione del tracciato di cantiere con picchetti e modine.

Attrezzature adoperate

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

Rischi

investimento	ribaltamento	punture, tagli, abrasioni
polvere	Movimentazione manuale dei carichi	urti, colpi, impatti, compressioni
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.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

I percorsi interni di cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.

Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

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

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

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.

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.

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

FASE N.3	recinzione metallica prefabbricata
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

RECINZIONE METALLICA PREFABBRICATA

Lavorazione:

Recinzione di cantiere eseguita con grigliati metallici prefabbricati poggiati su blocchetti in calcestruzzo.

Attrezzature adoperate

autocarro, attrezzi manuali d'uso comune

Rischi

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

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.

Se 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.

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.

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

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

Non è consentita la movimentazione manuale dei carichi di peso superiore a 30 kg o ingombranti. Per carichi di tale genere è necessario ricondurre il carico entro limiti di sicurezza, attraverso una movimentazione ripartita tra più addetti o con l'utilizzo di mezzi meccanici.

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.

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

FASE N.4	recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

RECINZIONE MOBILE

Lavorazione:

Recinzione mobile di cantiere eseguita transenne, paletti su basi in cemento o plastica, nastro segnalatore di colore rosso/bianco.

Attrezzature adoperate

autocarro, utensili

Rischi

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

Prescrizioni

Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale istituire un sistema di segnalazione manuale con palista.

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

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

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.

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.

FASE N.5	montaggio baracche di cantiere
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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

I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.

Assistere a terra i mezzi in manovra.

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.

Predisporre, eventualmente, idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio degli scavi.

L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.

Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.

Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali.

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 antisdrucciolevoli; 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.

FASE N.6 <i>Imprese e lavoratori</i>	impianto elettrico di cantiere AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
--	--

IMPIANTI ELETTRICO E DI TERRA DI CANTIERE

Lavorazione

Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con posa cavi aerei e interrati, e relativo impianto di terra.

Attrezzature adoperate

attrezzi d'uso comune (mazza, piccone, martello, pinza a compressione, pinza, spellacavo, tronchese, cacciavite), utensili elettrici portatili (trapano), scale a mano o doppie, trabattelli, escavatore

Rischi

contatti con gli attrezzi	contatto con le macchine operatrici	investimento
ribaltamento	vibrazioni	caduta dall'alto e in piano
polveri	schizzi e allergeni	rumore

Prescrizioni

La presente fase lavorativa, interessando l'intero cantiere, può costituire motivo di interferenza con altre attività svolte contemporaneamente, pertanto è necessario che sia svolta sotto la sorveglianza di un preposto.

Operare all'interno del cantiere (zona già delimitata); se il lavoro 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.

Gli impianti elettrici preesistenti devono essere identificati e chiaramente segnalati. Le eventuali linee elettriche aeree devono essere deviate fuori del cantiere o messe fuori tensione. Se ciò non fosse possibile si devono prevedere barriere e/o si deve mantenere sempre la distanza di sicurezza da esse (minimo 5 metri).

Le linee interrate devono essere poste ad una profondità tale da evitare danni dovuti al passaggio degli automezzi.

Le linee aeree devono avere un tracciato ed un'altezza tali da evitare contatti accidentali con i mezzi operanti in cantiere.

Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

I componenti elettrici utilizzati nei cantieri devono essere muniti di certificato di qualità o di una dichiarazione di conformità (è sufficiente anche la dichiarazione su catalogo).

Nei lavori a quota superiore a due metri utilizzare trabattelli a norma, secondo le istruzioni del costruttore.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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).

Verificare prima dell'uso le condizioni generali dell'utensile e l'efficienza del dispositivo di comando a uomo presente.

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

I percorsi stradali interni al cantiere non devono avere pendenza trasversale eccessiva.

Segnalare le zone di operazione dell'escavatore e mantenere a distanza di sicurezza i lavoratori a terra.

Durante l'escavazione meccanica segnalare l'operatività del mezzo tramite il girofaro.

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.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti dielettrici e guanti protettivi in genere, calzature di sicurezza, casco), con relative istruzioni all'uso.

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

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

FASE N.7	installazione macchine varie di cantiere
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

INSTALLAZIONE DI MACCHINE VARIE DI CANTIERE

Lavorazione:

Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, autogrù semovente, attrezzi d'uso comune

Rischi

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

Prescrizioni

I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.

Assistere a terra i mezzi in manovra.

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

L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.

Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.

Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali.

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 il piano di appoggio della macchina da installare.

Installare la macchina nel luogo indicato nel progetto di cantiere o concordato con il coordinatore per l'esecuzione.

Installare, se possibile, le macchine più rumorose quanto più distanti possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere le protezioni acustiche.

Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza (alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione del moto, agli organi di manovra, agli eventuali sistemi di caricamento) e verificarne il buon funzionamento (interruttore di marcia/arresto, pulsante d'emergenza).

L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Collegare la macchina ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra.

Accertarsi dell'esistenza, altrimenti prevederne l'installazione, della protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio).

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

Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.8	allestimento di ponteggio metallico fisso
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

ALLESTIMENTO DI PONTEGGIO METALLICO FISSO

Lavorazione:

Il lavoro comprende:

- delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio;
- deposito provvisorio elementi;
- montaggio ponteggio;
- allontanamento mezzi e sistemazione finale.

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, argano a mano, attrezzi manuali d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, chiavi di serraggio)

Rischi

caduta dall'alto	caduta di materiali dall'alto	investimento
punture, tagli, abrasioni	scivolamenti, cadute a livello	urti, colpi, impatti
vibrazioni		

Prescrizioni

Il ponteggio deve essere montato sulla base di uno schema tipo dell'autorizzazione ministeriale o, nel caso di obbligo del progetto, dei disegni di progettazione, da personale formato a norma di legge, sotto la diretta responsabilità di un preposto appositamente designato e nel rispetto delle prescrizioni contenute nel piano di montaggio, uso e smontaggio, da predisporre a cura dell'impresa esecutrice.

Delimitare, comunque, l'area di lavoro con nastro di segnalazione.

Se 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.

Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.

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

Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.

Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale, sulla base di uno schema riportato nel libretto d'uso o, se richiesto (ponteggi di altezza superiore a 20 metri o di notevole importanza o complessità), sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato.

Qualsiasi variante allo schema tipo del ponteggio impone la progettazione preventiva del ponteggio.

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

La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.

Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

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

Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.

L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

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 antisdrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.

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

FASE N.9	montaggio parapetto prefabbricato (1)
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

MONTAGGIO DI PARAPETTO PREFABBRICATO A MENSOLE ANCORATE ALLA PARETE

Lavorazione:

Il lavoro comprende:

- delimitazione e regolamentazione dell'area al di sotto delle zone di montaggio;
- deposito provvisorio elementi;
- messa in stazione dell'autopiattaforma;
- montaggio parapetto costituito da asta metalliche verticali e mensole, queste ultime ancorate alla parete ad un interasse massimo di 1,8 metri con 4 tasselli x 2,5 kN all'estrazione, e da tavole orizzontali di protezione bloccate sulle aste verticali, per un'altezza di 1,2 metri dall'estradosso del piano di gronda;
- allontanamento mezzi e sistemazione finale.

Attrezzature adoperate

Autocarro con gru idraulica, autopiattaforma, trapano a percussione, attrezzi manuali d'uso comune

Rischi

caduta dall'alto	caduta di materiali dall'alto	investimento
punture, tagli, abrasioni	scivolamenti, cadute a livello	urti, colpi, impatti
elettrocuzione	vibrazioni	

Prescrizioni

Delimitare l'area d'intervento con nastro di segnalazione applicato su paletti infissi sul terreno.

Se 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.

Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori applicando la segnaletica di divieto e avvertimento necessaria.

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Stazionare l'autopiattaforma in posizione orizzontale e su un suolo non cedevole, rispettando le distanze di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

Verificare il funzionamento di tutti gli organi di comando.

Attenersi alle indicazioni fornite dal produttore nel libretto d'uso.

In particolare:

- il personale preposto all'utilizzo dell'autocestello deve essere appositamente istruito ed autorizzato all'uso specifico;
- le manovre devono essere eseguite solo ed esclusivamente dall'operatore a bordo del cestello con i comandi relativi, l'uso dei comandi a terra deve essere effettuato solo in casi di guasto di quelli di bordo;
- vietare l'appoggio del braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili;
- vietare di salire sul cestello già sviluppato o discenderne se il cestello non è in posizione di riposo;
- rispettare la portata indicata per il cestello, è vietato l'accesso nel cestello a due persone, se non espressamente previsto dal costruttore;
- vietare o sospendere l'utilizzo dell'autocestello in caso di forte vento;
- vietare l'uso del braccio dell'autocestello per sollevare carichi, se ciò non è espressamente previsto, - non sottoporlo a sforzi orizzontali;
- vietare lo spostamento dell'automezzo con il cestello non in posizione di riposo o con l'operatore a bordo.

La fase di montaggio del parapetto deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto a terra.

Derivare l'alimentazione elettrica da regolare quadro da cantiere (di tipo ASC) con collegamento elettrico a terra. È possibile utilizzare attrezzature ed utensili elettrici a doppio isolamento non collegati all'impianto di terra. Verificare, prima dell'uso, l'idoneità e l'integrità del trapano a percussione e del suo sistema di alimentazione.

Accertarsi della consistenza della muratura cui ancorare le mensole. In caso di incertezza sulla resistenza offerta dal paramento murario, provvedere preventivamente a sottoporre a prova di trazione a 2,5 kN un tassello campione del tipo ad espansione o a resina.

Fissare le mensole con almeno quattro tasselli.

Durante la movimentazione dei carichi in quota è vietato sporgersi oltre il parapetto del cestello o stazionarvi in posizione di equilibrio precario.

È vietato effettuare le fasi di montaggio stazionando sulla copertura, salvo nelle zone protette contro la caduta, a meno che si adotti idoneo sistema di imbracatura.

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 antisdrucciolevoli, guanti.

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

FASE N.10 <i>Imprese e lavoratori</i>	allestimento di opere provvisionali in legno AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

ALLESTIMENTO DI OPERE PROVVISORIALI IN LEGNO

Lavorazione:

Allestimento di opere provvisionali in legno (ponteggi in legno, puntellature e simili).

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, argano a mano, attrezzi manuali d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, chiavi di serraggio), motosega

Rischi

caduta dall'alto	scivolamenti, cadute a livello	investimento
caduta di materiali dall'alto	movimentazione manuale dei carichi	rumore
punture, tagli, abrasioni	urti, colpi, impatti, compressioni	inalazione gas
incendio	vibrazioni	

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.

Se 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.

Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.

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

Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.

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

La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.

Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Gli utensili, durante il lavoro in elevato, devono essere assicurati alla cintola con un moschettone di sicurezza.

Utilizzare utensili in buono stato di efficienza e completi delle relative protezioni.

Prima dell'uso della motosega verificare l'integrità delle protezioni per le mani, il corretto funzionamento dei dispositivi di comando a uomo presente, la tensione e l'integrità per la catena.

Durante l'uso, eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata ed eseguire la pulizia e il rifornimento del carburante a motore spento.

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 antisdrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.

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

FASE N.11 <i>Imprese e lavoratori</i>	scavo di sbancamento con mezzi meccanici AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI

Scavo generale a cielo aperto eseguito con l'ausilio di pala meccanica e/o di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto del materiale.

Attrezzature adoperate

Pala meccanica cingolata o gommata, escavatore con benna e con martellone, autocarro.

Rischi

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

investimento	ribaltamento	punture, tagli, abrasioni
rumore	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	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.

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.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

Predisporre l'armatura delle pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un angolo pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno in relazione alle caratteristiche geotecniche del terreno.

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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 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.

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

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.

FASE N.12 <i>Imprese e lavoratori</i>	scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON MEZZI MECCANICI

Lavorazione:

Scavo a cielo aperto o all'interno di edifici 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, eventuale pompa sommersa, 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.

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.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei casseri tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato anche come autogrù.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

Nello scavo di trincee profonde più di m 1.50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, si deve prevedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.

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

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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

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

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.

FASE N.13	scavo a sezione obbligata con martello demolitore
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA A CON L'AUSILIO DI MARTELLO DEMOLITORE

Lavorazione:

Scavo a sezione obbligata (ristretta) eseguita a mano con l'ausilio del martello demolitore, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali d'uso comune (piccone, badile), compressore e martello demolitore pneumatico, eventuali casseri componibili prefabbricati, carriola, autocarro.

Rischi

investimento	polveri	punture, tagli, abrasioni
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	incendio (compressore)
Inalazione gas di scarico (compressore)	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 dell'autocarro con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

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 e regolamentarne il traffico.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massicciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

Predisporre l'armatura delle pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un angolo pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno in relazione alle caratteristiche geotecniche.

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

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

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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

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

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

Durante l'uso del compressore con martello demolitore, posizionare la macchina in luoghi areati, in posizione stabile ed allontanare i materiali infiammabili. Prima dell'uso verificarne il funzionamento, l'integrità delle tubazioni, l'isolamento acustico e l'efficienza degli organi di sicurezza.

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

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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.14	scavo a sezione obbligata a mano
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA A MANO

Lavorazione:

Scavo a sezione obbligata (ristretta) eseguita a mano, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.

Attrezzature adoperate

Attrezzi manuali d'uso comune (piccone, badile), eventuali casseri componibili prefabbricati, carriola, autocarro.

Rischi

investimento	polveri	punture, tagli, abrasioni
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	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 degli autocarri con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

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 gli autocarri e regolamentarne il traffico.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

Predisporre l'armatura delle pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un angolo pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno in relazione alle caratteristiche geotecniche.

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

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

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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

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

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

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 impermeabile, guanti, mascherine antipolvere.

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

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

FASE N.15	rinterreo a mano
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

RINTERREO A MANO

Lavorazione:

Rinterreo eseguito a mano utilizzando la stessa terra dello scavo o altre terre.

Attrezzature adoperate

Attrezzi manuali d'uso comune (piccone, badile), carriola, compattatore a piatto vibrante, autocarro.

Rischi

investimento	polveri	punture, tagli, abrasioni
movimentazione manuale dei carichi	urti, colpi, impatti, compressioni	infezioni da microrganismi
caduta delle persone negli scavi	seppellimento, sprofondamento	caduta di materiali nello scavo
vibrazione (compattatore)	rumore (compattatore)	inalazione gas (compattatore- autocarro)
incendio (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.

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

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

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

In caso di scarico della materiale di riempimento per ribaltamento posteriore dell'autocarro, predisporre, in prossimità dello scavo, idonei arresti.

In ogni caso le manovre dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici.

Rimuovere l'eventuale armatura dello scavo gradualmente al progredire del rinterro.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.

Le scale a mano di accesso allo scavo di tipo regolamentare devono essere disposte con vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti e devono sporgere almeno un metro oltre il piano d'accesso. I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri. Le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.

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.

Prima dell'uso del compattatore verificare l'efficienza della macchina e lo stato del carter di protezione della cinghia di trasmissione. Effettuare il rifornimento a macchina spenta. Vietare di fumare.

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

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

FASE N.16

Imprese e lavoratori

rinterro con mezzi meccanici

AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

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.

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

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massicciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

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.

Mantenere in opera la delimitazione di protezione adottata per lo scavo da rinterro 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.

Rimuovere l'eventuale armatura dello scavo gradualmente al progredire del rinterro.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.

Le scale a mano di accesso allo scavo di tipo regolamentare devono essere disposte con vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti e devono sporgere almeno un metro oltre il piano d'accesso.

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri. Le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.

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

FASE N.17

Imprese e lavoratori

rilevati con mezzi meccanici

AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

RILEVATI CON MEZZI MECCANICI

Lavorazione:

Formazione di rilevati con mezzi meccanici.

Attrezzature adoperate

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

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

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

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

In caso di scarico della materiale verso il vuoto per ribaltamento posteriore del cassone dell'autocarro, predisporre, in prossimità del precipizio, idonei arresti.

In ogni caso le manovre dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici.

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

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.

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

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.

FASE N.18 <i>Imprese e lavoratori</i>	fondazioni in calcestruzzo armato (1) AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

FONDAZIONI IN CALCESTRUZZO ARMATO CON FORNITURA IN OPERA DI FERRO GIÀ SAGOMATO E CALCESTRUZZO

Lavorazione:

Realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo.

