

COMUNE DI
ORTONA (CHIETI)

PROGETTO

VALORIZZAZIONE TURISTICA DELLA PISTA CICLOPEDONALE DEL
LITORALE ABRUZZESE. LINEA DI AZIONE 1.3.1.A PAR-FAS ABRUZZO 2007-2013
CUP: H71B14000190002. - CIG: 5975146E73

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE

Comune di Ortona (CH)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTA INCARICATO:

Ing. Alfeo Ferrara

C.so Vittorio Emanuele II,54 - 66026 Ortona (CH)
Tel. 3473139048 alfeoferrara@gmail.com

CONSULENTE:

Arch. Gianluca Buzzelli

Via Della Pace n°42 - 66026 Ortona (CH)

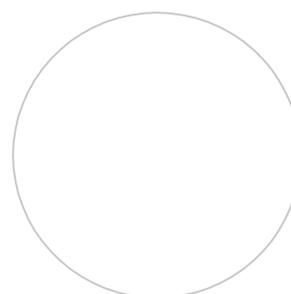
COLLABORATORI:

Arch. Claudio Angelucci

Arch. Annalisa Martinelli

Arch. Guido Natalizia

IL PROGETTISTA INCARICATO



DATA

24.10.2015

DATABASE

PC-O/1

DWG

SCALA

-



DESCRIZIONE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

TAV NR

D 5

REVISIONI E AUTORIZZAZIONI

Revisione n°	Data	Descrizione	Disegnato	Verificato	Approvato
1	23.10.15		GB	GB	AF

RUP

VALIDAZIONE DEL

Ing. alfeo Ferrara

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008

Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

OGGETTO:

Pista Ciclopedonale - PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:

Comune di Ortona

REDATTO DA:

Ing. Alfeo ferrara

Il Coordinatore per la Sicurezza

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

1. Introduzione

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008, così come modificato dal D. Lgs. 106/2009.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 e del punto 4 allegato XV del D.Lgs 81/2008 ed il cronoprogramma 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.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

2. Identificazione e descrizione dell'opera

Ubicazione del cantiere

ORTONA (CHIETI)

Descrizione sintetica dell'opera

VALORIZZAZIONE TURISTICA DELLA PISTA CICLOPEDONALE DEL LITORALE ABRUZZESE. LINEA DI AZIONE 1.3.1.A PAR-FAS ABRUZZO 2007-2013.

Layout del cantiere

3. Anagrafica di cantiere

Committente

COMUNE DI ORTONA (CH)

Responsabile dei lavori

GEOM. AMERICO DI NICOLANTONIO

Coordinatore in fase di progettazione

Ing. Alfeo Ferrara

Coordinatore in fase di esecuzione

Ing. Alfeo Ferrara

Progettisti

Ing. Alfeo Ferrara

Direzione lavori

Ing. Alfeo Ferrara

Imprese

- Impresa AGGIUDUCATRICE, con sede in (), .

Lavoratori autonomi

4. Documentazione da tenere in cantiere

In cantiere devono essere presenti i seguenti documenti:

- Copia della concessione edilizia
- Notifica preliminare di cui all'art. 99 del D. Lgs. 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09
- Cartellonistica infortuni
- Certificazione fonometrica e rapporto valutazione rischi rumori
- Copia del Piano di sicurezza con eventuali aggiornamenti (PSC)
- Piano Operativo di sicurezza (POS)
- Richiesta alle imprese esecutrici del DURC
- PIMUS
- Certificato di iscrizione alla CCIAA
- Indirizzi e riferimenti telefonici degli uffici di cantiere
- Direttore tecnico del cantiere
- Capo cantiere
- Responsabile della Sicurezza in cantiere (Direttore di cantiere o Capo cantiere)
- Assistente/i di cantiere
- Rappresentante/i dei lavoratori (RLS)
- Addetto/i antincendio
- Addetto/i primo soccorso
- Medico competente (nomina)
- Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa
- Attestati di idoneità al lavoro
- Copia libro matricola
- Registro presenze
- Registro infortuni
- Elenco dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per la stessa impresa
- Per cantieri con più di 10 dipendenti: ricevuta consegna dei tesserini di riconoscimento
- Per cantieri con più di 3 dipendenti: cassetta pronto soccorso con manometro
- Per cantieri con meno di 4 dipendenti: Pacchetto Pronto Soccorso
- Libretto del ponteggio con autorizzazione ministeriale e copia del progetto esecutivo

Certificati delle imprese da conservare sul cantiere:

- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200Kg.
- Copia di denuncia USL competente per territorio per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200Kg; targa di immatricolazione e registrazione verifiche periodiche.
- Verifica trimestrale delle funi e delle catene allegata al libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento.
- Libretto di omologazione per ponteggi metallici fissi con autorizzazione ministeriale.
- Dichiarazione di conformità L. 46/90 per impianto elettrico di cantiere.
- Elaborato con indicazione dei punti di dispersione e relativi pozzetti.

Qualsiasi modifica relativa agli incarichi, anagrafica, etc. che dovesse avvenire nel corso dei lavori dovrà essere immediatamente segnalata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Telefoni di emergenza

PRONTO SOCCORSO OSPED. ORTONA 085.9172338 - VIGILI DEL FUOCO 00859062626 - POLIZIA MUNICIPALE 085 906 6908

LAYOUT DI CANTIERE - TRATTO 1

- 1) INTERFERENZA CON VIA CERVANA
- 2) INTERFERENZA CON TRATTO DIMESSO SANGRITANA
- 3) DEPOSITO TEMPORANEO PER ESECUZ. TRATTO 1
- 4) DEPOSITO TEMPORANEO ATTREZZATURE PER ESECUZ. TRATTO 1