Attività contemplate:

- casseratura di plinti e/o travi di fondazione;
- posa ferro lavorato;
- getto del calcestruzzo con autobetoniera;
- disarmo.

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, sega circolare, attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, leva), vibratore, disarmante.

Rischi

caduta dall'alto e in piano	urti, colpi, impatti, compressioni	punture, tagli, abrasioni
elettrocuzione	proiezione di schegge	polveri
rumore	oli minerali e derivati	investimento
movimentazione manuale dei carichi	vibrazioni	

Prescrizioni

Casseratura per plinti e/o travi

Prima dell'uso della sega circolare accertare:

- la stabilità della macchina;
- l'efficienza e regolarità delle protezioni (carter, cuffia registrabile, coltello divisore,...)
- l'integrità dei cavi elettrici, di messa a terra visibili e delle relative protezioni;
- l'esistenza dell'interruttore di manovra che consente solo l'avviamento volontario, anche dopo l'arresto per mancanza di forza motrice.

Durante l'uso gli addetti devono indossare scarpe di sicurezza, guanti e di occhiali protettivi.

Durante l'uso del disarmante attenersi alle precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto; evitare comunque il contatto diretto con parti del corpo.

Posa ferro lavorato

I depositi devono essere fatti in modo tale da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione.

I lavoratori devono indossare scarpe, guanti, casco e spallacci in cuoio, se il trasporto dei ferri d'armatura avviene a spalla.

Getto del calcestruzzo con autobetoniera

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Accertarsi della stabilità del luogo di sosta dell'autobetoniera ed estendere il canale di scarico secondo le istruzioni.

Segnalare l'operatività tramite il girofaro.

Durante il getto gli operai a terra devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza.

La vibratura del calcestruzzo deve essere effettuata con vibrator alimentati a bassissima tensione di sicurezza.

Disarmo

Il disarmo in questione non pone particolari rischi.

Utilizzare utensili in buono stato ed indossare casco, scarpe e guanti di sicurezza.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture è necessario la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

DPI comuni alle varie attività

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

In ognuna delle attività devono essere forniti ai lavoratori idonei ottoprotettori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

FASE N.19 <i>Imprese e lavoratori</i>	pareti controterra in calcestruzzo armato AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

MURI CONTROTERRA IN CALCESTRUZZO ARMATO

Lavorazione:

Realizzazione di muro controterra in conglomerato cementizio armato.

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, sega circolare, autopompa, autobetoniera, attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, leva ecc.), scale semplici e doppie, disarmante

Rischi

caduta di materiale dall'alto	caduta dall'alto/piano	cedimento localizzato di strutture
getti o schizzi	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	inalazioni di polveri
investimento	urti, impatti, compressioni	movimentazione manuale dei carichi
disturbi alla vista	colpi, tagli, punture, abrasioni	elettrocuzione
rumore	proiezione di schegge	vibrazioni

Prescrizioni

Procedure preliminari

Delimitare l'area di lavoro e segnarla con cartelli di sicurezza.

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

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

Le fasi di entrata e uscita, stazionamento, carico e scarico dei materiali deve essere assistita da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento ai mezzi a tutti coloro che non sono direttamente interessati ai lavori.

I lavori addetti ai lavori devono tenersi a distanza di sicurezza dei mezzi operativi.

Segnalare l'operatività del mezzo tramite il girofaro.

Armatura del muro

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione.

Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti.

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

Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.

Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Non sostare nelle zone di operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Nell'utilizzo di attrezzi d'uso comune verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi coperchi in plastica o con una tavola legata provvisoriamente alla sommità degli stessi.

I lavoratori devono indossare scarpe, guanti, casco e spallacci in cuoio, se il trasporto dei ferri d'armatura avviene a spalla.

Casseratura del muro

Prima dell'uso della sega circolare accertare:

- la stabilità della macchina;
- l'efficienza e regolarità delle protezioni (carter, cuffia registrabile, coltello divisore,...)
- l'integrità dei cavi elettrici, di messa a terra visibili e delle relative protezioni;
- l'esistenza dell'interruttore di manovra che consente solo l'avviamento volontario, anche dopo l'arresto per mancanza di forza motrice.

Il sollevamento del legname per la casseratura deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolo.

Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.

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).

Durante il lavoro gli addetti devono indossare scarpe di sicurezza, guanti e di occhiali protettivi.

Durante l'uso del disarmante attenersi alle precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto.

Getto del calcestruzzo con autobetoniera e autopompa

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Segnalare l'operatività tramite il girofaro.

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.

Prima dell'uso verificare quanto segue:

- presenza della targa di indicazioni delle caratteristiche principali della macchina;
- protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento;
- che il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non presenti elementi sporgenti non protetti;
- che i canali di scarico non presentino pericoli di cesoimento o di schiacciamento;
- che la scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, presenti l'ultimo gradino a superficie piana in grigliato o lamiera traforata;
- che siano presenti le valvole di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi;
- tubazioni flessibili rivestite da guaina metallica e indicanti la classe di esercizio;
- libretto di istruzioni rilasciato a corredo della macchina dal costruttore.

Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

Prima del getto accertarsi della stabilità delle armature provvisoriale.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

L'addetto al getto del muro deve stazionare su impalcati mobili robusti e stabili, con i piani di calpestio circoscritti da normali parapetti con arresto al piede.

Provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa.

L'autopompa deve essere stazionata in terreno privo di pendenza e stabilizzata con gli appositi stabilizzatori.

La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza e le indicazioni di un addetto a terra.

Lo scarico del conglomerato deve avvenire verticalmente al centro della casseforma e sarà steso a strati orizzontali di spessore limitato e comunque non superiore a cm 50.

È vietato effettuare il getto in un unico cumulo e distenderlo con l'impiego del vibratore.

Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico.

Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato di conservazione.

Durante il getto gli operai a terra devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza.

Disarmo

Il disarmo delle armature provvisorie per la realizzazione di manufatti in cemento armato deve essere effettuato con cautela da operai pratici sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere e sempre dopo che il direttore dei lavori ne abbia data l'autorizzazione.

E' fatto divieto di disarmare qualsiasi tipo di armatura di sostegno quando sulle strutture insistano carichi accidentali e temporanei.

Nel disarmo delle armature delle opere in calcestruzzo devono essere adottate le misure precauzionali previste dalle norme per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio.

Il disarmo deve avvenire per gradi ed in maniera da evitare azioni dinamiche.

Non si deve procedere al disarmo se prima il calcestruzzo non ha raggiunto un sufficiente grado di maturazione in dipendenza della stagione e in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo. In generale, in condizione atmosferiche buone:

- si potranno rimuovere le sponde delle casseformi delle travi e dei pilastri non prima di 3 giorni dal getto;

- non prima di 10 giorni per le solette di modesta luce;

- non prima di 24 giorni per le puntellature delle nervature, delle centine di travi, archi, volte, ecc.;

- non prima di 28 giorni per le strutture a sbalzo.

Le eventuali giornate di gelo non vanno computate al fine di stabilire la stagionatura.

Nei primi tre giorni è vietato il passaggio sulle strutture gettate.

Durante la stagionatura è necessario evitare urti o il carico della struttura gettata.

Il disarmo deve essere effettuato in posizione sicura e con movimenti coordinati. Deve avvenire con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionandoli prontamente nel caso si riscontrasse un difetto o un cedimento.

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

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture è necessario la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

DPI comuni alle varie attività

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

In ognuna delle attività devono essere forniti ai lavoratori idonei otoprotettori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

FASE N.20 <i>Imprese e lavoratori</i>	vespai in materiale misto di cava AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

FORMAZIONE DI VESPAI IN MATERIALI MISTI DI CAVA

Lavorazione:

Formazione di vespai costituiti da sottofondo in ciottoli, ghiaia o altri materiali eseguito a macchina e formazione di massetto con getto di calcestruzzo con autobetoniera e autopompa.

Attrezzature adoperate

autocarro, minipala, autobetoniera, autopompa, aste vibranti, attrezzi d'uso comune, rete elettrosaldata

Rischi

investimento	caduta in piano	movimentazione manuale dei carichi
ribaltamento dei mezzi	contatto con mezzi e attrezzature	elettrocuzione
vibrazioni	tagli, abrasioni e contusioni	rumore

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro e segnalare con cartelli di sicurezza.

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

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorsi e comunque contenuta entro i 30 km/h.

Le fasi di entrata e uscita, stazionamento, carico e scarico dei materiali deve essere assistita da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento ai mezzi (autocarro e minipala) a tutti coloro che non sono direttamente interessati ai lavori.

I lavoratori addetti ai lavori devono tenersi a distanza di sicurezza dei mezzi operativi.

Segnalare l'operatività del mezzo tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Accertarsi della stabilità del luogo di sosta dell'autobetoniera.

Stazionare l'autopompa in terreno non in pendenza e stabilizzarla estraendo completamente gli appositi stabilizzatori.

Segnalare l'operatività tramite il girofaro.

Gli operatori addetti devono eseguire il getto da posizione stabile e protetta.

La vibratura del calcestruzzo deve essere effettuata con vibrator alimentati a bassissima tensione di sicurezza.

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

Durante il getto gli operai a terra devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.21 <i>Imprese e lavoratori</i>	setti in calcestruzzo armato AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

SETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO

Lavorazione:

Realizzazione di setti in conglomerato cementizio armato.

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, sega circolare, autopompa, autobetoniera, attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, leva ecc.), scale semplici e doppie, disarmante

Rischi

caduta dell'operaio dall'alto e in piano	caduta di materiale dall'alto	cedimento localizzato di strutture (disarmo)
colpi, tagli, punture, abrasioni	urti, impatti, compressioni	investimento
getti o schizzi	proiezione di schegge	inalazioni di polveri
elettrocuzione	inalazione di polveri	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche
disturbi alla vista	rumore	movimentazione manuale dei carichi
vibrazioni		

Prescrizioni

Procedure preliminari

Delimitare l'area di lavoro e segnarla con cartelli di sicurezza.

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

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

Le fasi di entrata e uscita, stazionamento, carico e scarico dei materiali deve essere assistita da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento ai mezzi a tutti coloro che non sono direttamente interessati ai lavori.

I lavori addetti ai lavori devono tenersi a distanza di sicurezza dei mezzi operativi.

Segnalare l'operatività del mezzo tramite il girofaro.

Armatura del muro

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione.

Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti.

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

Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.

Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Non sostare nelle zone di operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Nell'utilizzo di attrezzi d'uso comune verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi coperchi in plastica o con una tavola legata provvisoriamente alla sommità degli stessi.

I lavoratori devono indossare scarpe, guanti, casco e spallacci in cuoio, se il trasporto dei ferri d'armatura avviene a spalla.

Casseratura del muro

Prima dell'uso della sega circolare accertare:

- la stabilità della macchina;
- l'efficienza e regolarità delle protezioni (carter, cuffia registrabile, coltello divisore,...)
- l'integrità dei cavi elettrici, di messa a terra visibili e delle relative protezioni;
- l'esistenza dell'interruttore di manovra che consente solo l'avviamento volontario, anche dopo l'arresto per mancanza di forza motrice.

Il sollevamento del legname per la casseratura deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolo.

Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.

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 lavoro gli addetti devono indossare scarpe di sicurezza, guanti e di occhiali protettivi.

Durante l'uso del disarmante attenersi alle precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto.

Getto del calcestruzzo con autobetoniera e autopompa

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Segnalare l'operatività tramite il girofaro.

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.

Prima dell'uso verificare quanto segue:

- presenza della targa di indicazioni delle caratteristiche principali della macchina;
- protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento;
- che il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non presenti elementi sporgenti non protetti;
- che i canali di scarico non presentino pericoli di cesoimento o di schiacciamento;
- che la scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, presenti l'ultimo gradino a superficie piana in grigliato o lamiera traforata;
- che siano presenti le valvole di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi;
- tubazioni flessibili rivestite da guaina metallica e indicanti la classe di esercizio;
- libretto di istruzioni rilasciato a corredo della macchina dal costruttore.

Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

Prima del getto accertarsi della stabilità delle armature provvisorie.

L'addetto al getto del muro deve stazionare su impalcati mobili robusti e stabili, con i piani di calpestio circoscritti da normali parapetti con arresto al piede.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa.

L'autopompa deve essere stazionata in terreno privo di pendenza e stabilizzata con gli appositi stabilizzatori.

La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza e le indicazioni di un addetto a terra.

Lo scarico del conglomerato deve avvenire verticalmente al centro della casseforma e sarà steso a strati orizzontali di spessore limitato e comunque non superiore a cm 50.

È vietato effettuare il getto in un unico cumulo e distenderlo con l'impiego del vibratore.

Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico.

Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato di conservazione.

Durante il getto gli operai a terra devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza.

Disarmo

Il disarmo delle armature provvisorie per la realizzazione di manufatti in cemento armato deve essere effettuato con cautela da operai pratici sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere e sempre dopo che il direttore dei lavori ne abbia data l'autorizzazione.

E' fatto divieto di disarmare qualsiasi tipo di armatura di sostegno quando sulle strutture insistano carichi accidentali e temporanei.

Nel disarmo delle armature delle opere in calcestruzzo devono essere adottate le misure precauzionali previste dalle norme per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio.

Il disarmo deve avvenire per gradi ed in maniera da evitare azioni dinamiche.

Non si deve procedere al disarmo se prima il calcestruzzo non ha raggiunto un sufficiente grado di maturazione in dipendenza della stagione e in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo. In generale, in condizione atmosferiche buone:

- si potranno rimuovere le sponde delle casseforme delle travi e dei pilastri non prima di 3 giorni dal getto;

- non prima di 10 giorni per le solette di modesta luce;

- non prima di 24 giorni per le puntellature delle nervature, delle centine di travi, archi, volte, ecc.;

- non prima di 28 giorni per le strutture a sbalzo.

Le eventuali giornate di gelo non vanno computate al fine di stabilire la stagionatura.

Nei primi tre giorni è vietato il passaggio sulle strutture gettate.

Durante la stagionatura è necessario evitare urti o il carico della struttura gettata.

Il disarmo deve essere effettuato in posizione sicura e con movimenti coordinati. Deve avvenire con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionandoli prontamente nel caso si riscontrasse un difetto o un cedimento.

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

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture è necessario la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

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.

FASE N.22 <i>Imprese e lavoratori</i>	formazione di tracce e fori AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

FORMAZIONE DI TRACCE E FORI

Lavorazione:

La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione di tracce con l'uso di mazzetta, scarpello e martello demolitore eseguite a terra o in elevazione su scala o trabattello.

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	

Prescrizioni

Nello svolgere la sopracitata attività, devono, essere tenute in considerazione le seguenti avvertenze.

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

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

L'azione di sollevamento degli operatori deve essere costantemente sorvegliata e coordinata e la movimentazione manuale dei carichi deve essere inferiore a 30 Kg. per uomo adulto come previsto dal D.Lgs. 626/94 allegato IV.

In relazione alle caratteristiche dei carichi e della condizione di lavoro (carico ingombrante, difficile da afferrare, equilibrio instabile, ambiente di lavoro che non consente una sicura movimentazione, ecc.) il carico - uomo raccomandato (30 Kg.) deve essere fortemente ridotto e pertanto si deve ricorrere all'uso di mezzi appropriati, ovvero particolari attrezzature meccaniche per evitare la movimentazione manuale.

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

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.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

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.

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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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 saturata di polveri.

FASE N.23 <i>Imprese e lavoratori</i>	chiusura di tracce e fori AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

CHIUSURA DI TRACCE E FORI

Lavorazione:

La fase di lavoro si riferisce alla chiusura di tracce a terra o in elevazione su scala o trabattello.

Attrezzature adoperate

badile, fusto per acqua, carriola, secchio, cazzuola, fratazzo, pennellessa, scala, autocarro, cemento, ghiaia, sabbia, acqua, scale, elementi componibili di ponteggio, tavole in legno

Rischi

caduta dall'alto	caduta di materiali sospesi	contatto con attrezzatura e materiali
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani	postura
allergeni	getti	schizzi
movimentazione dei carichi	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

L'azione di sollevamento degli operatori deve essere costantemente sorvegliata e coordinata e la movimentazione manuale dei carichi deve essere inferiore a 30 Kg. per uomo adulto come previsto dal D.Lgs. 626/94 allegato IV.

In relazione alle caratteristiche dei carichi e della condizione di lavoro (carico ingombrante, difficile da afferrare, equilibrio instabile, ambiente di lavoro che non consente una sicura movimentazione, ecc.) il carico - uomo raccomandato (30 Kg.) deve essere fortemente ridotto e pertanto si deve ricorrere all'uso di mezzi appropriati, ovvero particolari attrezzature meccaniche per evitare la movimentazione manuale.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

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.

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

Prima dell'uso attuare le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi.

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 saturata di polveri.

FASE N.24 <i>Imprese e lavoratori</i>	intonaci esterni a mano AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

INTONACI ESTERNI A MANO

Lavorazione:

Realizzazione di intonaci esterni a mano.

Attrezzature adoperate

gru, betoniera a bicchiere, attrezzi d'uso comune, trabattelli o ponte su cavalletti.

Rischi

caduta dall'alto	caduta materiali dall'alto	elettrocuzione
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani	schiacciato per ribaltamento della betoniera
contatto con gli organi lavoratori o di trasmissione del moto della betoniera	danni alla cute provocata dal cemento	polveri
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

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.

Durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve 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. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro. Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.

Usare ponteggi di facciata regolamentari.

Vietare l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare le misure di prevenzione:

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato bisogna rispettare quanto segue:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

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

In 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 scarpe di sicurezza, guanti, casco e occhiali.

FASE N.25 <i>Imprese e lavoratori</i>	intonaci esterni a macchina AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

INTONACI ESTERNI CON POMPA

Lavorazione:

Realizzazione di intonaci esterni eseguiti con pompa.

Attrezzature adoperate

gru, pompa, betoniera a bicchiere, attrezzi d'uso comune, trabattelli o ponte su cavalletti.

Rischi

caduta dall'alto	caduta materiali dall'alto	elettrocuzione
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani	schiacciato per ribaltamento della betoniera
contatto con gli organi lavoratori o di trasmissione del moto della betoniera	danni alla cute provocata dal cemento	polveri
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

Prima dell'utilizzo dell'intonacatrice verificare:

- l'efficienza della valvola di sicurezza, tarata per la pressione massima di esercizio;
- l'efficienza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione massima di esercizio;
- la presenza e l'efficienza della strumentazione (manometri, termometri, indicatori di livello);
- l'integrità delle tubazioni e dei loro giunti;
- il buon funzionamento della lancia;
- l'efficienza del gruppo acqua.

Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro. Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.

Usare ponteggi di facciata regolamentari.

Vietare l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

Nell'uso della pompa per l'esecuzione dell'intonaco, adottare tutte le misure di prevenzione e accertarsi del suo corretto funzionamento.

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

In 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 scarpe di sicurezza, guanti, casco e occhiali.

FASE N.26 <i>Imprese e lavoratori</i>	vespai per murature controterra AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

VESPAI PER MURATURE CONTROTERRA

Lavorazione:

Realizzazione a mano di vespaio per muratura contro terra in materiale misto frantumato di cava su terreno da costipare preventivamente.

Attrezzature adoperate

autocarro, attrezzi d'uso comune, compattazione del terreno

Rischi

Schiacciamento	inalazioni polveri	fumi
colpi, tagli, punture, abrasioni	cadute dall'alto ed a livello	cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni
movimentazione manuale del materiale	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Delimitare le aree di movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

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

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

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

Predisporre l'armatura delle pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un angolo pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno in relazione alle caratteristiche geotecniche del terreno.

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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 scale a mano di accesso allo scavo devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i due pioli estremi, devono essere disposte con vincoli che non consentano lo slittamento o il rovesciamento e devono sporgere oltre il piano d'accesso di almeno un metro.

E' vietato utilizzare per i riempimenti materie, quali quelle argillose, che rammolliscono ed aumentano di volume con l'assorbimento di acqua. Bisogna procedere per esecuzione di strati paralleli in modo da non generare punti cedevoli.

Se i lavori vengono svolti in centro abitato, rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto.

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).

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, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.

FASE N.27 <i>Imprese e lavoratori</i>	massetto in conglomerato cementizio AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Lavorazione:

Realizzazione di massetto in conglomerato cementizio.

Attrezzature adoperate

gru, argano a bandiera, betoniera a bicchiere, attrezzi d'uso comune, vibratori, fratazzi, ponteggi

Rischi

caduta dall'alto,	elettrocuzione,	caduta materiali dall'alto,
cadute a livello	cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	colpi, tagli, punture, abrasioni
schiacciamento	dermatiti, irritazioni, cutanee, reazioni allergiche	lesioni dorso-lombari per 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.

Durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve 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. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Se viene utilizzato l'argano a bandiera adottare le misure di prevenzione:

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato bisogna rispettare quanto segue:

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Tutte le protezioni rimosse per esigenze di lavoro devono essere ripristinate appena ultimati i lavori.

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). I vibratori devono essere alimentati ad aria compressa, con compressore posto fuori dell'area del getto. Se si utilizzano vibratori elettrici questi devono essere alimentati a bassissima tensione, da trasformatore posto fuori dell'area di getto.

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.

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

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

FASE N.29 <i>Imprese e lavoratori</i>	pavimenti di varia natura AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

PAVIMENTI DI VARIA NATURA

Lavorazione:

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Attrezzature adoperate

gru, betoniera a bicchiere, taglia piastrelle elettrica, trapano elettrico miscelatore a bassa tensione, smerigliatrice - troncatrice elettrica a disco -, attrezzi d'uso comune

Rischi

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

I lavoratori devono essere protetti sempre verso il vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, deve essere predisposto normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

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.

Durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve 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. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

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.

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

In 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, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.

FASE N.31 <i>Imprese e lavoratori</i>	realizzazione di rivestimenti AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

REALIZZAZIONE DI RIVESTIMENTI

Lavorazione:

Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.

Attrezzature adoperate

gru, betoniera a bicchiere, taglia piastrelle elettrica, trapano elettrico miscelatore a bassa tensione, smerigliatrice, troncatrice elettrica a disco, attrezzi d'uso comune

Rischi

caduta dall'alto	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	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	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 manovre.

I lavoratori devono essere protetti sempre verso il vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

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.

Durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve 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. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

L'ambiente dove si svolgono le lavorazioni deve essere sempre adeguatamente ventilato.

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 l'uso, l'operatore dovrà indossare occhiali e otoprotettori in base alla valutazione del rischio rumore.

In caso di presenza di aperture nei solai, deve essere predisposto normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004. Le scale portatili possono essere utilizzate 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.

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

In 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, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.

FASE N.32 <i>Imprese e lavoratori</i>	fissaggio lastre esterne AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

FISSAGGIO LASTRE ESTERNE

Lavorazione:

Fissaggio lastre in pietra con tasselli ad espansione.

Attrezzature adoperate

trapano elettrico, utensili manuali d'uso comune

Rischi

caduta dall'alto e a livello	caduta materiali dall'alto	elettrocuzione
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani	contatto con gli organi in movimento
schiacciamento	polveri	proiezione di schegge
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 manovre.

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a 2 metri è necessario l'allestimento di opera provvisoria.

Nel qual caso, accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.

Accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adozione.

Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

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, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.

FASE N.33 <i>Imprese e lavoratori</i>	formazione di gocciolatoio AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

FORMAZIONE DI GOCCIOLATOIO

Lavorazione:

Formazione in opera di gocciolatoio su lastre in pietra.

Attrezzature adoperate

flessibile, utensili manuali d'uso comune

Rischi

caduta dall'alto	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
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 manovre.

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a 2 metri è necessario l'allestimento di opera provvisoria.

Nel qual caso, accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.

Accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Le scale doppie non possono superare l'altezza di 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri, in caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarle a monte correttamente al quadro di cantiere con protezione delle linee effettuata con interruttore magnetotermico.

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, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.

FASE N.35 <i>Imprese e lavoratori</i>	montaggio ringhiere di scale e balconi AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

MONTAGGIO RINGHIERE SCALE E BALCONI

Lavorazione:

Montaggio ringhiere scale e balconi in metallo

Attrezzature adoperate

apparecchio di sollevamento carichi, ponteggio, trabattelli, ponte su cavalletti, scale a mano semplici o doppie, attrezzi manuali d'uso comune, utensili elettrici portatili (trapano, avvitatrici, ecc.)

Rischi

caduta dall'alto ed a livello	abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
elettrocuzione	caduta materiali dall'alto	movimentazione manuale dei carichi
inalazione polveri, fibre, gas, vapori	proiezione di schegge	vibrazioni
rumore		

Prescrizioni

Eseguire i lavori procedendo dall'alto verso il basso al fine di ridurre al minimo il rischio di caduta in zona non protetta da parapetto.

Segregare la zona sottostante al montaggio.

I parapetti provvisori allestiti sulle scale e sui pianerottoli vanno rimossi esclusivamente al momento della posa di quelli definitivi. La rimozione comunque deve essere graduale e il più possibile limitata.

Per la posa delle ringhiere dei balconi accertarsi della presenza del ponteggio e della sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi).

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori sopraelevati con pericolo di caduta nel vuoto, nella impossibilità di allestire parapetti o altre opere provvisorie, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro.

Gli addetti alla posa della ringhiera del balcone devono lavorare dall'interno.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi dello stato e del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile)

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Se vengono eseguite opere di saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento.

Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio

Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.

Le ringhiere devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a torre, gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.

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

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

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

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

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

Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del pavimento.

L'area sottostante il sollevamento dei materiali deve essere opportunamente recintata. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

FASE N.36 <i>Imprese e lavoratori</i>	montaggio di recinzioni AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

MONTAGGIO RECINZIONI

Lavorazione:

Montaggio recinzioni in metallo

Attrezzature adoperate

autogrù, autocarro, scale a mano semplici o doppie, attrezzi manuali d'uso comune, utensili elettrici portatili (trapano, avvitatrici)

Rischi

caduta a livello	abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
elettrocuzione	movimentazione manuale dei carichi	inalazione polveri, fibre, gas, vapori
proiezione di schegge	vibrazioni	rumore

Prescrizioni

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm), oppure scale doppie conformi alle norme.

Non spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Non spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

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

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi dello stato e del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile)

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Se vengono eseguite opere di saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento.

Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescio dell'incendio

Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.

Le ringhiere devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a torre, gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.

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

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

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

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

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

Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del pavimento.

L'area sottostante il sollevamento dei materiali deve essere opportunamente recintata. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette transitorie quali i cantieri. Nel caso di riscontro o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

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 antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

FASE N.37 <i>Imprese e lavoratori</i>	preparazione e verniciatura opere in ferro AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

PREPARAZIONE, PULITURA E VERNICIATURA OPERE IN FERRO ALL'ESTERNO

Lavorazione:

Verniciatura all'esterno opere in ferro previa preparazione del fondo.

Attrezzature adoperate

smerigliatrice, spazzole rotanti e molatrici, stucco, carta vetro, pennelli, vernici e smalti, solventi, minio o cementite

Rischi

colpi, tagli, punture, abrasioni	caduta materiali dall'alto	elettrocuzione
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	inalazione di polveri, fibre, gas, vapori	rumore

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

vibrazioni		
------------	--	--

Prescrizioni

Prima dell'utilizzo degli utensili elettrici e manuali

- ☐ accertarsi che gli utensili elettrici siano a doppio isolamento;
- ☐ accertarsi che siano collegati con presa a spina di tipo industriale senza adattatore, salvo che per lavori temporanei;
- ☐ accertarsi che i cavi siano in buono stato di conservazione e che il loro percorso sia tale da non sottoporli a pericolose azioni meccaniche o costituiscano motivo d'intralcio;
- ☐ verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni;
- ☐ accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature e della loro idoneità all'uso.

Prima dell'utilizzo dello smalto bicomponente:

- ☐ acquisire scheda tecnica e tossicologica del prodotto ed attenersi alle caute di sicurezza riportate;
- ☐ depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto);
- ☐ gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Durante il lavoro

- ☐ nei lavori ad altezza superiore ai due metri adottare idonee opere provvisorie o parapetti;
- ☐ evitare in ogni caso il contatto del prodotto utilizzato con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose);
- ☐ in caso di spandimento del prodotto coprire con terra asciutta, sabbia o altri materiali assorbenti non combustibili;
- ☐ vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere;
- ☐ accertare che i lavoratori indossino 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 otoprotettori devono essere forniti ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

FASE N.38 <i>Imprese e lavoratori</i>	pulizia di paramenti murari con acqua a pressione AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

RIMOZIONE DI PITTURE MURARIE

Lavorazione:

rimozione di pitture con getto d'acqua ad alta pressione.

Attrezzature adoperate

compressore, pistola, ponteggio

Rischi

getti, schizzi	caduta dall'alto	caduta materiali dall'alto
elettrocuzione	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 allestire ponteggi o altre idonee opere provvisorie.

Prima dell'esecuzione dei lavori, procedere all'accertamento della regolarità dell'opera provvisoria adoperata e della presenza delle prescritte protezioni verso il vuoto.

Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Proteggere con teli le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle.

È vietato sovraccaricare gli impalcati.

È vietato ingombrare gli impalcati di servizio.

Prima dell'effettuazione della pulitura, verificare l'integrità dei tubi e la loro corretta connessione al compressore e alla pistola, controllare la regolarità delle protezioni fisse del compressore, verificare la pulizia dell'ugello della pistola.

Utilizzare compressori silenziosi.

Derivare l'alimentazione elettrica da quadro elettrico di cantiere a norma (tipo ASC) regolarmente collegato all'impianto di terra.

Durante l'uso del compressore tenere sotto controllo i manometri.

Adoperare la pistola con molta cautela evitando di orientare il getto d'acqua ad alta pressione (200 ate) verso parti del corpo.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

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 stivali di gomma, indumenti protettivi (tuta), guanti, visiera, maschera.

FASE N.39 <i>Imprese e lavoratori</i>	pulizia di paramenti murari con idrosabbatura AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

RIMOZIONE DI PITTURE MURARIE

Lavorazione:

pulizia di paramenti murari con idrosabbatura

Attrezzature adoperate

sabbatrice, pompa acqua, ponteggi

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Rischi

inalazione di polveri, fibre	caduta dall'alto	elettrocuzione
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 allestire ponteggi o altre idonee opere provvisorie.

Prima dell'esecuzione dei lavori, procedere all'accertamento della regolarità dell'opera provvisoria adoperata e della presenza delle prescritte protezioni verso il vuoto.

Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Proteggere con teli le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle.

È vietato sovraccaricare gli impalcati.

È vietato ingombrare gli impalcati di servizio.

Prima l'idrosabbatura controllare l'integrità delle parti elettriche visibili, verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni, controllare le connessioni dei tubi di alimentazione, impedire la zona di lavoro con apposite segnalazioni, proteggere i luoghi di transito.

Derivare l'alimentazione elettrica da quadro elettrico di cantiere a norma (tipo ASC) regolarmente collegato all'impianto di terra.

verificare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando, le connessioni tra i tubi e l'utensile, impedire la zona di lavaggio e/o proteggere i passaggi.

Durante l'idrosabbatura, eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata, erogare costantemente l'acqua, non intralciare il passaggio con il cavo elettrico e il tubo dell'acqua.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

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 stivali di gomma, indumenti protettivi, guanti, maschera.

FASE N.40	tinteggiatura pareti esterne
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

TINTEGGIATURA PARETI ESTERNE

Lavorazione:

Tinteggiatura di pareti esterne.

Attrezzature adoperate

pittura di diversa natura, solventi, trementina, acquaragia, attrezzi d'uso comune (pennelli, rulli), ponteggio o altra opera provvisoria

Rischi

caduta dall'alto	caduta materiali dall'alto	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche
inalazione di polveri, fibre, gas, vapori	incendio	rumore

Prescrizioni

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 allestire ponteggi o altre idonee opere provvisorie.

Prima dell'esecuzione dei lavori, procedere all'accertamento della regolarità dell'opera provvisoria adoperata e della presenza delle prescritte protezioni verso il vuoto.

Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Proteggere con teli le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle.

È vietato sovraccaricare gli impalcati.

È vietato ingombrare gli impalcati di servizio.

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.

Ventilare abbondantemente l'ambiente di lavoro.

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.

Non eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

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

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

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

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

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

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

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

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

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).