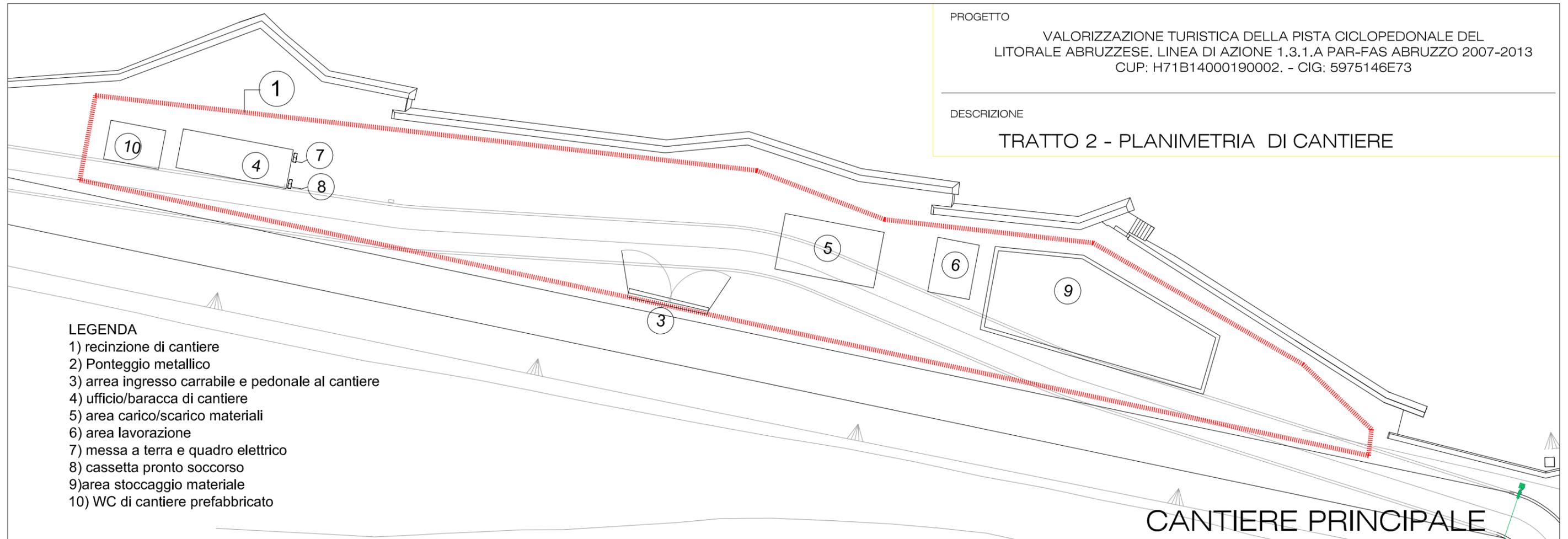
LAYOUT DI CANTIERE

PROGETTO

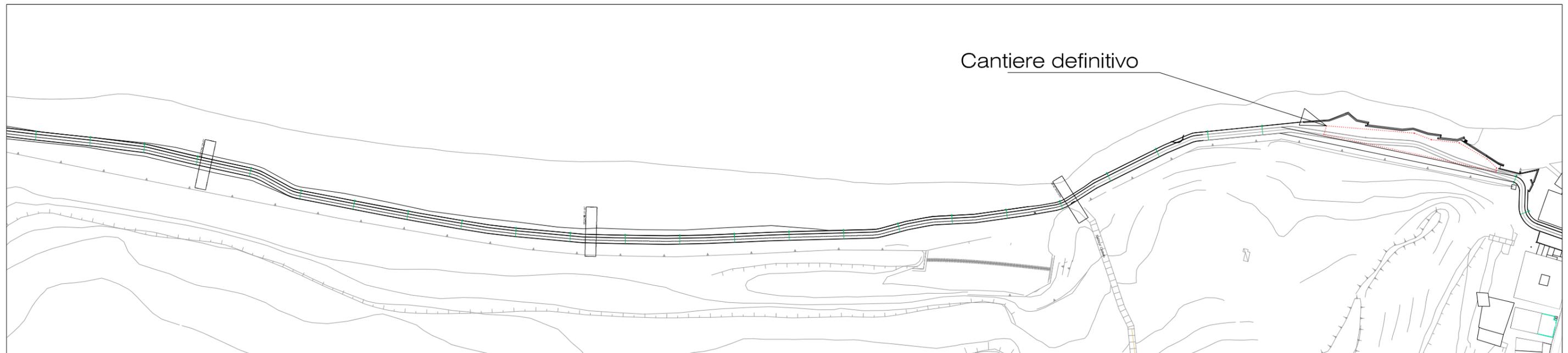
VALORIZZAZIONE TURISTICA DELLA PISTA CICLOPEDONALE DEL
LITORALE ABRUZZESE. LINEA DI AZIONE 1.3.1.A PAR-FAS ABRUZZO 2007-2013
CUP: H71B14000190002. - CIG: 5975146E73

DESCRIZIONE

TRATTO 2 - PLANIMETRIA DI CANTIERE



TRATTO 2 - PLANIMETRIA GENERALE



LAYOUT DI CANTIERE - TRATTO 3

- 1) ACCESSO SECONDARIO DA STRADA STRETTATA (SOLO MEZZI CON H. INF. A 2,0 M)
- 2) INTERFERENZA CON TORRENTE PETICCIO
- 3) DEPOSITO TEMPORANEO PER ESECUZ. TRATTO 3

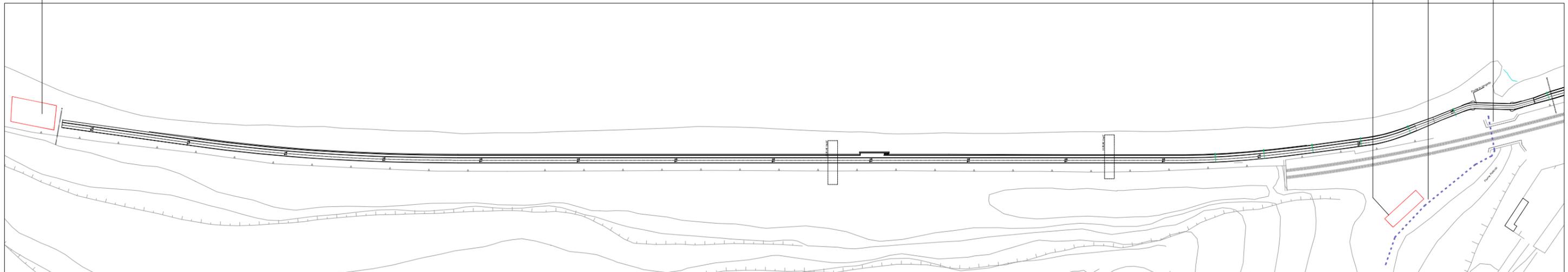
3)

3)

1)

2)

TRATTO 2 - PLANIMETRIA GENERALE



5. Area del cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento, né è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento. In ogni caso verranno realizzati appositi canali per l'allontanamento delle acque superficiali, in modo che esse non vadano ad infiltrarsi negli scavi, ed atti ad evitare che il ruscellamento possa diminuire la stabilità delle opere provvisorie.

Bonifica preventiva da ordigni bellici: {verificare la necessità di bonifica preventiva da ordigni bellici}

Contesto ambientale

Il progetto attraversa luoghi abbastanza distinti per situazioni ambientali e necessità funzionali e distinguibili in tre ambiti:

-Tratto 1 (Via Cervana - Zona faro).

In tale primo tratto il percorso ciclabile si accosta a Via Cervana approfittando di una fascia di rispetto stradale incolta sul lato monte. Il percorso pedonale non è qui necessario poiché già esiste tale percorrenza con ampio marciapiede posto al lato sud della via principale.

-Tratto 2 (Zona faro - Torrente Peticcio).

In tale tratto il percorso segue inizialmente un sentiero esistente e già carrabile, nonché sterrato, al disotto delle rovine del Castello Aragonese. Tale zona è indubbiamente una delle più interessanti dal punto di vista ambientale data anche la presenza della pittoresca spiaggetta in sassi alle spalle del faro di terra. La quota già elevata (circa 4,30 metri s.l.m.m.) permette di avere una adeguata sicurezza dalle intemperie marine.

Proseguendo, appena superato il castello, inizia un tratto in aderenza alla attuale galleria del tracciato ferroviario dove il terreno è stato in parte eroso dal mare e pertanto la quota del sentiero attuale si abbassa notevolmente fino a circa 1,00 m. sul l.m.m.; tuttavia, la scogliera posta a 100 m dalla battigia, offre protezione sufficiente a garantire il transito dei pedoni e delle bici con il semplice elevamento della quota transitabile del nuovo tracciato.

Da tale punto e fino alla fine del percorso a Nord, si seguirà, ripristinandolo, il tracciato della antica ferrovia adriatica, smantellato a partire dagli anni '50 e in parte eroso dalla azione delle onde: infatti l'attuale tracciato (in gran parte in galleria) è stato realizzato in adiacenza al vecchio tracciato e non sovrapponendosi ad esso.

a.Tratto 3 (Torrente Peticcio - Promontorio Ripari Giobbe).

In tale ultimo tratto il percorso segue in adiacenza la galleria semiaperta delle ferrovie e si sovrappone al vecchio tracciato della ferrovia ad una quota variabile da +3.00 m. a +1,5 m. s.l.m.m.

Inoltre, tale zona, prevede il superamento della foce del torrente Peticcio con un piccolo ponte che lascerà una ampia zona aperta per l'evacuazione delle acque torrentizie.

Tale parte appare la più esposta alle azioni marine poiché non vi sono scogliere di protezione al largo e pertanto è stato necessario rialzare la sede ciclabile e realizzare una protezione di 1 m. sul lato mare con un parapetto (in c.a. e lamiera di corten).

Rischi esterni all'area di cantiere

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno.

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

5. Area del cantiere (segue)

Rischi trasmessi all'area circostante

{verificare i rischi trasmessi all'area circostante}

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi: verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che possa propagare l'incendio ad altri edifici.

Propagazione di rumori molesti: la propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti.

Propagazione di fango o polveri: durante le fasi di demolizione verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili. Inoltre in caso di pioggia e in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale. Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da una robusta e duratura recinzione.

Gli elementi costituenti la recinzione su spazio pubblico dovranno essere segnalati con delle sbarre rosse e bianche inclinate di circa 45 gradi e dipinte od applicate in modo da risultare ben visibili ed identificabili da terzi. Durante le ore notturne l'ingombro di questi dovrà risultare visibile per mezzo di opportuna illuminazione sussidiaria.

6. Organizzazione del cantiere

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Tutta l'area del cantiere verrà recintata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. La recinzione verrà realizzata con materiali robusti e di altezza tale da rendere non equivoco il divieto di accesso. Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione (per le opere pubbliche vedasi circ. LL.PP. 01/06/1990). Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. I depositi di materiali verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari. Al cantiere si accederà tramite apposita porta che si aprirà verso l'interno e sarà inoltre munita di catenaccio di chiusura.

Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.

Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito. In particolare gli eventuali ponteggi, su esse prospettanti, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Delimitazione delle zone soggette a servitù di passaggio a favore di fondi limitrofi.

Se vi sono diritti di passaggio a favore di fondi limitrofi, le zone oggetto di tali servitù verranno opportunamente delimitate ed eventualmente spostate in posizione non pericolosa.

Servizi igienico-assistenziali

verranno poste sull'area del cantiere prefabbricati aventi le seguenti funzioni: le docce del cantiere, refettori del cantiere, servizi igienico-assistenziali, spogliatoi, uffici, sistemi di primo soccorso

Viabilità principale di cantiere

la viabilità principale di cantiere avverrà con le seguenti modalità: Tratto 1 (si sfrutterà la viabilità di via cervana per l'accesso alla pista laterale che corre lungo la strada). tratto 2 e 3 (si utilizzerà il sedime della pista per l'accesso dei mezzi e delle persone chiudendo tale area all'accessibilità pubblica onde prevenire eventuali interferenze). la viabilità pedonale di cantiere avverrà utilizzando il sedime della futura pista ciclopedonale

Viabilità esterna al cantiere

la viabilità veicolare esterna avverrà da via cervana

Impianti e reti di alimentazione

l'impianto elettrico di cantiere sarà realizzato con gruppi elettrogeni (tratto 2 e 3) e mediante allaccio alla rete elettrica della zona portuale (tratto 1)

Impianti di illuminazione

verificare l'impianto di illuminazione del cantiere sarà realizzato nella area di deposito

Impianti di terra e di protezione

sarà realizzato l'impianto di terra del cantiere.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

l'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali avverrà dalla zona portuale nei pressi del faro di terra.

6. Organizzazione del cantiere (segue)

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalata la posizione del pannello di controllo dell'impianto elettrico, contenente l'interruttore generale e la posizione degli estintori.

La posizione dell'impianto elettrico sottoterra e in genere degli impianti di adduzione in prossimità di zone soggette a scavo, la cui rottura può cagionare danno alla salute dei lavoratori, è segnalata mediante appositi mezzi visivi.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Il carico e lo scarico di materiale avviene in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere.

Dette zone sono mantenute libere e non devono essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta.

Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

Dislocazione delle zone di deposito

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un'area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Gli impalcati dei ponteggi, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel

6. Organizzazione del cantiere (segue)

cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). La fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti protettivi.

7. Informazioni di carattere generale

Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno

{indicare le misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno}

Misure di protezione connesse alla presenza di linee aeree o interrate

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea Enel la cui distanza non interferisce con il cantiere. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (gru, ponteggi) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: le linee elettriche, eventualmente presenti sulla facciata del fabbricato, verranno rimosse a cura dei tecnici Enel prima dell'inizio dei lavori.

Linee elettriche interrate: nella zona perimetrata del cantiere le planimetrie dell'Enel non segnalano alcuna linea di loro proprietà. Nel caso che vengano individuate linee private, esse vanno opportunamente segnalate e nessuno scavo dovrà eseguirsi a meno di 1.50 metri di distanza.

Acquedotto cittadino: l'acquedotto cittadino transita al centro della via pubblica e non costituisce intralcio ai normali lavori.

Fognatura pubblica: la fognatura pubblica transita al centro della via pubblica e non costituisce intralcio ai normali lavori. È opportuno però adottare sistemi che impediscano il ritorno di acque (ad esempio in presenza di forti temporali) utilizzando una valvola di non ritorno.