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.41	verniciatura opere in ferro
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

VERNICIATURA OPERE IN FERRO ALL'ESTERNO

Lavorazione:

Verniciatura all'esterno opere in ferro previa preparazione del fondo.

Attrezzature adoperate

smerigliatrice, spazzole rotanti e molatrici, sabbiatrice, compressore, stucco, carta vetro, attrezzi per la verniciatura a spruzzo (compressore e pistola), pennelli, vernici e smalti, solventi, minio o cementite

Rischi

colpi, tagli, punture, abrasioni	caduta materiali dall'alto	elettrocuzione
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	inalazione di polveri, fibre, gas, vapori	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 allestire ponteggi o altre idonee opere provvisorie.

Prima dell'esecuzione dei lavori, procedere all'accertamento della regolarità dell'opera provvisoria adoperata e della presenza delle prescritte protezioni verso il vuoto.

Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcato intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Proteggere con teli le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle.

È vietato sovraccaricare gli impalcati.

È vietato ingombrare gli impalcati di servizio.

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

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro accertarsi dello stato di funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile).

Derivare l'alimentazione elettrica da quadro elettrico di cantiere a norma (tipo ASC) regolarmente collegato all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili a doppio isolamento non devono essere collegate all'impianto di terra.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Prima l'idrosabbatura controllare l'integrità delle parti elettriche visibili, verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni, controllare le connessioni dei tubi di alimentazione, interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni, proteggere i luoghi di transito.

verificare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando, le connessioni tra i tubi e l'utensile, interdire la zona di lavaggio e/o proteggere i passaggi.

Durante l'idrosabbatura, eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata, erogare costantemente l'acqua, non intralciare il passaggio con il cavo elettrico e il tubo dell'acqua.

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. Ventilare abbondantemente l'ambiente di lavoro.

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.

Non eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

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

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

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

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

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

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

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

Prima della verniciatura a spruzzo verificare l'integrità dei tubi e la loro corretta connessione, controllare la regolarità delle protezioni fisse del compressore.

Utilizzare compressori silenziati.

Durante l'uso del compressore tenere sotto controllo i manometri.

Fare estrema attenzione ai lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo poiché il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzato verso l'operatore.

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 guanti, stivali in gomma, indumenti protettivi (tute), mascherina con filtri specifici (consultare scheda tecnica del prodotto).

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.42	impermeabilizzazione pareti controterra
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

IMPERMEABILIZZAZIONE DI PARETI CONTROTERRA CON GUAINA

Lavorazione:

Impermeabilizzazione di pareti controterra con guaina bituminosa posata a caldo.

Attrezzature adoperate

scale a mano, cannello, bombola, bruciatore, caldaietta, bitume, primer, guaina bituminosa, utensili d'uso comune

Rischi

caduta dall'alto	caduta di materiale dall'alto	seppellimento, sprofondamento
elettrico	inalazioni di fumi e vapori	incendi o esplosioni
movimentazione manuale dei carichi	calore elevato (ustioni)	rumore

Prescrizioni

Il ciglio dello scavo deve essere delimitato ed opportunamente segnalato.

Verificare preventivamente la solidità delle pareti dello scavo ed eventualmente richiederne l'armatura o il suo ripristino o consolidamento.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano ben fissate e che superino di 1,00 metro il piano superiore di arrivo.

Pulire i cigli degli scavi.

Per gli attraversamenti degli scavi utilizzare passerelle provvisorie dotate da ambo i lati di parapetto regolamentare.

Nei lavori eseguiti oltre 2,00 metri da terra predisporre un regolare ponteggio o altra idonea opera provvisoria.

Consultare preventivamente le schede di sicurezza dei prodotti da impiegare ed attenersi alle precauzioni in esse riportate.

Tra l'applicazione del primer e della guaina deve intercorrere almeno un giorno per consentire la totale evaporazione dei solventi.

La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperatura.

Le caldaie vanno sistemate lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento.

Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenerle ben vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle mai e non svuotare completamente.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro.

Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli che possono impedire i liberi movimenti durante l'esecuzione dei lavori.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Segnalare ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, l'operatore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Prima dell'uso del cannello per guaina, verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra cannello e bombola; verificare la funzionalità del riduttore di pressione; allontanare eventuali materiali infiammabili o bagnare abbondantemente le parti che non possono essere rimosse, tenere la bombola in posizione verticale e possibilmente vincolata; predisporre un estintore portatile.

Durante l'uso, tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Ventilare abbondantemente gli ambienti contigui o sottostanti.

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).

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

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza a slacciamento rapido e suola antisdrucciolevole, guanti termoresistenti, indumenti protettivi del tronco, respiratore con filtro specifico.

FASE N.44	muretti di recinzione in calcestruzzo armato
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

MURETTI DI RECINZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO

Lavorazione:

Realizzazione di muretti (h<2,00 metri) in conglomerato cementizio armato per recinzioni.

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, sega circolare, autopompa, autobetoniera, attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, leva ecc.), scale semplici e doppie, disarmante

Rischi

investimento	caduta dall'alto	caduta di materiale dall'alto o a livello
cedimento localizzato di strutture	colpi, tagli, punture, abrasioni	urti, impatti, compressioni
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	disarmo	disturbi alla vista
elettrocuzione	getti o schizzi	inalazioni di polveri
scivolamenti e cadute	proiezione di schegge	rumore
movimentazione manuale dei carichi	vibrazioni	

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro e segnarla con cartelli di sicurezza.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano nel cantiere.

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).

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolo.

Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.

Per la posa dei ferri d'armatura impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti.

Prima dell'utilizzo di attrezzi d'uso comune verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi coperchi in plastica o con una tavola legata provvisoriamente alla sommità degli stessi.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

I lavoratori in questa fase devono indossare scarpe, guanti, casco e spallacci in cuoio, se il trasporto dei ferri d'armatura avviene a spalla.

Prima dell'uso della sega circolare accertare:

- la stabilità della macchina;
- l'efficienza e regolarità delle protezioni (carter, cuffia registrabile, coltello divisore,...)
- l'integrità dei cavi elettrici, di messa a terra visibili e delle relative protezioni;
- l'esistenza dell'interruttore di manovra che consente solo l'avviamento volontario, anche dopo l'arresto per mancanza di forza motrice.

Durante l'uso gli addetti devono indossare scarpe di sicurezza, guanti e di occhiali protettivi.

Durante l'uso del disarmante attenersi alle precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Segnalare l'operatività tramite il girofaro.

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.

Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

Provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa.

L'autopompa deve essere stazionata in terreno privo di pendenza e stabilizzata con gli appositi stabilizzatori.

Prima del getto accertarsi della stabilità delle armature provvisorie.

La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza e le indicazioni di un addetto a terra.

Lo scarico del conglomerato deve avvenire verticalmente al centro della casseforma e sarà steso a strati orizzontali di spessore limitato e comunque non superiore a cm 50.

È vietato effettuare il getto in un unico cumulo e distenderlo con l'impiego del vibratore.

Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico.

Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato di conservazione.

Durante il getto gli operai a terra devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza.

Il disarmo delle armature provvisorie per la realizzazione di manufatti in cemento armato deve essere effettuato con cautela da operai pratici sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere e sempre dopo che il direttore dei lavori ne abbia data l'autorizzazione.

E' fatto divieto di disarmare qualsiasi tipo di armatura di sostegno quando sulle strutture insistano carichi accidentali e temporanei.

Nel disarmo delle armature delle opere in calcestruzzo devono essere adottate le misure precauzionali previste dalle norme per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio.

Effettuare il disarmo in posizione sicura e con movimenti coordinati con gli sforzi necessari per rimuovere le tavole in modo da non perdere l'equilibrio.

Il disarmo deve avvenire per gradi ed in maniera da evitare azioni dinamiche.

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

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture è necessario la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

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.

FASE N.45 <i>Imprese e lavoratori</i>	formazione di massetti AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

MASSETTI ESTERNI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Lavorazione:

Realizzazione di massetti esterni in conglomerato cementizio.

Attrezzature adoperate

betoniera a bicchiere, attrezzi d'uso comune, carriola, vibratori, 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 confida.

Se si utilizzano vibratori 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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.46 <i>Imprese e lavoratori</i>	recinzione e cancello metallici AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

MONTAGGIO RECINZIONI E CANCELLO METALLICI

Lavorazione:

Montaggio di recinzioni in metallo su muretto in mattoni o in calcestruzzo e di cancello metallico.

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, scale a mano semplici o doppie, attrezzi manuali d'uso comune, utensili elettrici portatili (trapano, avvitatrici)

Rischi

caduta a livello	abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani	urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
elettrocuzione;	lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	inalazione polveri, fibre, gas, vapori
proiezione di schegge	vibrazioni	rumore

Prescrizioni

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm), oppure scale doppie conformi alle norme.

Non spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Non spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Usare scale a mano regolamentari per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio (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).

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi dello stato e del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile)

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Se vengono eseguite opere di saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento.

Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescio dell'incendio

Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.

Le ringhiere devono essere imbracate sull'autocarro, quindi sollevate e calate con la gru dell'autocarro in luogo precedentemente determinato.

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

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

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

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

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

Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del piano di arrivo del carico.

Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

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, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

FASE N.47 <i>Imprese e lavoratori</i>	pavimentazioni esterne AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Lavorazione:

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

Attrezzature adoperate

betoniera a bicchiere, taglia piastrelle elettrica, trapano elettrico miscelatore a bassa tensione, smerigliatrice - troncatrice elettrica a disco -, attrezzi d'uso comune

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	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.

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 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.

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.

FASE N.48 <i>Imprese e lavoratori</i>	pavimentazioni esterne autobloccanti AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

PAVIMENTI 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.

FASE N.49 <i>Imprese e lavoratori</i>	formazione di marciapiedi AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

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, miniscavatore, 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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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 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.

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.

FASE N.50 <i>Imprese e lavoratori</i>	opere di giardinaggio AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

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 microorganismi
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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

FASE N.51 <i>Imprese e lavoratori</i>	scavo trincee a profondità superiore a m. 1,50 AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

SCAVO TRINCEE A PROFONDITÀ MAGGIORE A M. 1,50

Lavorazione:

Scavo di trincea (profondità superiore a 1,50 metri) con l'ausilio di escavatore e a mano in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali, realizzazione del letto di fondo con sabbia.

Attrezzature adoperate

escavatore, autogrù, pala meccanica con benna e con martellone, eventuale pompa sommersa, eventuali casseri componibili prefabbricati, palancole, compattatore a piastra vibrante, utensili d'uso comune, autocarro.

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
proiezione di pietre o di terra	caduta delle persone dai cigli degli scavi	seppellimento, sprofondamento
infezioni da microrganismi	caduta di materiali nello scavo	polveri
vibrazioni	incendio	gas di scarico
rumore		

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 ed eventualmente definire un accordo tecnico congiunto.

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 con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

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.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei casseri tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato anche come autogrù.

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.

Nello scavo di trincee profonde più di m 1,50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, si deve prevedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.

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

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

Il manovratore dell'autogrù o dell'escavatore omologato per il sollevamento e trasporto dei materiali, se gommato, deve provvedere a stabilizzare opportunamente il mezzo ed eventualmente far poggiare gli stabilizzatori su longarine e non su tavole, sollevare i casseri prefabbricati solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato all'imbraco.

Prima dell'imbracatura è necessario scegliere il sistema di imbraco più idoneo e controllarne la portata, lo stato d'usura e l'efficienza della chiusura del gancio.

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

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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

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

Effettuare il riempimento per il letto di fondo con autocarro con cassone ribaltabile lateralmente.

In questa fase l'operatore dell'autocarro deve essere assistito nelle manovre da operaio a terra.

Gli autocarri si posizioneranno a una distanza di sicurezza dallo scavo.

Eventualmente rinforzare l'armatura dello scavo.

Prima dell'uso del compattatore verificare l'efficienza dei comandi, lo stato delle protezioni (coprimotore e carter della cinghia di trasmissione).

Durante l'uso del compattatore, garantire sufficiente ventilazione ambientale e vietare il rifornimento o qualsiasi manutenzione della macchina a motore acceso.

Le aperture nel terreno (scavi per pozzetti, tombini, simili) che presentano ostacolo per la circolazione devono essere segnalati ed eventualmente protetti contro la caduta.

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, mascherine con filtro specifico.

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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.52 <i>Imprese e lavoratori</i>	scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50 AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

SCAVO TRINCEE A PROFONDITÀ INFERIORE A M. 1,50

Lavorazione:

Scavo a cielo aperto o all'interno di edifici 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

mini escavatore, mini pala meccanica, eventuale pompa sommersa, eventuali casseri componibili prefabbricati, utensili d'uso comune, autocarro

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
proiezione di pietre o di terra	caduta delle persone	seppellimento, sprofondamento
infezioni da microrganismi	caduta di materiali nello scavo	fumi, vapori
polveri	movimentazione manuale dei carichi	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

Prima di effettuare lo scavo, 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.

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.

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.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

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

L'operatore addetto posiziona l'escavatore in prossimità dello scavo da realizzare e lo rende stabile tramite gli stabilizzatori, a meno che non è su cingoli.

L'autocarro si posiziona lateralmente al cumulo di terra da allontanare.

L'operatore addetto all'escavatore, coadiuvato dall'altro al suolo che sorveglia, carica sul cassone il materiale.

A carico avvenuto l'operatore addetto all'autocarro mette il mezzo in assetto di viaggio, coadiuvato dall'aiutante a terra.

Controllare la portata dei mezzi di trasporto e non sovraccaricarli.

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei casseri tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato anche come autogrù.

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.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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

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

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.

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, mascherine antipolvere.

FASE N.53 <i>Imprese e lavoratori</i>	scavetto a mano di trincea AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

SCAVETTO A MANO DI TRINCEA

Lavorazione:

Scavo a sezione obbligatoria (ristretta) eseguita a mano, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali d'uso comune (piccone, badile), eventuali casseri componibili prefabbricati, carriola, autocarro

Rischi

investimento (autocarro)	proiezione di pietre o di terra	caduta delle persone
seppellimento, sprofondamento	infezioni da microrganismi	caduta di materiali nello scavo
polveri	movimentazione manuale dei carichi	rumore
vibrazioni		

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Prescrizioni

Prima di effettuare lo scavo, 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.

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.

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

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

Accertarsi della consistenza del terreno.

Scavare con cautela se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni del gas metano o altre situazioni pericolose.

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

Il carico sull'autocarro dei materiali deve essere effettuato con mezzi e modalità appropriati.

Controllare la portata dei mezzi di trasporto e non sovraccaricarli.

L'operatore addetto all'autocarro libera la sponda terminale o laterale del cassone e coadiuvato dall'altro con l'utilizzo del badile caricano il materiale di risulta.

A carico avvenuto gli operatori provvedono a richiudere la sponda e l'operatore addetto all'autocarro mette il mezzo in assetto di viaggio, coadiuvato dall'aiutante a terra.

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

Nello scavo di pozzi e trincee profondi più di m 1,50 si deve provvedere, man mano che si progredisce nello scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

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

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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

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

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

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.

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, mascherine antipolvere.

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

FASE N.54 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

POSA TUBI ED OPERE PREFABBRICATE PER FOGNATURA

Lavorazione:

Posa tubi flessibili (PE, PVC, analoghi) e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili) per fognatura.

Attrezzature adoperate

autocarro, escavatore omologato per il sollevamento e il trasporto, terna con pala, utensili d'uso comune (piccone, badile, mazza, smerigliatrice, seghetto), saldatore termico, trasformatore di sicurezza, lubrificante, malta confezionata a mano

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	elettrocuzione	calore
incendio	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro 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 con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Collocare gli appositi cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.

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

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

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.

Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento.

Consentire la manipolazione dei tubi di peso:

- non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30 \text{ kg}$), fuori trincea;
- non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30 \text{ kg}$), da ciglio entro trincea.

Se il tubo da calare in trincea non rientra nei liti di peso riportato, la movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

In questo caso, esporre preventivamente le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo.

L'operaio in trincea provvede a spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, e ad effettuare la saldatura a caldo del giunto.

Prima di effettuare questa operazione, verificare che l'attrezzatura sia dotata di marcatura CE, che l'alimentazione elettrica venga fornita da trasformatore di sicurezza posto fuori dello scavo (luogo conduttore ristretto), stato di efficienza meccanica ed elettrica dell'impianto.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe.