Rete del gas di città: la rete del gas transita lungo la via e non costituisce intralcio ai lavori. Nessuna linea privata transita nell'area del cantiere. Comunque nel caso che fosse rilevata una rete, prima dell'inizio delle operazioni, il tracciato verrà opportunamente segnalato con calce bianca e strisce colorate fissate su paletti. Lo scavo in vicinanza di detti tubi verrà eseguito con l'assistenza di persona munita di badile che verifichi la posizione del tubo.

Rete telefonica: nessuna rete telefonica transita nell'ambito del cantiere.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio degli scavi il coordinatore all'esecuzione dei lavori eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento

Prima di procedere alle operazioni di scavo verranno accertate le condizioni intrinseche (proprie del terreno) ed estrinseche (provenienti dall'ambiente). Gli scavi non saranno eseguiti in vicinanza di opere provvisorie (ponti, impalcature, gru ecc.).Le pareti dello scavo avranno una inclinazione tale da evitare il franamento. Nel caso che lo scavo debba essere eseguito a parete verticale ed ad una profondità maggiore di 1,50 metri, le pareti saranno opportunamente armate. Per profondità comprese tra 1,00 e 1,50 metri e in presenza di lavori che obbligano le maestranze a lavorare chini all'interno dello scavo (es. posa in opera di tubazioni), verranno comunque eseguite opere o sistemi che evitino il franamento delle pareti. Sul bordo degli scavi non verrà depositato materiale, né transiteranno mezzi pesanti. Gli scavi saranno provvisti di veloci vie di fuga, realizzate anche mediante gradinate armate o mediante scale. Lungo tutto il perimetro dello scavo verrà realizzato un riparo atto ad evitare la caduta di persone al suo interno.

Misure generali di protezione contro il rischio di annegamento

Nei lavori in prossimità di corsi o bacini d'acqua devono essere adottate misure per evitare l'annegamento accidentale.

I lavori nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua (piene, maremoti, rotture di argini), prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.

A tal fine deve essere individuata una squadra di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.

Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.

I lavoratori esposti al rischio di annegamento devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e

7. Informazioni di carattere generale (segue)

addestrati in funzione dei relativi compiti

Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, verrà impedita con idonee misure di prevenzione, di norma parapetti, ripiani, passerelle, ponteggi, ecc. Quando non sia possibile l'installazione di tali mezzi, verranno utilizzate misure collettive o personali tali da ridurre al minimo il danno conseguente alle eventuali cadute (es. reti di protezione, funi di trattenuta ecc.).

Misure per la salubrità dell'aria in galleria

Nei lavori eseguiti in sotterraneo devono essere utilizzati sistemi di lavorazione, macchine ed impianti che producono la minore quantità possibile di polveri. Quando si procede alla bagnatura delle pareti di scavo, per impedire la diffusione nell'aria delle polveri, devono essere impiegati spruzzatori od inaffiatori e non getti violenti d'acqua. Anche la perforazione delle rocce deve essere eseguita mediante l'utilizzo di macchine munite di dispositivo per l'aspirazione delle polveri.

Misure per la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

I sistemi di scavo nei lavori in sotterraneo devono essere adeguati alla natura del terreno in cui sono effettuati e devono essere adottati, se necessario, sistemi preventivi di consolidamento e di sostegno, al fine di impedire franamenti e caduta di materiale. Le opere provvisorie devono essere controllate giornalmente da personale esperto e mantenute in buone condizioni, fino alla messa in opera del rivestimento definitivo. Quando l'abbattimento del terreno viene eseguito per mezzo di mine, il lavoro di messa in opera delle armature deve sempre essere preceduto dalla rimozione o dal consolidamento, da eseguirsi con mezzi appropriati e con ogni cautela, dei massi resi instabili dall'esplosione ma ancora in posto nelle pareti e nella calotta dello scavo, nonché da un accurato controllo dello stato di sicurezza del tratto da armare.

Anche là dove i terreni non presentino pericoli di franamento o di caduta devono essere comunque effettuati dei controlli periodici, allo scopo di provvedere tempestivamente al ripristino dei requisiti di sicurezza in singoli punti. La natura del terreno determina inoltre la scelta del tipo di armatura da utilizzare, nonché le sue dimensioni e la sua disposizione.

Contro la stagnazione di acqua devono essere predisposte le opportune misure per l'evacuazione della stessa. Contro improvvise irruzioni d'acqua i lavoratori addetti devono essere muniti di adeguati mezzi di protezione personale.

Durante i lavori in sotterraneo devono essere adottate misure idonee al fine di eliminare il pericolo derivante da acque sorgive ed il loro ristagno sul pavimento dello scavo: ciò deve avvenire mediante lo scavo di cunette o di cunicoli di scolo, l'esecuzione dei drenaggi, l'utilizzazione di pompe e di rivestimenti (art. 36).

Misure generali di sicurezza in caso di estese demolizioni

I lavori di estese demolizioni procederanno secondo un apposito programma, firmato dall'imprenditore e dal direttore tecnico di cantiere.

Prima di iniziare le opere di demolizione verrà verificato lo stato di conservazione delle strutture oggetto dell'intervento e, se presenti, delle strutture adiacenti, nonché individuata la tipologia strutturale e il suo comportamento statico. Tali verifiche hanno lo scopo di valutare la stabilità del fabbricato. I lavori di demolizione procederanno dall'alto verso il basso e il materiale sarà convogliato in appositi canali e opportunamente bagnato per evitare il diffondersi di polveri. Le demolizioni manuali avverranno da appositi ponteggi autoportanti. Solo per i muri isolati di altezza inferiore a tre metri, è ammessa la demolizione per ribaltamento facendo uso di escavatore meccanico, sempre che tale operazione, tenendo conto anche delle vibrazioni, non pregiudichi la stabilità di altre strutture. I lavori di demolizione saranno effettuati da maestranze particolarmente esperte. Prima di procedere ai lavori di demolizione, verificare che gli impianti siano completamente disattivati. Nella zona oggetto della demolizione è vietato il transito di persone.

Misure di sicurezza contro i rischi di incendio o esplosione

Per le sostanze infiammabili eventualmente presenti in cantiere, verranno adottate adeguate misure di prevenzione. In particolare non verranno eseguiti lavori suscettibili di innescare incendi o esplosioni (es. impermeabilizzazione a caldo in vicinanza di legno e altro materiale) e gli addetti, nel maneggiare tali sostanze,

7. Informazioni di carattere generale (segue)

indosseranno indumenti atti a impedire l'accumulo elettrostatico. Nel cantiere saranno installati idonei estintori e i cartelli avvisatori del pericolo.

Misure di protezione contro gli sbalzi eccessivi di temperatura

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde ed eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione ad agenti chimici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le lavorazioni nelle quali necessita l'uso di sostanze chimiche potenzialmente dannose per i lavoratori, siano esse classificate pericolose o meno.

Vengono altresì identificate le eventuali emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente esterno o dall'attività del committente.

Individuate le lavorazioni o le fonti emmissive, vengono identificate le sostanze al fine di attuare le adeguate misure di prevenzione.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, vengono individuati i lavoratori che possono subire danni dall'uso diretto o indiretto di dette sostanze. Vengono altresì valutate la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.

Per le emissioni esterne vengono identificate ed opportunamente segnalate le zone di influenza all'interno delle quali occorre attuare le misure di cui al successivo punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di agenti chimici vengono individuati i rischi ed i danni alla salute dei lavoratori ed in particolare:

- incendi o esplosioni a causa del grado di infiammabilità delle sostanze o per la creazione di miscele esplosive nel caso vengano a contatto di acqua, aria od altre sostanze;
- aumento del pericolo di cancro per contatto, ingestione o inalazione;
- intossicazioni per contatto o inalazione;
- lesioni cutanee per contatto;
- danni ereditari nelle prole per contatto, inalazione o ingestione;
- sensibilizzazioni e allergie per contatto, inalazione o ingestione;
- combinazione di sostanze chimiche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- viene preliminarmente valutata la possibilità di sostituire gli agenti chimici con sostanze a più basso tasso di tossicità;
- vengono ridotti al minimo i lavoratori a contatto con le sostanze e il tempo in cui il lavoratore rimane esposto agli effetti nocivi;
- vengono attivate misure igieniche adeguate, in funzione del tipo di sostanza (pulizia delle parti del corpo a contatto con la sostanza, sostituzione di indumenti);
- viene evitato l'uso di attrezzature o sistemi di lavoro in grado di sprigionare scintille o calore durante l'uso di agenti chimici infiammabili o esplosivi;
- i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
- i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
- vengono attivate misure per ridurre al minimo la tossicità (quali l'areazione dei locali tramite aspiratori per i vapori e fumi tossici, in caso di uso in luoghi chiusi);
- i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
- i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.

Sorveglianza sanitaria: sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori che risultano esposti ad agenti chimici

7. Informazioni di carattere generale (segue)

che sono classificati come: molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

Viene attuato il monitoraggio biologico per i lavoratori esposti agli agenti per i quali e' stato fissato un valore limite biologico.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione a campi elettromagnetici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le eventuali sorgenti di campi elettromagnetici.

In particolare vengono identificate le attrezzature in uso all'impresa nonché i macchinari eventualmente presenti nella zona di intervento che possono generare campi magnetici dannosi per la salute dei lavoratori. Vengono altresì identificati i campi elettromagnetici presenti nell'ambiente circostante ed indotti da apparati quali elettrodotti, antenne, ripetitori e simili.

Misurazione e calcolo dell'intensità dei campi: in presenza di fonti in grado di generare campi elettromagnetici che possono indurre effetti nocivi sulla salute dei lavoratori, vengono misurati e calcolati l'intensità di detti campi al fine di valutare se i valori d'azione ed i valori limite, di cui all'art. 208 del T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), siano superati.

Nessun lavoratore opera nelle zone in cui i valori dei campi sono superiori ai valori limite.

In presenza di superamento del valore di azione, vengono attuate le misure di cui punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta individuate le fonti emmissive, vengono individuati i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici, in relazione alla organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative ed alla dislocazione delle fonti rispetto all'area di cantiere. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi derivanti dai campi magnetici.

Vengono altresì individuati eventuali lavoratori portatori di apparecchi medicali il cui funzionamento può essere influenzato dai campi magnetici, quali stimolatori cardiaci.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di campi elettromagnetici, vengono individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori con particolare riguardo:

- ai lavoratori portatori di apparecchi medicali sensibili ai campi magnetici (pacemaker e simili);
- presenza di apparati che possono azionarsi accidentalmente in presenza di campi magnetici o presentare malfunzionamenti con particolare riguardo ai sistemi di comando remoto (telecomando di gru e similari);
- verifica dei sistemi di sicurezza che possono essere inibiti dai campi magnetici (sistemi di blocco presenti su telecomandi di gru e similari);
- verifica dell'interferenza con sistemi di comunicazioni di sicurezza (radio trasmettenti per dirigere il traffico veicolare e similari);
- proiezioni di parti metalliche in presenza di campi magnetici statici;
- pericolo di incendio od esplosione in presenza di sostanze infiammabili innescate da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di campi elettromagnetici vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- sono identificate le aree in cui vengono superati i valori d'azione, anche mediante appositi cartelli;
- quando possibile, i lavoratori operano al di fuori delle zone il cui campo elettromagnetico è superiore al valore d'azione;
- viene privilegiato l'uso di attrezzature a bassa emissione di campi elettromagnetici;
- viene eseguita una turnazione dei lavoratori esposti ai campi;
- in relazione all'intensità del campo e ove necessario, vengono installati appositi schermi;
- in via preferenziale vengono utilizzate attrezzature con comando a cavo anziché con telecomando;
- i lavoratori utilizzando apparecchi di radiocomunicazione vengono istruiti sull'uso dei segnali visivi convenzionali;

7. Informazioni di carattere generale (segue)

- vengono verificati i sistemi di messa a terra delle attrezzature e degli apprestamenti quali ponteggi, betoniere e similari;
- viene evitato l'uso di sostanze infiammabili od esplosive.

Sorveglianza sanitaria: la sorveglianza sanitaria viene effettuata una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio.

Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione.

Misure di protezione contro i rischi da movimentazione manuale dei carichi

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

Successivamente vengono valutati i fattori di rischio ed in particolare:

- carico eccessivamente pesante (oltre i 25 Kg) in relazione alla massa del lavoratore;
- carico che, per forma e dimensione, risulta difficilmente maneggiabile ancorché il peso sia compreso fra i 10 ed i 25 kg;
- carico posizionato in modo tale da compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- carico posizionato in modo tale da impedire al lavoratore, nella fase di sollevamento, l'avvicinamento al tronco;
- carico posizionato in modo tale da far sì che il lavoratore debba compiere movimenti di torsione del corpo o debba curvare il dorso;
- lavoro che comporti movimenti ripetitivi di sollevamento carichi;
- lavoratore portatore di patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione dei carichi.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta valutati i fattori di rischio, vengono individuati i lavoratori esposti in relazione all'organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative, ai compiti di ciascun lavoratore ed alla rispettiva età. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi, sui danni all'apparato dorso-lombare e sulle modalità di prevenzione.

Vengono altresì individuati i lavoratori che, per patologie o per età, possono essere sottoposti a ulteriori fattori di rischio.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: vengono altresì individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi:

- schiacciamento delle vertebre a causa dell'eccessivo carico o della curvatura del dorso;
- ernie del disco intervertebrale;
- micro rotture degli anelli intervertebrali;
- danni causati da movimenti ripetitivi e comportanti sollevamento di carichi.