L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetta 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.

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

Durante la saldatura utilizzare guanti isolanti, visiere con vetro attinico, facciale filtrante con filtro specifico (fumi del PVC e di altri prodotti plastici).

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.

FASE N.55 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

POSA TUBI E OPERE PREFABBRICATE PER ACQUA POTABILE

Lavorazione:

Posa tubi in ghisa o in acciaio con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).

Attrezzature adoperate

autocarro, escavatore omologato per il sollevamento e il trasporto, terna con pala, utensili d'uso comune (piccone, badile, mazza), caldaietta, lubrificanti, corda oleata o catramata, catrame, malta confezionata a mano

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	gas, vapori	calore
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro 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 con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Collocare gli appositi cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.

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

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

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.

Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento.

La movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici.

Consentire la manipolazione dei tubi di peso:

- non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30$ kg), fuori trincea;
- non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30$ kg), da ciglio entro trincea.

Esporre le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi.

Spalmare a caldo di uno strato di catrame il tubo in ghisa ovvero effettuare il rivestimento bituminoso esterno del tubo in acciaio tramite spalmatura di pellicola bituminosa e armatura costituita da feltro o tessuto vetroso impregnato in miscela bituminosa e successiva pellicola di finitura di idrossido di calcio.

La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperature.

Le caldaie vanno sistemate lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento.

Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenerle ben vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle mai e non svuotare completamente.

Verificare preventivamente lo stato delle brache, la chiusura del gancio e la portata ammissibile.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo.

Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatacchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela.

Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, facendo attenzione durante l'attraversamento degli sbatacchi trasversali.

Il giunto tra tubo e tubo è eseguito tramite applicazione di corda catramata e successiva colatura di piombo a caldo.

In questa fase gli operai fanno uso di scarpe antinfortunistiche, guanti termici, grembiuli, gambali e facciali filtranti.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe.

L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetta 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

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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

FASE N.56 <i>Imprese e lavoratori</i>	rinfianco e rinterro con mini escavatore AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

RINFIANCO E RINTERRO CON MINI ESCAVATORE

Lavorazione:

Rinfianco e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea.

Attrezzature adoperate

mini escavatore, pala meccanica, compattatore a piastra vibrante, utensili d'uso comune, autocarro.

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
seppellimento, sprofondamento	caduta delle persone dai cigli degli scavi	caduta di materiali nello scavo
polveri	vibrazioni	incendio
gas di scarico	rumore	

Prescrizioni

Prima di effettuare il rinterro, 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.

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.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.

In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.

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

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

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

L'operatore addetto posiziona l'escavatore e lo rende stabile tramite gli stabilizzatori, a meno che non è su cingoli.

Effettua il riempimento dello scavo prelevando la terra e/o il materiale inerte depositato nel raggio d'azione del mezzo, mentre l'altro operatore, operando a distanza di sicurezza, costipa lo scavo con il motocostipatore.

Gli operatori completano il rinterro a mano caricando con il badile nella carriola il materiale di riempimento, trasportandolo fino ai bordi dello scavo, scaricandolo e costipandolo con il motocostipatore.

Prima dell'uso del compattatore verificare l'efficienza dei comandi, lo stato delle protezioni (coprimotore e carter della cinghia di trasmissione).

Durante l'uso del compattatore, garantire sufficiente ventilazione ambientale e vietare il rifornimento o qualsiasi manutenzione della macchina a motore acceso.

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, mascherine con filtro specifico.

Porre particolare attenzione durante l'uso della carriola in terreno sconnessi.

Controllare, comunque, la pressione della ruota della carriola.

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.

FASE N.57 <i>Imprese e lavoratori</i>	rinfianco e rinterro a mano AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

RINFIANCO E RINTERRO A MANO

Lavorazione:

Rinfianco e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea.

Attrezzature adoperate

autocarro, badile, piccone, carriola, compattatore a piastra vibrante,

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
seppellimento, sprofondamento	caduta delle persone dai cigli degli scavi	caduta di materiali nello scavo
polveri	vibrazioni	incendio
gas di scarico	rumore	

Prescrizioni

Prima di effettuare il rinterro, 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.

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.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.

In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.

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

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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

Gli operatori addetti, dopo avere dissodato la terra o il materiale inerte, lo caricano con il badile sulla carriola, lo trasportano fino ai bordi dello scavo, lo scaricano e lo costipano con il motocostipatore, fino al completamento del rinterro.

Prima dell'uso del compattatore verificare l'efficienza dei comandi, lo stato delle protezioni (coprimotore e carter della cinghia di trasmissione).

Durante l'uso del compattatore, garantire sufficiente ventilazione ambientale e vietare il rifornimento o qualsiasi manutenzione della macchina a motore acceso.

Porre particolare attenzione durante l'uso della carriola in terreno sconnessi.

Controllare, comunque, la pressione della ruota della carriola.

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 impermeabile, guanti, mascherine con filtro specifico.

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.

FASE N.58 <i>Imprese e lavoratori</i>	demolizione di murature a mano AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

DEMOLIZIONE DI MURATURE A MANO

Lavorazione:

Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore a mano.

Attrezzature adoperate

martello pneumatico o elettrico a percussione, compressore, flex, fiamma ossiacetilenica, martello e scalpello, leve, picconi, tubi per il convogliamento dei materiali, gru, autocarro, ponteggi, trabatelli, ponte su cavalletti

Rischi

caduta dall'alto	seppellimenti e sprofondamenti	colpi, tagli, punture, abrasioni
investimento e ribaltamento	cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	elettrocuzione;
movimentazione dei carichi	inalazione di polveri, fibre, gas, vapori	disturbi alla vista
proiezione di schegge	vibrazioni	rumore

Prescrizioni

Per interventi di estese dimensioni predisporre apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministero della Sanità del 6.09.1994.

Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni. Valutare le possibili interferenze con le linee elettriche aeree; vietare i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle stesse linee aeree, anche se a bassa tensione.

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

Si procederà dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,0.

La demolizione di muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra si possono utilizzare trabatelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm).

Vietare il deposito di qualsiasi materiale (anche di demolizione) sui ponti di servizio e sulle impalcature in genere.
E' vietato far lavorare gli operai sui muri in demolizione ed effettuare altre lavorazioni nei suoi pressi. Quando i muri da demolire sono di altezza inferiore a 5 metri è possibile derogare dall'uso dei ponteggi obbligando gli operai ad indossare la cintura di sicurezza per altezze di lavoro comprese tra i 2 e i 5 metri.

Le demolizioni di parti di strutture aventi altezza dal terreno non superiore a m. 5,0 possono essere effettuate per rovesciamento.

I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti e a doppio isolamento.

Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute. Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature. Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. Questo verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata allo scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro. I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale dovrà essere movimentati con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori.

L'allontanamento di questi materiali potrà avvenire anche mediante il carico dello stesso su appositi cassoni, calati a terra dalla gru.

L'uso della gru dovrà avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. L'imbracatore dovrà conoscere preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore. Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori deve sempre essere verificata l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

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).

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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.

FASE N.59 <i>Imprese e lavoratori</i>	demolizione di strutture in calcestruzzo AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO

Lavorazione:

Demolizioni di strutture in cemento armato (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita a mano o con mezzi meccanici.

Attrezzature adoperate

martello pneumatico o elettrico a percussione, compressore, flex, fiamma ossiacetilenica, mazza e punta, ponteggi, trabattelli, argano a bandiera, tubi di raccolta per materiale di risulta, gru, pala meccanica, autocarro

Rischi

caduta dall'alto	seppellimenti e sprofondamenti	colpi, tagli, punture, abrasioni
investimento e ribaltamento	cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	elettrocuzione
movimentazione dei carichi	inalazione di polveri, fibre, gas, vapori	disturbi alla vista
proiezione di schegge	vibrazioni	rumore

Prescrizioni

Per interventi di estese dimensioni predisporre apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministero della Sanità del 6.09.1994.

Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari; accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.

Accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzeponate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni. Valutare le possibili interferenze con le linee elettriche aeree; vietare i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle stesse linee aeree, anche se a bassa tensione.

Si procederà dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,0.

La demolizione di strutture in c.a. deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra si possono utilizzare trabattelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm).

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunge a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.

I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. Questo verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata allo scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro. I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale dovranno essere movimentati con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori.

L'allontanamento di questi materiali potrà avvenire anche mediante il carico dello stesso su appositi cassoni, calati a terra dalla gru.

L'uso della gru dovrà avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. L'imbracatore dovrà conoscere preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo.

I materiali rimossi devono essere depositati in idonei contenitori e calati in basso.

Non è consentito l'uso di forche o piattaforme semplici.

Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.

È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

L'area sottostante agli organi deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori. I lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. Impedire altre lavorazioni nei pressi delle strutture in c.a. da demolire. Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore. Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori deve sempre essere verificata l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

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

In 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, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.60 <i>Imprese e lavoratori</i>	taglio di muri AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

TAGLIO DI MURI

Lavorazione:

Taglio di muri per la formazione di aperture.

Attrezzature adoperate

attrezzi d'uso comune, utensili elettrici (scanalatrice, macchina taglia giunti, martello demolitore, trapano a percussione, smerigliatrice), gru

Rischi

caduta dall'alto	colpi, tagli, punture, abrasioni	investimento e ribaltamento
schiacciamento	cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	elettrocuzione;
movimentazione dei carichi	inalazione di polveri, fibre, gas, vapori	disturbi alla vista
proiezione di schegge	vibrazioni	rumore

Prescrizioni

Disattivare preventivamente tutti gli impianti dell'edificio.

Accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi).

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm).

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

Si procederà dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Prima di utilizzare gli attrezzi di lavoro verificarne lo stato di conservazione, sostituendo quelli usurati. Gli utensili elettrici portatili (scanalatrice, martello demolitore, trapano a percussione, smerigliatrice) devono essere del tipo a doppio isolamento e dotati delle previste protezioni..

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. Questo verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata alla scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro. I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale dovrà essere movimentati con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori.

L'allontanamento di questi materiali potrà avvenire anche mediante il carico dello stesso su appositi cassoni, calati a terra dalla gru.

L'uso della gru dovrà avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. L'imbracatore dovrà conoscere preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore. Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori deve sempre essere verificata l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

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

In 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.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

FASE N.61 <i>Imprese e lavoratori</i>	demolizione di pavimenti e rivestimenti esterni AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI ESTERNI E RELATIVI SOTTOFONDI

Lavorazione:

Demolizione di pavimenti e rivestimenti esterni e relativi sottofondi.

Attrezzature adoperate

mazza e punta, martello elettrico, canali per il convogliamento dei materiali, gru, flessibile, utensili manuali d'uso comune, autocarro

Rischi

caduta dall'alto	colpi, tagli, punture, abrasioni	cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni
caduta materiali dall'alto	Elettrocuzione	movimentazione dei carichi
inalazione di polveri, fibre, gas, vapori	disturbi alla vista	proiezione di schegge
vibrazioni	Rumore	

Prescrizioni

Prima di procedere alla demolizione accertarsi che non siano presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro preventiva eliminazione in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministero della Sanità del 6.09.1994. Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi.

Irrorare frequentemente le parti da rimuovere. Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Si procederà bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 è necessario l'allestimento di opera provvisoria, nel qual caso, accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme; oppure utilizzare trabattelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm).

Accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Prima dell'uso dei trabattelli controllare la corretta stabilizzazione della base.

Utilizzare con cautela il martello elettrico al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore. Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori deve sempre essere verificata l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma. L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. Questo verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata allo scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro.

I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale dovrà essere movimentati con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori.

L'allontanamento di questi materiali potrà avvenire anche mediante il carico dello stesso su appositi cassoni, calati a terra dalla gru.

L'uso della gru dovrà avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. L'imbracatore dovrà conoscere preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

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

In 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.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

FASE N.62 <i>Imprese e lavoratori</i>	rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc) AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO (RINGHIERE, ECC.)

Lavorazione:

Rimozione di opere in ferro.

Attrezzature adoperate

utensili elettrici portatili; utensili d'uso comune, argano a bandiera, ponteggio

Rischi

caduta dall'alto	colpi, tagli, punture, abrasioni	cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni
investimento	schiacciamenti	caduta materiali dall'alto
elettrocuzione	movimentazione dei carichi	inalazione di polveri, fibre, gas, vapori
disturbi alla vista	ustioni	proiezione di schegge
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.

Accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Si procederà dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra si potranno utilizzare trabattelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm).

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne.

Questo verrà effettuato mediante l'uso di gru, argano a bandiera o altro mezzo di sollevamento.

I materiali rimossi devono essere depositati in idonei contenitori e calati in basso.

L'uso della gru dovrà avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. L'imbracatore dovrà conoscere preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori. I lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Sarà vietato categoricamente di gettare materiali dall'alto. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata allo scopo o caricati direttamente nel cassone di un autocarro.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore. Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori deve sempre essere verificata l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontro o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

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

In 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, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

FASE N.63 <i>Imprese e lavoratori</i>	taglio manto stradale AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

TAGLIO DI MANTO STRADALE

Lavorazione:

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

Attrezzature adoperate

terna con disco diamantato o tagliasfalto a disco o tagliasfalto a martello, pala meccanica, autocarro, utensili d'uso comune (piccone, badile e mazza)

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
caduta in piano	punture, tagli, abrasioni	incendio
proiezione di pietre o di terra	polveri	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

La viabilità in vicinanza del lavoro deve essere attentamente studiata e disciplinata (deviata, canalizzata).

Eventualmente adottare semafori temporanei o personale incaricato di regolamentare il traffico.

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

L'entrata e l'uscita di mezzi dal cantiere sono coordinate da un assistente, che dà il benestare alle manovre.

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

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

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

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

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

Non utilizzare la macchina in ambiente chiuso o poco ventilato.

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

In 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 impermeabile, guanti, mascherine antipolvere.

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.

FASE N.64 <i>Imprese e lavoratori</i>	disfacimento del manto stradale AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

DISFACIMENTO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE

Lavorazione:

Disfacimento di pavimentazione stradale con l'uso di escavatore con martellone o con martello pneumatico.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Attrezzature adoperate

terna con martellone, martello pneumatico, compressore, pala meccanica, autocarro, utensili d'uso comune (piccone, badile e mazza)

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
caduta in piano	proiezione di schegge	punture, tagli, abrasioni
fumi, vapori di scarico	polveri	incendio
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

La viabilità in vicinanza del lavoro deve essere attentamente studiata e disciplinata (deviata, canalizzata).

Eventualmente adottare semafori temporanei o personale incaricato di regolamentare il traffico.

L'entrata e l'uscita di mezzi dal cantiere sono coordinate da un assistente, che dà il benestare alle manovre.

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.

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

È vietata la presenza di personale non direttamente addetto ai lavori.

Nel caso di utilizzo del martello demolitore, un operatore provvede alla frantumazione della pavimentazione mentre l'altro con il badile o piccone recupera i pezzi di risulta facendo attenzione a non ammassare materiale di risulta fuori dell'area di cantiere.

Posizionare, preventivamente, il motocompressore in posizione stabile in terreno senza pendenze.

Prima dell'uso del motocompressore controllare l'integrità delle protezioni, le connessioni dei tubi di alimentazione, interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni, proteggere i luoghi di transito.

In ogni caso, demolire con cautela se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni del gas metano o altre situazioni pericolose.

Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, occorre segnalarlo con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscriverlo con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.

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

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, mascherine antipolvere.

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.

FASE N.65 <i>Imprese e lavoratori</i>	scavi trincee e stesura letto di posa AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

SCAVO TRINCEE E STESURA LETTO DI FONDO

Lavorazione:

Scavo di trincea (profondità superiore a 1,50 metri) con l'ausilio di escavatore e a mano in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali, realizzazione del letto di fondo con sabbia.

Attrezzature adoperate

escavatore, autogrù, pala meccanica con benna e con martellone, eventuale pompa sommersa, eventuali casseri componibili prefabbricati, palancole, compattatore a piastra vibrante, utensili d'uso comune, autocarro.

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
proiezione di pietre o di terra	caduta negli scavi	seppellimento, sprofondamento
infezioni da microrganismi	caduta di materiali nello scavo	polveri
vibrazioni	incendio	gas di scarico
rumore		

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 ed eventualmente definire un accordo tecnico congiunto.