Valutazione del rischio: i rischi sono valutati tenuto conto dei fattori sopra elencati, del cantiere e delle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3. In particolare, la verifica di dette norme viene eseguita utilizzando le apposite checklist con riferimento alle azioni di sollevamento, spinta, traino e frequenza.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di rischio da movimentazione manuale dei carichi vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- i materiali vengono sollevati con l'ausilio di attrezzature meccaniche quali gru, argani, carrelli ecc;
- i materiali vengono stoccati in vicinanza degli apparati di sollevamento;
- la pavimentazione della zona di stoccaggio è orizzontale e non presenta sconnessioni che possano compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- i materiali sono confezionati in modo tale che il peso che il lavoratore deve movimentare non sia superiore a 25 Kg (20 Kg per giovani e anziani);
- la forma degli involucri è tale che il lavoratore possa eseguire una presa salda con le braccia vicino al busto;

7. Informazioni di carattere generale (segue)

- i materiali sono posizionati ad un'altezza da terra superiore a 60 cm ed inferiore a 1,30 m., in modo tale che il lavoratore possa sollevarli senza piegare la schiena;
- il lavoratore è informato che il carico va sollevato tenendolo vicino al busto, piegando leggermente le ginocchia e tenendo la schiena eretta;
- i materiali sono posizionati ed accatastati in modo tale che il lavoratore non debba sporgersi o compiere movimenti di rotazione del busto;
- nei lavori ripetitivi viene eseguita una turnazione dei lavoratori.

Sorveglianza sanitaria: per ogni singolo lavoratore vengono valutati i fattori di rischio di cui all'allegato XXXIII al T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), nonché in relazione alle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3, in relazione alle mansioni del medesimo.

Vengono altresì valutate le eventuali patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione manuale dei carichi.

Informazioni generali in relazione agli eventi atmosferici

{verificare la stagione di svolgimento dei lavori}

Sorveglianza sanitaria

{verificare la sorveglianza sanitaria}

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

- valore 1=molto basso;
- valori da 2 a 3=basso;
- valori da 4 a 8=medio;
- valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita 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 è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Impianto di terra del cantiere edile
4. Installazione di box prefabbricati
5. Realizzazione di tettoia in legno

OPERE STRADALI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Asfaltatura
2. Formazione della massicciata stradale
3. Formazione di segnaletica stradale di terra
4. Rimozione completa del manto stradale
5. Ripristino a mano di parti limitate di asfalto
6. Taglio di massicciata stradale
7. Realizzazione di marciapiede con autobloccanti
8. Posa di canaletta in cemento con griglia
9. Soletta in c.a. per ponti
10. Pavimentazione con cubetti in porfido e simili
11. Posa di Guardrail

MOVIMENTI DI TERRENO E GIARDINAGGIO:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Spandimento di ghiaia
2. Realizzazione cordoli
3. Lavori di giardinaggio
4. Spianamento terreno con compenso in loco

SCAVI E REINTERRI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Riporto di terreno
2. Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.
3. Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici
4. Riempimenti con ghiaia

FONDAZIONI:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Fondazioni in c.a.

STRUTTURE E OPERE IN C.A.:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt
2. Muri controterra in c.a.

LAVORI SU CANALI FIUMI TORRENTI E MARI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Scavo nell'alveolo
2. Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

INGEGNERIA NATURALISTICA:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Regolarizzazione versante

FAS.0001 DELIMITAZIONE DEL CANTIERE CON ELEMENTI TIPO NEW JERSEY

Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Indicenti causati dal cantiere stradale	MEDIO	No	No
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

Elenco dei lavoratori

1. Addetto all'autogrù

FAS.0004 IMPIANTO ELETTRICO DEL CANTIERE EDILE

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Eletttricista

FAS.0003 IMPIANTO DI TERRA DEL CANTIERE EDILE

Installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche con cavi di alimentazione interrati e aerei.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano per realizzazione dei pozzetti profondità inferiore a 1.50 mt
2. Installazione dei pozzetti e delle puntazze
3. Allacciamento della rete all'impianto di terra
4. Collaudo dell'impianto di terra

SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO PER REALIZZAZIONE DEI POZZETTI PROFONDITÀ INFERIORE A 1.50 MT

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piccone manuale
2. Badile

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

SOTTOFASE 2. INSTALLAZIONE DEI POZZETTI E DELLE PUNTAZZE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

SOTTOFASE 3. ALLACCIAMENTO DELLA RETE ALL'IMPIANTO DI TERRA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. Eletttricista

SOTTOFASE 4. COLLAUDO DELL'IMPIANTO DI TERRA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. Eletttricista

FAS.0007 INSTALLAZIONE DI BOX PREFABBRICATI

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco dei lavoratori

1. Addetto all'autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

FAS.0012 REALIZZAZIONE DI TETTOIA IN LEGNO

Realizzazione di tettoia in legno

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Infissione dei pali di sostegno
2. Installazione del tetto e della chiusura perimetrale

SOTTOFASE 1. INFISSIONE DEI PALI DI SOSTEGNO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piccone manuale
2. Badile
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Addetto alla betoniera

SOTTOFASE 2. INSTALLAZIONE DEL TETTO E DELLA CHIUSURA PERIMETRALE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No
Caduta dall'alto nei lavori su bassi fabbricati	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Motosega
2. Scala doppia
3. Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla motosega
2. Manovale

FAS.0201 ASFALTATURA

Lavori di realizzazione di manto stradale con conglomerati bituminosi stesi a caldo con vibrofinitrice previa spalmatura di bitume. Messa in opera di cordoli e simili.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Stesura dell'emulsione aggrappante
2. Stesura del catrame

SOTTOFASE 1. STESURA DELL'EMULSIONE AGGRAPPANTE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Incidenti con altri veicoli Permane fino: al termine della lavorazione	MOLTO BASSO	No	No
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro sprizza bitume

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Bitume da stendere a caldo

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Tuta ad alta visibilità

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro sprizza bitume

SOTTOFASE 2. STESURA DEL CATRAME

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Incidenti con altri veicoli Permane fino: al termine della lavorazione	MOLTO BASSO	No	No
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Autocarro
3. Rifinitrice stradale
4. Rullo compressore

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Catrame

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Tuta ad alta visibilità

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro
3. Addetto alla rifinitrice stradale
4. Autista rullo compressore

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

FAS.0202 FORMAZIONE DELLA MASSICCIATA STRADALE

Formazione di fondazione stradale con pietrame e successiva stesura e cilindratura con rullo compressore.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulitura dell'area
2. Formazione della massicciata e rullatura

SOTTOFASE 1. PULITURA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Ruspa cingolata