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 con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

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.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massicciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei casseri tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato anche come autogrù.

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.

Nello scavo di trincee profonde più di m 1,50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, si deve prevedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

Il manovratore dell'autogrù o dell'escavatore omologato per il sollevamento e trasporto dei materiali, se gommato, deve provvedere a stabilizzare opportunamente il mezzo ed eventualmente far poggiare gli stabilizzatori su longarine e non su tavole, sollevare i casseri prefabbricati solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato all'imbraco.

Prima dell'imbracatura è necessario scegliere il sistema di imbraco più idoneo e controllarne la portata, lo stato d'usura e l'efficienza della chiusura del gancio.

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

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

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

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

Effettuare il riempimento per il letto di fondo con autocarro con cassone ribaltabile lateralmente.

In questa fase l'operatore dell'autocarro deve essere assistito nelle manovre da operaio a terra.

Gli autocarri si posizioneranno a una distanza di sicurezza dallo scavo.

Eventualmente rinforzare l'armatura dello scavo.

Prima dell'uso del compattatore verificare l'efficienza dei comandi, lo stato delle protezioni (coprimotore e carter della cinghia di trasmissione).

Durante l'uso del compattatore, garantire sufficiente ventilazione ambientale e vietare il rifornimento o qualsiasi manutenzione della macchina a motore acceso.

Le aperture nel terreno (scavi per pozzetti, tombini, simili) che presentano ostacolo per la circolazione devono essere segnalati ed eventualmente protetti contro la caduta.

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, mascherine con filtro specifico.

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.

FASE N.66 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa tubi pesanti ed opere prefabbricate AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

POSA TUBI PESANTI E OPERE PREFABBRICATE

Lavorazione:

Posa tubi pesanti rigidi (gres-ceramico, cls, c.a., ghisa-cemento, analoghi) e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).

Attrezzature adoperate

autocarro, escavatore omologato per il sollevamento e il trasporto, terna con pala, utensili d'uso comune (piccone, badile, mazza), lubrificanti, malta confezionata a mano

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
urti, impatti, compressioni	caduta negli scavi	seppellimento, sprofondamento
caduta di materiali nello scavo	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro 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 con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Collocare gli appositi cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.

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

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

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.

Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento.

La movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici.

Consentire la manipolazione dei tubi di peso:

- non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30 \text{ kg}$), fuori trincea;
- non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30 \text{ kg}$), da ciglio entro trincea.

Esporre le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi.

Lubrificare fuori trincea i giunti attenendosi alle precauzioni riportate nella scheda di sicurezza del prodotto.

Verificare preventivamente lo stato delle brache, la chiusura del gancio e la portata ammissibile.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo.

Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatacchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela.

Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, facendo attenzione durante l'attraversamento degli sbatacchi trasversali.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe.

L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.

Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.

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 impermeabile, 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.

FASE N.67 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa tubi flessibili ed opere prefabbricate AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

POSA TUBI FLESSIBILI E OPERE PREFABBRICATE

Lavorazione:

Posa tubi flessibili (PE, PVC, analoghi) e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).

Attrezzature adoperate

autocarro, escavatore omologato per il sollevamento e il trasporto, terna con pala, utensili d'uso comune (piccone, badile, mazza, smerigliatrice, seghetto), saldatore termico, trasformatore di sicurezza, lubrificante, malta confezionata a mano

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
urti, impatti, compressioni	caduta negli scavi	seppellimento, sprofondamento
caduta di materiali nello scavo	elettrocuzione	calore
incendio	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro 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 con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Collocare gli appositi cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.

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

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

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.

Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento.

Consentire la manipolazione dei tubi di peso:

- non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30 \text{ kg}$), fuori trincea;
- non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30 \text{ kg}$), da ciglio entro trincea.

Se il tubo da calare in trincea non rientra nei liti di peso riportato, la movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici.

In questo caso, esporre preventivamente le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo.

L'operaio in trincea provvede a spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, e ad effettuare la saldatura a caldo del giunto.

Prima di effettuare questa operazione, verificare che l'attrezzatura sia dotata di marcatura CE, che l'alimentazione elettrica venga fornita da trasformatore di sicurezza posto fuori dello scavo (luogo conduttore ristretto), stato di efficienza meccanica ed elettrica dell'impianto.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe.

L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.

Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.

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 impermeabile, guanti.

Durante la saldatura utilizzare guanti isolanti, visiere con vetro attinico, facciale filtrante con filtro specifico (fumi del PVC e di altri prodotti plastici).

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.

FASE N.69 <i>Imprese e lavoratori</i>	opere d'arte in opera AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

FORMAZIONE DI CAMERETTE D'ISPEZIONE

Lavorazione:

Formazione di camerette d'ispezione.

Attività contemplate:

- getto di fondo;

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

- cassetta;
- getti;
- disarmo pareti e coperchi.

Attrezzature adoperate

autocarro, autobetoniera, autopompa, sega circolare, utensili d'uso comune (piccone, badile, mazza, carriola), saldatore termico, trasformatore di sicurezza, lubrificante, malta confezionata a mano

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
seppellimento, sprofondamento	caduta negli scavi	caduta di materiali nello scavo
urti, impatti, compressioni	elettrocuzione	polveri
incendio	gas	proiezione di schegge
rumore	movimentazione manuale dei carichi	vibrazioni

Prescrizioni

Verificare la corretta delimitazione dell'area di lavoro e la segnalazione con cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.

Esporre preventivamente le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi.

L'entrata, lo stazionamento e l'uscita dell'autobetoniera dall'area di cantiere devono essere coordinate da personale a terra.

L'autobetoniera si deve disporre a distanza di sicurezza dallo scavo.

Estendere la canale ed effettuare il getto guidando la canale da parte di due operatori.

Nel caso si rendesse necessaria l'autopompa, effettuare il getto solo dopo avere idoneamente stabilizzato il mezzo.

Nel raggio d'azione della macchina non dovranno sostare persone non autorizzate.

Per la cassetta utilizzare sega circolare a norma, alimentata da quadro di cantiere di tipo ASC e protetta con interruttore automatico differenziale. Accertarsi del collegamento a terra della macchina.

Verificare le protezioni, l'esistenza del pulsante d'emergenza e dell'interruttore contro il riavviamento accidentale.

Durante l'uso di pezzi piccoli fare uso degli appositi spingitoi.

Utilizzare casco, scarpe antinfortunistiche, guanti, schermi facciali, otoprotettori.

L'accesso allo scavo dovrà avvenire solo a mezzo di scala regolamentare, vincolata e sporgente di un metro dal ciglio dello scavo.

Verificare preventivamente lo stato degli utensili a mano.

Disporre il ferro d'armatura e i casseri da posizione stabile e sicura.

Eventualmente, allestire opere provvisorie di protezione contro la caduta dall'alto.

Effettuare il getto delle pareti e dei coperchi secondo le modalità descritte in precedenza per il getto di fondo.

Effettuare con cautela il disarmo, solo dopo l'autorizzazione del direttore dei lavori.

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.

FASE N.70 <i>Imprese e lavoratori</i>	verifica tenuta AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

VERIFICA DI TENUTA DEI TUBI

Lavorazione:

Esecuzione di prove di tenuta dei giunti tra tubi pesanti o flessibili.

Attrezzature adoperate

compressore, tubazioni acqua, utensili d'uso comune

Rischi

seppellimento, sprofondamento	caduta negli scavi	caduta di materiali nello scavo
esplosione (tappo di tenuta)	polveri	vibrazioni
incendio	gas di scarico	rumore

Prescrizioni

Mantenere le delimitazioni dell'area di scavo e la segnaletica di avvertimento, divieto e prescrizione.

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

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

Inserire i tappi speciali ed effettuare il riempimento della tratta con acqua o aria in pressione.

Prima dell'uso dell'idrocompressore, verificare l'integrità dei tubi e la loro corretta connessione al compressore, controllare la regolarità delle protezioni fisse del compressore.

Derivare l'alimentazione elettrica da quadro elettrico di cantiere a norma (tipo ASC) regolarmente collegato all'impianto di terra.

Durante l'uso del compressore tenere sotto controllo i manometri.

Allontanarsi dall'area durante l'introduzione dell'aria o dell'acqua in pressione.

Nel caso di tubi che non offrono sufficienti garanzie di tenuta dei tappi (PE, PVC e simili) provvedere preventivamente ad un efficace blocco dei tappi, che possono essere espulsi come proiettili, tramite sbatracchi a martinetto.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

FASE N.71 <i>Imprese e lavoratori</i>	ripristino pavimentazione stradale AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE STRADALE

Lavorazione:

Ripristino di pavimentazione stradale.

Attrezzature adoperate

autocarro, terna con pala, rullo compressore, attrezzi d'uso comune (badile, ramazza, pala livellatrice), pietriscehthto di frantumazione, conglomerato bituminoso, binder

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
caduta in piano	punture, tagli, abrasioni	vapori
polveri	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Mantenere le delimitazioni dell'area di scavo e la segnaletica di avvertimento, divieto e prescrizione.

L'autocarro conferisce in cantiere e la terna, munita di pala, distributrice al suo interno il materiale da posare.

In questa fase è obbligatorio mantenere la distanza di sicurezza dai mezzi presenti in cantiere.

Un operatore a terra supporta gli operatori dei mezzi negli spostamenti all'entrata, all'uscita ed entro il cantiere.

Il materiale posato con strumenti meccanici e/o manuali viene compattato con apposito rullo compressore.

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

Effettuare periodica manutenzione e controllo delle macchine operatrici.

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.

FASE N.72 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa tubi in acciaio con giunto saldato AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

POSA TUBI IN ACCIAIO CON GIUNTO SALDATO

Lavorazione:

Posa tubi in acciaio con giunti saldati e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).

Attrezzature adoperate

autocarro, escavatore omologato per il sollevamento e il trasporto, terna con pala, utensili d'uso comune (piccone, badile, mazza), saldatrice elettrica, caldaia, lubrificanti, catrame, malta confezionata a mano

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
urti, impatti, compressioni	caduta negli scavi	seppellimento, sprofondamento
caduta di materiali nello scavo	elettrico	gas, vapori
calore	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro 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 con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Collocare gli appositi cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.

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

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

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.

Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento.

La movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici.

Consentire la manipolazione dei tubi di peso:

- non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30 \text{ kg}$), fuori trincea;
- non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30 \text{ kg}$), da ciglio entro trincea.

Esporre le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi.

Effettuare il rivestimento bituminoso esterno del tubo in acciaio tramite spalmatura di pellicola bituminosa e armatura costituita da feltro o tessuto vetroso impregnato in miscela bituminosa e successiva pellicola di finitura di idrossido di calcio.

La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperatura.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Le caldaie vanno sistemate lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento.

Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenerle ben vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle mai e non svuotare completamente.

Verificare preventivamente lo stato delle brache, la chiusura del gancio e la portata ammissibile.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo.

Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatacchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela.

Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, facendo attenzione durante l'attraversamento degli sbatacchi trasversali.

Effettuare la giunzione testa a testa dei tubi a mezzo di saldatura elettrica.

Prima di effettuare questa operazione, verificare che l'attrezzatura sia dotata di marcatura CE, che l'alimentazione elettrica venga fornita da trasformatore di sicurezza posto fuori dello scavo (luogo conduttore ristretto), lo stato di efficienza meccanica ed elettrica dell'impianto.

Nel caso per l'energia elettrica si impieghi motogeneratori, verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra.

In questa fase gli operai fanno uso di scarpe antinfortunistiche, guanti termici, grembiuli, gambali, schermo protettivo e facciali filtranti.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe.

L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetta 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.

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.

FASE N.73 <i>Imprese e lavoratori</i>	opere d'arte in opera AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

FORMAZIONE DI POZZETTI DI ISPEZIONE IN OPERA

Lavorazione:

Formazione di pozzetti di ispezione in opera.

Attività contemplate:

- getto di fondo;
- casseratura;
- getti;
- disarmo pareti e coperchi.

Attrezzature adoperate

autocarro, autobetoniera, autopompa, sega circolare, utensili d'uso comune (piccone, badile, mazza, carriola), saldatore termico, trasformatore di sicurezza, lubrificante, malta confezionata a mano

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
seppellimento, sprofondamento	caduta negli scavi	caduta di materiali nello scavo
urti, impatti, compressioni	elettrocuzione	polveri
incendio	gas	proiezione di schegge
rumore	movimentazione manuale dei carichi	vibrazioni

Prescrizioni

Verificare la corretta delimitazione dell'area di lavoro e la segnalazione con cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.

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

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

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

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

Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.

Esporre preventivamente le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi.

L'entrata, lo stazionamento e l'uscita dell'autobetoniera dall'area di cantiere devono essere coordinate da personale a terra.

L'autobetoniera si deve disporre a distanza di sicurezza dallo scavo.

Estendere la canalina ed effettuare il getto guidando la canalina da parte di due operatori.

Nel caso si rendesse necessaria l'autopompa, effettuare il getto solo dopo avere idoneamente stabilizzato il mezzo.

Nel raggio d'azione della macchina non dovranno sostare persone non autorizzate.

Per la casseratura utilizzare sega circolare a norma, alimentata da quadro di cantiere di tipo ASC e protetta con interruttore automatico differenziale. Accertarsi del collegamento a terra della macchina.

Verificare le protezioni, l'esistenza del pulsante d'emergenza e dell'interruttore contro il riavviamento accidentale.

Durante l'uso di pezzi piccoli fare uso degli appositi spingitoi.

Utilizzare casco, scarpe antinfortunistiche, guanti, schermi facciali, otoprotettori.

L'accesso allo scavo dovrà avvenire solo a mezzo di scala regolamentare, vincolata e sporgente di un metro dal ciglio dello scavo.

Verificare preventivamente lo stato degli utensili a mano.

Disporre il ferro d'armatura e i casseri da posizione stabile e sicura.

Eventualmente, allestire opere provvisorie di protezione contro la caduta dall'alto.

Effettuare il getto delle pareti e dei coperchi secondo le modalità descritte in precedenza per il getto di fondo.

Effettuare con cautela il disarmo, solo dopo l'autorizzazione del direttore dei lavori.

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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

FASE N.74 <i>Imprese e lavoratori</i>	prove di tenuta AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

PROVE DI TENUTA

Lavorazione:

Prova di tenuta delle tubazioni.

Attrezzature adoperate

motopompa, serbatoio d'acqua, manometri, ancoraggi provvisori

Rischi

seppellimento, sprofondamento	caduta negli scavi	caduta di materiali nello scavo
schacciamento (tubazioni in pressione)	inalazione gas	incendio
vibrazioni		

Prescrizioni

Accertare che siano presenti le delimitazioni dello scavo e le armature, se previste, delle pareti dello scavo in trincea.
Allontanare le persone non addette ai lavori durante le prove di tenuta.
Per l'accesso al fondo dello scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
La prova di pressione deve aver luogo dopo avere eseguito gli ancoraggi provvisori delle tubazioni e dei tappi di tenuta terminali.
Gli ancoraggi e le prove vanno eseguiti secondo le raccomandazioni delle relative norme UNI.
La motopompa deve essere tenuta in luogo ben ventilato e distante da materiali infiammabili.
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 entro la trincea devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola impermeabile, 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.

FASE N.75 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa di tubazione per linee elettriche AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

POSA DI TUBAZIONE FLESSIBILI PER LINEE ELETTRICHE

Lavorazione:

Posa tubazioni flessibili per linee elettriche in BT entro 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.
La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
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 alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.
Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.
Lo scavo, i pozzetti, e simili, se lasciati incustoditi, devono essere segnalati con idonei cartelli monitori e circoscritti con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.
In 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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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

FASE N.76	posa tubo di alloggio sostegno palo (1)
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

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, confezionato in cantiere.

Attrezzature adoperate

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

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

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

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.

Gli operatori posizionano la betoniera in posizione stabile ed in ottemperanza alle disposizioni di prevenzione, verifica l'esistenza e l'integrità dei dispositivi di protezione fissi e mobili, il corretto funzionamento dei dispositivi di comando e dell'interruttore contro il riavviamento accidentale della macchina.

Effettuare il rifornimento di carburante e le normali operazioni di pulizia, lubrificazione e manutenzione a motore spento.

L'addetto alla betoniera confeziona il calcestruzzo e coadiuvato dall'altro travasa l'impasto nella carriola per essere trasportato a destinazione.

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.

FASE N.77	posa di sostegno a mano
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

POSA A MANO DI SOSTEGNO PER PLAFONIERA

Lavorazione:

Posa a mano di sostegno in tubolare in acciaio o vetroresina o cemento armato centrifugato per plafoniera stradale.

Attrezzature adoperate

autocarro, utensili d'uso comune (filo a piombo, livella, palanchino, badile, cazzuola), tubo in acciaio o vetroresina o cemento armato centrifugato, cavalletto, cunei di legno, corde, sabbia, acqua, cemento

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
urti, impatti, compressioni	polveri	caduta materiali (palo)
schacciamento	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.

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

Gli operatori sollevano da terra il sostegno e lo appoggiano sul cavalletto posizionato in modo che la base del sostegno si trovi vicino al blocco di fondazione.

Due operatori sollevano la cima del sostegno, mentre il terzo accompagna la base sino all'inserimento nel tubo di alloggio predisposto nella fondazione, sino all'innalzamento del sostegno.

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

Durante questa fase occorre impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Aumentare il numero degli addetti se, in base al peso e alle dimensioni del palo, la valutazione del rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi lo richiede.

Se necessario, abbandonare il sistema di posa a mano per passare al sistema di posa con autocarro dotato di braccio gru.

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

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

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

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

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

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.

FASE N.78 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa di sostegno con autocarro con braccio gru AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

POSA DI SOSTEGNO PER PLAFONIERA MEZZI MECCANICI

Lavorazione:

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

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, funi di sollevamento, utensili d'uso comune (filo a piombo, livella, palanchino, badile, cazzuola), tubo in acciaio o vetroresina o cemento armato centrifugato, cavalletto, cunei di legno, sabbia, acqua, cemento

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
urti, impatti, compressioni	polveri	caduta materiali (palo)
schiacciamento	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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

FASE N.79 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa di plafoniera su palo di sostegno AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

POSA DI APPARECCHIO D'ILLUMINAZIONE SU PALO DI SOSTEGNO

Lavorazione:

Posa di plafoniera su palo di sostegno con autocestello.

Attrezzature adoperate

autocarro, autocestello, fune di servizio, chiavi, cacciavite, pinza, apparecchio d'illuminazione

Rischi

investimento	contatto con attrezzature	ribaltamento dei mezzi
urti, impatti, compressioni	caduta dall'alto	caduta materiali (plafoniera, attrezzi)
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.

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

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

Estendere completamente gli stabilizzatori ed eventualmente interporre elementi ripartitori del carico.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Gli operatori caricano le attrezzature e i materiali sull'autocestello.

Un operatore sale sull'autocestello e utilizzando gli appositi comandi, coadiuvato dall'altro al suolo, determina la posizione del cestello in relazione al palo a cui fissare la plafoniera e fissa l'apparecchio di illuminazione, effettuando i relativi cablaggi lavorando fuori tensione.

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

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

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.

FASE N.80 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa di armadio di alimentazione impianto AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

POSA DI ARMADIO DI ALIMENTAZIONE IMPIANTO

Lavorazione:

Posa di armadio di alimentazione e comando impianto di alimentazione con l'ausilio di autocarro dotato di braccio gru.

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, funi di sollevamento, utensili d'uso comune (livella, palanchino, chiavi, cacciavite), perforatore elettrico, gruppo elettrogeno, armadio di alimentazione tasselli ad espansione

Rischi

investimento	contatto con i mezzi	ribaltamento dei mezzi
schiacciamento	caduta in piano	urti, impatti, compressioni
fumi e vapori (gruppo elettrogeno)	incendio (gruppo elettrogeno)	polveri
caduta materiali	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.

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

L'operatore addetto posiziona l'autocarro in posizione stabile in terreno privo di pendenze ed estende gli stabilizzatori.

Gli operatori predispongono l'alimentazione elettrica collocando in luogo idoneo il gruppo elettrogeno e in posizione stabile con terreno privo di pendenze.

Tracciano nel basamento la posizione dei tasselli, eseguono i fori ed inseriscono i tasselli.

Gli operatori imbracano l'armadio in posizione bilanciata, verificando preventivamente l'idoneità e lo stato di conservazione dell'imbracatura e del gancio in relazione al carico, e lo scaricano tramite il braccio gru dell'autocarro posizionandolo sul basamento, in corrispondenza dei fori precedentemente eseguiti.

Gli operatori controllano la verticalità e fissano l'armadio al basamento con bulloni.

L'operatore addetto ritira gli stabilizzatori e rimette l'autocarro in assetto di marcia, mentre l'altro recupera l'attrezzatura e i materiali.

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

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

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.

FASE N.81 <i>Imprese e lavoratori</i>	posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

POSA A MANO DI CAVO BT ENTRO TUBAZIONI PREDISPOSTE

Lavorazione:

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

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, alzabobina, cesoia a cremagliera, sonda, calza per stendimento, torcia a GPL, cavo in bobina, cappucci sigillanti termorestringenti

Rischi

investimento	contatto con mezzi	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 del cavo, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

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

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

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

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

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

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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

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

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

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

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

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

In 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 impermeabile, 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.

FASE N.82	posa con mezzo meccanico cavo BT entro tubazioni
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

POSA CON MEZZO MECCANICO DI CAVO BT ENTRO TUBAZIONI PREDISPOSTE

Lavorazione:

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

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, alzabobina, argano per tesatura, cesoia a cremagliera, sonda, calza per stendimento, torcia a GPL, cavo in bobina, cappucci sigillanti termorestringenti

Rischi

investimento	contatto con mezzi	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 del cavo, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

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

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

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

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

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

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

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

Gli altri operatori ritirano gli stabilizzatori e rimettono l'autocarro in assetto di marcia, portandosi nella posizione opposta dove è posizionata la bobina.

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

Rendono stabile l'autocarro estendendo completamente gli stabilizzatori e provvedono a scaricare con il braccio gru l'argano per la tesatura dei cavi.

Una volta posata la fune di acciaio nella tubazione un operatore la collega al capo del cavo tramite la calza di stendimento ed il giunto girevole. Un operatore, verificata la corretta esecuzione delle fasi precedenti, dà ordine agli altri operatori di iniziare l'operazione di tiro del cavo con l'argano, mentre il quarto in prossimità della bobina controlla il regolare svolgimento del cavo ed interviene se necessario.

Gli operatori all'argano controllano che durante il tiro l'andamento della forza di trazione predeterminata e, se riscontrassero variazioni della stessa, interrompono la trazione, si accertano delle cause dell'anomalia, rimuovendole e ripristinando le condizioni di tiro.

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

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

In 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 impermeabile, 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.

FASE N.83	formazione di cassonetto per fondazioni
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

FORMAZIONE DI CASSONETTO PER FONDAZIONI IN TRINCEA

Il lavoro consiste in:

- ☐ scavo del cassonetto e preparazione del piano di posa della sovrastruttura stradale.
- ☐ formazione di strato di sottofondo al di sotto del piano del cassonetto con spessore non inferiore ai 30 cm. per terreni appartenenti ai gruppi A1, A2, A3, opportuna compattazione;
- ☐ per i terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A6, A7, A8, sostituzione dello stesso con materiale arido;
- ☐ trasporto a rifiuto di materiale.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali, escavatore, pala meccanica, scraper, dumper ed autocarro

Rischi

contatto con gli attrezzi	investimento	polvere
investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico	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.

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.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

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

In presenza di traffico stradale, attenersi alle norme dettate dal Codice della strada e dal suo regolamento d'attuazione.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.

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

Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti e fornire idonei indumenti ad alta visibilità.

Nello scavo di trincee profonde più di m. 1.50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, si deve prevedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.

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

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

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.

Effettuare periodica manutenzione delle macchine operatrici.

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 e calzature di sicurezza, maschere) con relative informazioni all'uso.

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

FASE N.84 <i>Imprese e lavoratori</i>	scavi per fondazioni in trincea AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

FORMAZIONE DEI PIANI DI POSA DELLE FONDAZIONI IN TRINCEA

Il lavoro consiste in:

- ☐ scavo del cassonetto e preparazione del piano di posa della sovrastruttura stradale;
- ☐ formazione di strato di sottofondo al di sotto del piano del cassonetto con spessore non inferiore ai 30 cm. per terreni appartenenti ai gruppi A1, A2, A3; opportuna compattazione.
- ☐ per i terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A6, A7, A8, sostituzione dello stesso con materiale arido;
- ☐ trasporto a rifiuto di materiale.

Attrezzature adoperate

escavatore con benna, escavatore con martellone, autocarro, dumper

Rischi

investimento di mezzi	ribaltamento dei mezzi	proiezione di pietre o di terra
caduta delle persone dai bordi dello scavo	caduta di materiali nello scavo	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.

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.

Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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

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

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.

I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.

Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.

Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi.

Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.

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.

Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo.

Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro ed i pioli non devono aderire al terreno.

Nello scavo di trincee profonde più di m 1.50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, si deve prevedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.

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

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza.

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

Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).

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.

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 e calzature di sicurezza, maschere) con relative informazioni all'uso.

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

FASE N.85	compattazione/costipamento del terreno a macchina
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

COMPATTAZIONE O COSTIPAMENTO DEL TERRENO

Lavorazione:

Esecuzione della compacttazione o costipamento del terreno a macchina.

Attrezzature adoperate

macchine compattrici: rulli a punte, carrelli pigiatori gommati, rulli a piastre vibranti

Rischi

investimento	ribaltamento dei mezzi	polvere
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente all'area da compattare e agli addetti.

Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.

I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.

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

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.

Effettuare periodica manutenzione delle macchine operatrici.

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.

Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).

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.

FASE N.86	scarificazione di massicciata stradale
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

SCARIFICA DI MASSICCIATA STRADALE

Lavorazione:

Scarificazione di massicciata stradale eseguita a mano o con apposita scarificatrice opportunamente trainata e guidata, compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale utile ed il trasporto a rifiuto di quello inutilizzabile.

Attrezzature adoperate

scarificatrice, attrezzi manuali di uso corrente (pala a mano, piccone, ecc.), autocarro, dumper, pala caricatrice

Rischi

investimento	contatto con gli organi in movimento	contatti con oli minerali e derivati
incendio	gas e vapori	rumore
vibrazioni		

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.
Vietare la presenza di persone non addette direttamente all'operazione nelle zone di lavoro.
Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone
Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro della scarificatrice.
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.
Effettuare periodica manutenzione delle macchine operatrici.
Rifornire il serbatoio a motore fermo.
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, maschere con filtro, occhiali o 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 dal decreto del 9 giugno 1995.

FASE N.87	fresatura di strati di conglomerato bituminoso
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

FRESATURA DI STRATI DI CONGLOMERATO BITUMINOSO

Lavorazione:

Fresatura di strati di conglomerato bituminoso per l'intero spessore o parte di esso, effettuata con idonee attrezzature munite di frese e tamburo e nastro caricatore per il carico del materiale di risulta e pulizia con attrezzature munite di spazzole rotanti e/o dispositivi aspiranti.

Attrezzature adoperate

attrezzi d'uso comune, frese a tamburo con nastro caricatore, ripper, escavatore con martello demolitore, attrezzatura per la pulizia a spazzole rotanti, utensili elettrici per la rimozione dei telai dei chiusini

Rischi

contatto con gli attrezzi	investimento	proiezione di schegge
contatto con gli organi in movimento	vibrazioni	movimentazione manuale dei carichi
polvere	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.
Verificare la presenza di canalizzazioni o condutture interrate.
Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.
Accertarsi che la proiezione di detriti non interessi la zona limitrofe.
Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.
Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.
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.
Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o 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.
Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante, calzature di sicurezza, maschere con filtro, occhiali o 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 dal decreto del 9 giugno 1995.

FASE N.88	formazione di sottofondo
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

SOTTOFONDO

Lavorazione:

Sottofondo eseguito tramite:

- regolarizzazione del piano di sottofondo;
- protezione dall'azione dell'acqua piovana tramite drenaggio longitudinale o verticali;
- eventuale strato di protezione al gelo.

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali (pala, pestelle, ecc.), autocarro, dumper, pala meccanica, scraper, rullo compressore

Rischi

contatti con le attrezzature	investimento	polvere
investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Segnalare la zona interessata all'operazione.
Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

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

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. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.

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.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere con filtro, occhiali o 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 dal decreto del 9 giugno 1995.

FASE N.89 <i>Imprese e lavoratori</i>	formazione strati di fondazione in misto granulare AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

STRATI DI FONDAZIONE IN MISTO GRANULARE

Lavorazione:

Strato di fondazione seguito tramite:

- stesa per strati successivi di ghiaie, detriti di cave ed altro materiale, sino ad uno spessore compreso tra 10 e 20 cm con il grader;
- costipamento e rifinitura con rulli vibranti semoventi (eventuale aggiunta di acqua).

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali (pala, pestelle, ecc.), autocarro, dumper, grader, rullo vibrante

Rischi

contatti con le attrezzature	investimento	investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico
rumore	vibrazioni	

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.

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

Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

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. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.

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.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere con filtro, occhiali o 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 dal decreto del 9 giugno 1995.

FASE N.90 <i>Imprese e lavoratori</i>	formazione strati di fondazione in misto cementato AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

STRATI DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO

Lavorazione:

Strato di fondazione eseguito tramite:

- stesa a strati successivi di misto granulare, di ghiaia e pietrisco e sabbia impastato con cemento ed acqua in impianto centralizzato, con finitrici vibranti, sino ad uno spessore compreso tra 10 e 20 cm;
- costipamento e rifinitura con rulli lisci e vibranti o rulli gommati o rulli lisci, tutti semoventi;
- protezione dei giunti longitudinali con fogli di polistirolo;
- protezione superficiale con stesa di un velo protettivo di emulsione bituminosa con successivo spargimento di sabbia.

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali (pala, pestelle, ecc.), autocarro, dumper, pala meccanica, finitrici vibranti, rulli lisci e vibranti, rulli gommati, rulli misti semoventi

Rischi

contatti con le attrezzature	investimento	investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

Segnalare la zona interessata all'operazione.

Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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.

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

Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

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. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.

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.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere con filtro, occhiali o 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 dal decreto del 9 giugno 1995.

FASE N.91 <i>Imprese e lavoratori</i>	formazione strato di base AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

STRATO DI BASE

Lavorazione:

Formazione di strato di base tramite:

- ☐ impastato misto granulare frantumato, ghiaia, sabbia ed eventuale additivo, con bitume caldo tramite impianti fissi autorizzati;
- ☐ posa con macchine vibrofinitrici;
- ☐ compattazione dei conglomerati con rulli gommati o vibranti gommati con l'ausilio di rulli a ruote metalliche.

Attrezzature adoperate

attrezzi manuali (pala, pestelle, ecc.), autocarro, dumper, pala meccanica, spruzzatore, vibrofinitrice, rulli gommati o vibranti gommati con ausilio di rulli a ruote metalliche

Rischi

contatti con le attrezzature	investimento	investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico
rumore	vibrazioni	

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.

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

Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

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. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.

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.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere con filtro, occhiali o 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 dal decreto del 9 giugno 1995.

FASE N.92 <i>Imprese e lavoratori</i>	formazione strati di collegamento e di usura AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

STRATI DI COLLEGAMENTO (BINDER) E DI USURA

Lavorazione:

Realizzazione di strati di collegamento (binder) e di 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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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 del 9 giugno 1995.

FASE N.93 <i>Imprese e lavoratori</i>	pavimentazioni rigide in cls confezionato in opera AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

PAVIMENTAZIONI RIGIDE IN CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN OPERA

Lavorazione:

Le attività previste sono:

- confezionamento del conglomerato con betoniera mobile o centrale di betonaggio;
- scarico del calcestruzzo davanti alla vibrofinitrice;
- ripartizione del calcestruzzo tramite vibrofinitrice;
- spolvero di una soluzione di resina o caucciù (curing);
- esecuzione di giunti trasversali e longitudinali sul calcestruzzo parzialmente indurito.

Attrezzature adoperate

betoniera o centrale di betonaggio, autocarro, vibrofinitrice, macchina a disco per il taglio del calcestruzzo o dell'asfalto, attrezzi d'uso comune.

Rischi

investimento	contatto ed urti con gli organi in movimento	caduta di materiali dall'alto (per lavori in elevato)
caduta di persone dall'alto	vibrazioni	polveri
schizzi ed allergeni	inalazioni di vapori	elettrico
rumore		

Prescrizioni

Segnalare la zona interessata all'operazione.

Operare esclusivamente all'interno della zona segregata e/o segnalata.

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

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.

Verificare che la macchina (betoniera o centrale di betonaggio) sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.

Segregare l'area di azione del raggio raschiante con idonee barriere.

Verificare periodicamente il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

Realizzare una barriera di protezione alta almeno 2 metri tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti.

Vietare alle persone non autorizzate di avvicinarsi all'impianto di betonaggio.

Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi ove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.

L'alimentazione di energia deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.

Nel caso di lavori in elevato proteggere i bordi prospicienti il vuoti con parapetti regolamentari.

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 (casco antinfortunistico, guanti, calzature di sicurezza, indumenti protettivi, mascherine antipolvere), con relative istruzioni all'uso.

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

FASE N.94 <i>Imprese e lavoratori</i>	pavimentazioni rigide in cls con autobetoniera AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

PAVIMENTAZIONI RIGIDE IN CALCESTRUZZO CON AUTOBETONIERA

Lavorazione

Le attività previste sono:

- approvvigionamento del conglomerato con autobetoniera ed (eventualmente) autopompa;
- scarico del calcestruzzo davanti alla vibrofinitrice;
- ripartizione del calcestruzzo tramite vibrofinitrice;
- spolvero di una soluzione di resina o caucciù (curing);
- esecuzione di giunti trasversali e longitudinali sul calcestruzzo parzialmente indurito.

Attrezzature adoperate

autobetoniera, autopompa, vibrofinitrice, macchina a disco per il taglio del calcestruzzo o dell'asfalto, attrezzi d'uso comune

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

Rischi

investimento	contatto ed urti con gli organi in movimento	caduta di persone dall'alto (per lavori in elevato)
caduta di materiali dall'alto	vibrazioni	polveri
schizzi ed allergeni	inalazioni di vapori	rumore

Prescrizioni

Segnalare la zona interessata all'operazione.

Operare esclusivamente all'interno della zona segregata e/o segnalata.

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

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.

Nel caso di lavori in elevato proteggere i bordi prospicienti il vuoti con parapetti regolamentari.

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.

Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori prima di effettuare il pompaggio del calcestruzzo.

Interdire la zona del getto fino a quando è in azione l'autopompa.

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 (casco antinfortunistico, guanti, calzature di sicurezza, indumenti protettivi, mascherine antipolvere), con relative istruzioni all'uso.

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

FASE N.95	cordona in conglomerato cementizio
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

CORDONATA IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Lavorazione:

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

Attrezzature adoperate

attrezzi d'uso comune, autogrù, autocarro

Rischi

contatti con le attrezzature	contatto con il mezzo	caduta del carico (elementi prefabbricati)
schiaffamento	investimento	caduta di persone nello scavo
contatto con i leganti cementiti	movimentazione manuale dei carichi	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

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

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

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

Vietare la presenza di personale ai lati del carico movimentato.

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

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

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

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

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

Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli degli scavi aperti.

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

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

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

FASE N.96	posa canalette, cunette e fossi di guardia
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

POSA CANALETTE, CUNETTE E FOSSI DI GUARDIA

Lavorazione:

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

Attrezzature adoperate

attrezzi d'uso comune, escavatore, pala caricatrice, rullo gommato, autogrù, autocarro, dumper

Rischi

contatti con le attrezzature	contatto con il mezzo	caduta del carico (elementi prefabbricati)
------------------------------	-----------------------	--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

rottura della fune di sollevamento o sganciamento accidentale del carico	schacciamento	investimento
ribaltamento	caduta di persone nello scavo	contatto con i leganti cementizi e materiale bituminoso
contatto con armatura metallica	movimentazione manuale dei carichi	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

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

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

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

Vietare la presenza di personale ai lati del carico movimentato.

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

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

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

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

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

Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli degli scavi aperti.

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

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

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

FASE N.97 <i>Imprese e lavoratori</i>	disinstallazione di macchine varie di cantiere AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	--

DISINSTALLAZIONE DI MACCHINE VARIE DI CANTIERE

Lavorazione:

Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, autogrù semovente, attrezzi d'uso comune

Rischi

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

Prescrizioni

Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.

Assistere a terra i mezzi in manovra.

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.

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 sovraccaricarli.

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

Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

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.

FASE N.98 <i>Imprese e lavoratori</i>	smontaggio baracche di cantiere AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

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 sovraccaricarli.

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.

FASE N.99 <i>Imprese e lavoratori</i>	smantellamento impianti AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI
---	---

SMANTELLAMENTO IMPIANTI DI CANTIERE

Lavorazione:

Smantellamento impianti elettrico e di terra, parafulmini, idrico e fognario di cantiere e allontanamento dei vari elementi.

Attrezzature adoperate

attrezzi d'uso comune (mazza, piccone, martello, pinze, cacciavite), utensili elettrici portatili (trapano), scale a mano o doppie, tra battelli, escavatore

Rischi

contatti con gli attrezzi	contatto con le macchine operatrici	investimento
ribaltamento	vibrazioni	caduta dall'alto
polveri	schizzi e allergeni	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto elettrico, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

Operare all'interno del cantiere (zona già delimitata); se il lavoro 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.

Gli impianti definitivi devono essere identificati e chiaramente segnalati per evitare danni e pericoli.

Porre particolare attenzione alle linee interrate.

Utilizzare:

- utensili elettrici portatili a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra;
- utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza);
- illuminazione provvisoria per eseguire i lavori ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Nei lavori a quota superiore a due metri utilizzare trabattelli a norma, secondo le istruzioni del costruttore.

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 antidruccievoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala).

Verificare prima dell'uso le condizioni generali dell'utensile e l'efficienza del dispositivo di comando a uomo presente.

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

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

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.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti dielettrici e guanti protettivi in genere, calzature di sicurezza, casco), con relative istruzioni all'uso.

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

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

FASE N.100	smantellamento opere provvisionali in legno
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

SMANTELLAMENTO DI OPERE PROVVISORIALI IN LEGNO

Lavorazione:

Smontaggio ed allontanamento dei vari elementi di opere provvisionali in legno (ponteggi in legno, puntellature e simili).

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, argano a mano, attrezzi manuali d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, chiavi di serraggio)

Rischi

investimento	caduta dall'alto	scivolamenti, cadute a livello
caduta di materiali dall'alto	movimentazione manuale dei carichi	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.

Se 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.

Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.

La fase di smontaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.

Durante lo smontaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

Utilizzare utensili in buono stato.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il lavoro di smontaggio è necessario la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

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

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.

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 antisdrucchiole, guanti, cintura di sicurezza.

FASE N.101	smontaggio opere provvisionali metalliche
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

SMONTAGGIO DI OPERE PROVVISORIALI METALLICHE

Lavorazione:

Smontaggio ed allontanamento dei vari elementi di opere provvisionali metalliche (ponteggi metallici fissi e simili).

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, argano a mano, attrezzi manuali d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, chiavi di serraggio)

Rischi

investimento	caduta dall'alto	scivolamenti, cadute a livello
caduta di materiali dall'alto	movimentazione manuale dei carichi	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.

Se 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.

Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.

La fase di smontaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.

Durante lo smontaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

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

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.

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 antisdrucchiole, guanti, cintura di sicurezza.

FASE N.102	smantellamento recinzioni e pulizia finale
<i>Imprese e lavoratori</i>	AL MOMENTO NON SI CONOSCONO LE IMPRESE O I LAVORATORI AUTONOMI CHE ESEGUIRANNO I LAVORI

SMANTELLAMENTO RECINZIONI E PULIZIA FINALE

Lavorazione:

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

Attrezzature adoperate

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2
autocarro, attrezzi d'uso comune

Rischi

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

Prescrizioni

Se 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.

Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrate 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.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il programma dei lavori predisposto dal CPL e riportato nel presente PSC è basato sui documenti progettuali e contrattuali.

È compito dell'appaltatore confermare quanto esposto o notificare immediatamente al coordinatore della sicurezza in fase esecutiva (CEL) eventuali proposte di modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche alla tempistica ed all'esecuzione delle opere devono essere quindi preventivamente sottoposte all'approvazione del CEL.

Le modifiche verranno accettate dal CEL solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima della loro attuazione.

La durata presunta dei lavori è di 270 giorni naturali consecutivi

Programma grafico (GANTT):

Vengono raffigurate le varie fasi di lavoro su di un foglio strutturato in ascisse su 270 giorni, nelle coordinate vengono evidenziate le varie fasi di lavoro previste dal progetto dell'opera.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

[illegible]

Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

IDENTIFICAZIONE DELLE FASI INTERFERENTI

L'individuazione delle fasi di lavoro che si svolgono contemporaneamente è finalizzata all'analisi dei rischi specifici che verranno trattati in questo capitolo.

In questo capitolo vengono identificate attraverso l'esame del Programma dei Lavori le fasi di lavoro sovrapposte al fine di:

- 1) prevedere delle azioni e procedure di sicurezza a cui attenersi;
- 2) permettere una corretta e completa impostazione delle schede di analisi dei rischi delle fasi sovrapposte.

Per tutte le fasi non specificate di seguito, in particolare quelle eseguite dalla stessa ditta e dalla stessa squadra di operai si accetta la sovrapposizione delle fasi in quanto saranno eseguite consecutivamente l'una all'altra, senza l'aggiunta di alcun vincolo supplementare ritenendo le fasi compatibili fra loro. Gli operatori di una e dell'altra fase che eventualmente si sovrapporranno dovranno indossare i DPI previsti.

Considerato che non sono ancora state selezionate tutte le ditte operanti nel cantiere, tutte le lavorazioni e le restanti fasi sovrapposte verranno pianificate in sede esecutiva e comunicate preventivamente a tutte le ditte esecutrici.

Qualsiasi altra sovrapposizione dovrà preventivamente essere pianificata con il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori.

RETI SMALTIMENTO ACQUE, POZZETTI, CONDOTTE, PREPARAZIONE FONDO	Le operazioni sono eseguite in ambiti ben distinti del cantiere evitando sovrapposizioni spaziali. Gli addetti all'una ad all'altra attività devono indossare idonei DPI previsti per entrambe le fasi di lavoro.
ARREDO URBANO, GIARDINAGGIO, SEGNALETICA	
RETI SMALTIMENTO ACQUE, POZZETTI, CONDOTTE, PREPARAZIONE FONDO	Le operazioni sono consecutive, complementari e realizzate dalla stessa ditta. Gli addetti all'una ad all'altra attività devono indossare idonei DPI previsti per entrambe le fasi di lavoro.
OPERE DI PAVIMENTAZIONE	
OPERE DI PAVIMENTAZIONE	Le operazioni sono consecutive, complementari. Le operazioni saranno eseguite da ditte differenti, anche negli stessi ambiti di cantiere. Prima dell'inizio delle lavorazioni si dovrà effettuare una riunione di coordinamento tra le ditte. Gli addetti all'una ad all'altra attività devono indossare idonei DPI previsti per le varie fasi di lavoro.
IMPIANTI	
ARREDO URBANO, GIARDINAGGIO, SEGNALETICA	

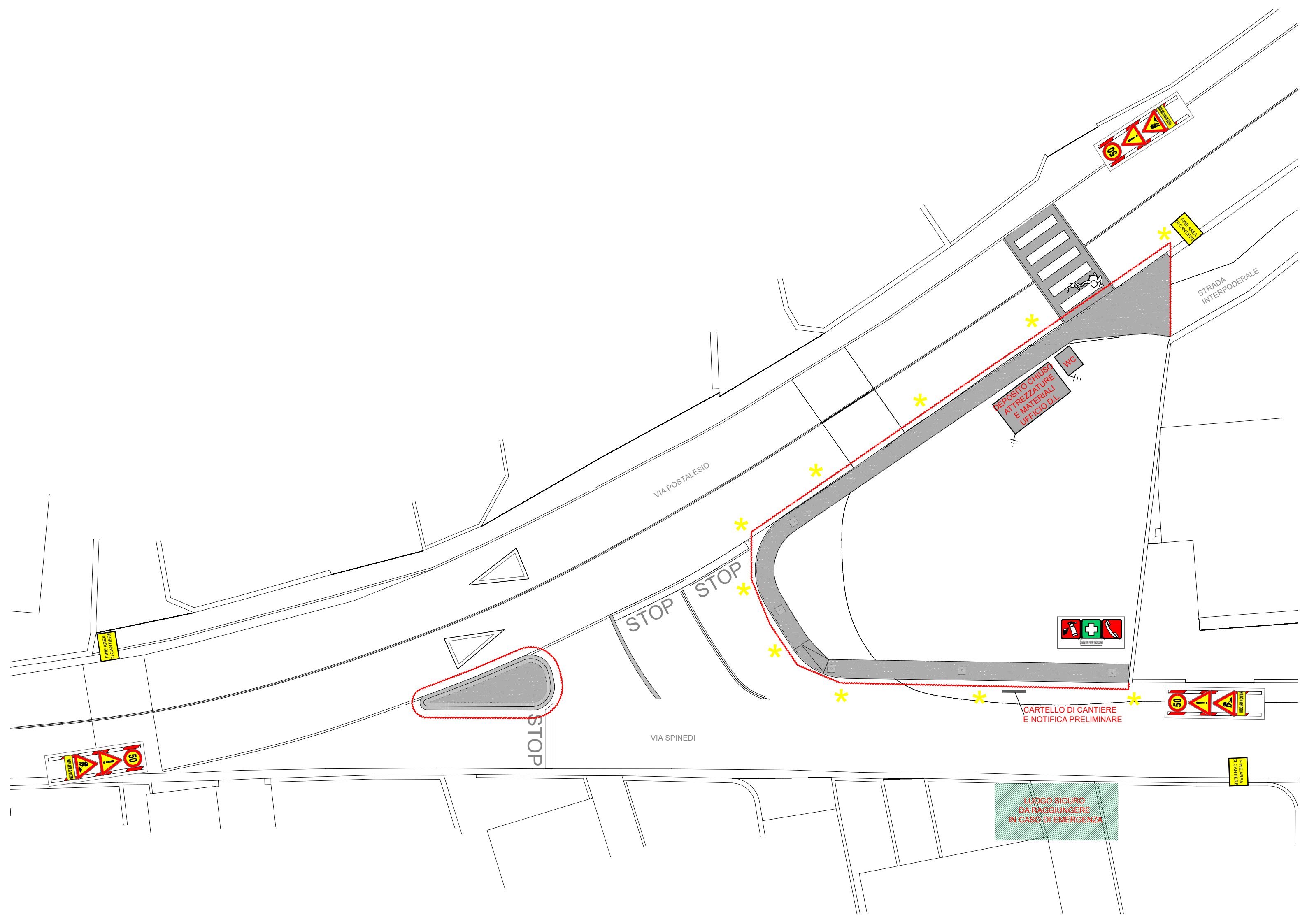
Piano di Sicurezza e Coordinamento

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCIO VIA SPINEDI-VIA POSTALESIO A POLAGGIA.

CUP: G71B18000210001. FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU. PNRR M2C4-2.2

SOMMARIO

COPERTINA	1
INTRODUZIONE	2
DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE	4
INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI	4
COMPITI E RESPONSABILITA'	7
ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE	12
STIMA DEI COSTI PREVEDIBILI PER L'ESECUZIONE IN SICUREZZA DEI LAVORI	14
DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI	17
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	22
PRINCIPI GENERALI DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	42
PROCEDURE DI SICUREZZA	45
ISTRUZIONI PER LA REDAZIONE DEL POS	48
ELENCO FASI LAVORATIVE	51
SCHEDE FASI LAVORATIVE	53
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	115
IDENTIFICAZIONE DELLE FASI INTERFERENTI	117
SOMMARIO	118



VIA POSTALESIO

STOP STOP

VIA SPINEDI

STRADA INTERPODERALE

DEPOSITO CHIUSO
ATTREZZATURE
E MATERIALI
UFFICIO D.L.

WC



CARTELLLO DI CANTIERE
E NOTIFICA PRELIMINARE

LUOGO SICURO
DA RAGGIUNGERE
IN CASO DI EMERGENZA

INIZIO AREA
DI CANTIERE

FINE AREA
DI CANTIERE

FINE AREA
DI CANTIERE

STOP