Elenco dei lavoratori

1. Autista ruspa

SOTTOFASE 2. FORMAZIONE DELLA MASSICCIATA E RULLATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di polveri nei lavori stradali	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro
2. Rullo compressore
3. Ruspa cingolata

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro
2. Autista rullo compressore
3. Autista ruspa

FAS.0203 FORMAZIONE DI SEGNALETICA STRADALE DI TERRA

Formazione segnaletica stradale di terra

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Tracciamento delle strisce
2. Realizzazione delle strisce

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

SOTTOFASE 1. TRACCIAMENTO DELLE STRISCE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Tuta ad alta visibilità

Elenco dei lavoratori

- Nessuno

SOTTOFASE 2. REALIZZAZIONE DELLE STRISCE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Macchina per verniciatura segnaletica stradale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Tuta ad alta visibilità

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla macchina per la segnaletica stradale

FAS.0208 RIMOZIONE COMPLETA DEL MANTO STRADALE

Demolizione parziale o completa di manto stradale.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Incidenti con altri veicoli Permane fino: al termine della lavorazione	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro
2. Fresa per asfalti

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro
2. Addetto alla fresa per asfalti

FAS.0209 RIPRISTINO A MANO DI PARTI LIMITATE DI ASFALTO

Ripristino a mano di parti limitate di asfalto

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dell'asfalto
2. Costipamento dell'asfalto

SOTTOFASE 1. POSA DELL'ASFALTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No
Incidenti con altri veicoli Permane fino: al termine della lavorazione	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Autocarro

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Catrame

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Tuta ad alta visibilità

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro

SOTTOFASE 2. COSTIPAMENTO DELL'ASFALTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Compattatore a piatto vibrante

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Tuta ad alta visibilità

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al compattatore

FAS.0210 TAGLIO DI MASSICCIATA STRADALE

Taglio di massicciata stradale

Non sono previste sottofasi lavorative.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Tagliasfalto a disco

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Tuta ad alta visibilità

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al tagliasfalto

FAS.0207 REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE CON AUTOBLOCCANTI

Realizzazione di marciapiede con autobloccanti

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Posa dei cordoli
3. Preparazione del sottofondo in sabbia
4. Posa degli autobloccanti
5. Costipamento degli autobloccanti

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No
Incidenti con altri veicoli Permane fino: al termine della lavorazione	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

1. Badile
2. Autocarro
3. Miniscavatore

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro
3. Autista escavatore

SOTTOFASE 2. POSA DEI CORDOLI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Martello manuale
3. Badile
4. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Muratore
2. Manovale
3. Addetto alla betoniera

SOTTOFASE 3. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO IN SABBIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro
4. Miniscavatore

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro
3. Autista escavatore

SOTTOFASE 4. POSA DEGLI AUTOBLOCCANTI

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Flessibile o smerigliatrice
2. Martello manuale

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al flessibile
2. Manovale

SOTTOFASE 5. COSTIPAMENTO DEGLI AUTOBLOCCANTI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Compattatore a piatto vibrante

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al compattatore

FAS.0205 POSA DI CANALETTA IN CEMENTO CON GRIGLIA

Posa della canaletta in cemento con griglia

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani nel sollevamento di materiali	MEDIO	No	No
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Martello manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

1. Tuta ad alta visibilità

Elenco dei lavoratori

1. Muratore
2. Manovale

FAS.0213 SOLETTA IN C.A. PER PONTI

Soletta in c.a. gettata in opera per ponti stradali ad una campata

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della casseratura
2. Preparazione dell'armatura
3. Getto del cls
4. Disarmo

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico a tubi giunti

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CASSERATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Scala semplice portatile
3. Sega circolare a disco o a nastro
4. Sega per legno manuale
5. Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Addetto alla sega elettrica
3. Autista autocarro

SOTTOFASE 2. PREPARAZIONE DELL'ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri	MOLTO BASSO	No	No
Infilzamento da parte dei ferri affioranti Permane fino: al getto di ripresa	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piegaferri elettrico

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al piegaferri

SOTTOFASE 3. GETTO DEL CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Crollo della cassetta per insufficiente puntellatura	MEDIO	No	Si

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autobetoniera
2. Autopompa per cls

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Autista autobetoniera
2. Autista autopompa

SOTTOFASE 4. DISARMO

Disarmo e rimozione dei piani di lavoro e dei materiali occorsi per l'armatura principale e secondaria dei vari impalcati.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo negli assi della cassetta	MOLTO BASSO	No	No
Inalazione di polveri di cemento	MOLTO BASSO	No	No
Tagli, abrasioni e schegge nella realizzazione/smontaggio della cassette	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Scala semplice portatile

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

FAS.0204 PAVIMENTAZIONE CON CUBETTI IN PORFIDO E SIMILI

Pavimentazione con cubetti in porfido e simili

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del sottofondo in sabbia
2. Posa dei cubetti
3. Costipamento

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO IN SABBIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro
4. Miniscavatore

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro
3. Autista escavatore

SOTTOFASE 2. POSA DEI CUBETTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi causati da blocchetti di pietra proiettati dal traffico veicolare	ALTO	No	Si
Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni stradali	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Flessibile o smerigliatrice
2. Martello manuale
3. Carriola

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al flessibile
2. Manovale

SOTTOFASE 3. COSTIPAMENTO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Compattatore a piatto vibrante

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al compattatore

FAS.0214 POSA DI GUARDRAIL

Posa di barriere di guardrail in acciaio

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa degli elementi verticali
2. Posa degli elementi orizzontali

SOTTOFASE 1. POSA DEGLI ELEMENTI VERTICALI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

1. Martello demolitore pneumatico
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari
4. Cazzuola
5. Autocarro

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al martello demolitore
2. Manovale
3. Muratore
4. Autista autocarro

SOTTOFASE 2. POSA DEGLI ELEMENTI ORIZZONTALI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro

FAS.0239 SPANDIMENTO DI GHIAIA

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scarico della ghiaia
2. Spianamento della ghiaia

SOTTOFASE 1. SCARICO DELLA GHIAIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

1. Badile
2. Autocarro
3. Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro
3. Autista pala meccanica

SOTTOFASE 2. SPIANAMENTO DELLA GHIAIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. Autista pala meccanica

FAS.0242 REALIZZAZIONE CORDOLI

Realizzazione cordolature

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano
2. Getto del cls
3. Posa dei cordoli

SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piccone manuale
2. Badile

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

SOTTOFASE 2. GETTO DEL CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato	BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Addetto alla betoniera

SOTTOFASE 3. POSA DEI CORDOLI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Martello manuale
3. Badile
4. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Muratore
2. Manovale
3. Addetto alla betoniera

FAS.0238 LAVORI DI GIARDINAGGIO

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No
Seppellimento per crollo di scarpate e terrapieni	MEDIO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Fresa motocoltivatore a mano
3. Trattore

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Addetto alla fresa a mano
3. Autista trattore

FAS.0240 SPIANAMENTO TERRENO CON COMPENSO IN LOCO

Spianamento terreno con compenso in loco

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Ruspa cingolata

Elenco dei lavoratori

1. Autista ruspa

FAS.0066 RIPORTO DI TERRENO

Riporto di terreno eseguito con mezzi meccanici eventualmente assistito a terra da manovale.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Riporto di terreno
2. Spianamento del terreno

SOTTOFASE 1. RIPORTO DI TERRENO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro

SOTTOFASE 2. SPIANAMENTO DEL TERRENO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. Autista pala meccanica

FAS.0067 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI E A MANO.

Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici con l'assistenza a terra di operatore.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute entro lo scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	Si
Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano	MEDIO	No	No
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Autocarro
3. Escavatore

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autocarro
3. Autista escavatore

FAS.0068 SCAVO DI SBANCAMENTO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI

Scavo generale di sbancamento eseguito con mezzi meccanici.

Non sono previste sottofasi lavorative.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute entro lo scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	Si
Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano	MEDIO	No	No
Investimento da automezzi nel transitare sulla rampa	MOLTO BASSO	No	No
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo (Scavo e trasporto a discarica) Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro
2. Escavatore
3. Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro
2. Autista escavatore
3. Autista pala meccanica

FAS.0065 RIEMPIMENTI CON GHIAIA

Riempimenti con ghiaia

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scarico della ghiaia
2. Spianamento della ghiaia

SOTTOFASE 1. SCARICO DELLA GHIAIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro
2. Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro
2. Autista pala meccanica

SOTTOFASE 2. SPIANAMENTO DELLA GHIAIA

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. Autista pala meccanica

FAS.0071 FONDAZIONI IN C.A.

Fondazioni realizzate in cemento armato.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del ferro di armatura
2. Posa dell'armatura
3. Getto del cls

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FERRO DI ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piegaferri elettrico
2. Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al piegaferri
2. Manovale

SOTTOFASE 2. POSA DELL'ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Infilzamento da parte dei ferri affioranti Permane fino: al getto di ripresa	ALTO	No	No

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Cadute per inciampo nell'armatura posata	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Gru a torre senza cabina

Elenco dei lavoratori

1. Gruista

SOTTOFASE 3. GETTO DEL CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Infilzamento da parte dei ferri affioranti Permane fino: al getto di ripresa	ALTO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Autobetoniera

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Autista autobetoniera

FAS.0080 MURI DI SOSTEGNO IN C.A. ALTI OLTRE 2.50 MT

Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della casseratura
2. Preparazione dell'armatura
3. Getto del cls
4. Disarmo

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico a tubi giunti

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CASSERATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Scala semplice portatile
3. Sega circolare a disco o a nastro
4. Sega per legno manuale
5. Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Addetto alla sega elettrica
3. Autista autocarro

SOTTOFASE 2. PREPARAZIONE DELL'ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri	MOLTO BASSO	No	No
Infilzamento da parte dei ferri affioranti Permane fino: al getto di ripresa	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piegaferri elettrico

Elenco dei lavoratori

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

1. Addetto al piegaferrì

SOTTOFASE 3. GETTO DEL CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cedimento improvviso della cassetta per eccessiva spinta del cls	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autobetoniera
2. Autopompa per cls

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Autista autobetoniera
2. Autista autopompa

SOTTOFASE 4. DISARMO

Disarmo e rimozione dei piani di lavoro e dei materiali occorsi per l'armatura principale e secondaria dei vari impalcati.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo negli assi della cassetta	MOLTO BASSO	No	No
Tagli, abrasioni e schegge nella realizzazione/smontaggio della cassetta	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Scala semplice portatile

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

FAS.0078 MURI CONTROTERRA IN C.A.

Muri controterra in c.a.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della cassetta
2. Preparazione dell'armatura
3. Getto del cls
4. Disarmo

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CASSERATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Franamento della parete da sostenere Permane fino: al completamento del sostegno	MOLTO BASSO	No	No
Tagli, abrasioni e schegge nella realizzazione/smontaggio della cassetta	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Scala semplice portatile
3. Sega circolare a disco o a nastro
4. Sega per legno manuale
5. Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Addetto alla sega elettrica
3. Autista autocarro

SOTTOFASE 2. PREPARAZIONE DELL'ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri	MOLTO BASSO	No	No
Infilzamento da parte dei ferri affioranti Permane fino: al getto di ripresa	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piegaferri elettrico

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al piegaferri

SOTTOFASE 3. GETTO DEL CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cedimento improvviso della cassetta per eccessiva spinta del cls	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autobetoniera

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Autista autobetoniera

SOTTOFASE 4. DISARMO

Disarmo e rimozione dei piani di lavoro e dei materiali occorsi per l'armatura principale e secondaria dei vari impalcati.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo negli assi della cassetta	MOLTO BASSO	No	No
Inalazione di polveri di cemento	MOLTO BASSO	No	No
Tagli, abrasioni e schegge nella realizzazione/smontaggio della cassette	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Scala semplice portatile

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

FAS.0227 SCAVO NELL'ALVEOLO

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Realizzazione rampe di accesso
2. Scavo nell'alveolo e movimentazione materiali

SOTTOFASE 1. REALIZZAZIONE RAMPE DI ACCESSO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Ruspa cingolata

Elenco dei lavoratori

1. Autista ruspa

SOTTOFASE 2. SCAVO NELL'ALVEOLO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Annegamento per sprofondamento del mezzo	MEDIO	No	No
Annegamento per innalzamento del livello dell'acqua nell'alveolo Permane fino: termine dei lavori in alveolo	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

1. Utensili manuali vari
2. Pompa a scoppio
3. Autocarro
4. Ruspa cingolata

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Addetto alla pompa a motore
3. Autista autocarro
4. Autista ruspa

FAS.0120 MURATURA PORTANTE IN MATTONI O BLOCCHI ALTA MENO DI 4 METRI DA TERRA

Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della calce
2. Approvvigionamento dei mattoni o blocchi
3. Posa dei mattoni
4. Posa di architravi

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CALCE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Addetto alla betoniera

SOTTOFASE 2. APPROVVIGIONAMENTO DEI MATTONI O BLOCCHI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Carriola
2. Gru a torre senza cabina

Elenco dei lavoratori

1. Manovale
2. Gruista

SOTTOFASE 3. POSA DEI MATTONI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto	MEDIO	No	Si
Crollo del muro in fase di realizzazione	BASSO	No	Si
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Carriola
3. Gru a torre senza cabina

Elenco dei lavoratori

1. Muratore
2. Manovale
3. Gruista

SOTTOFASE 4. POSA DI ARCHITRAVI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di architravi o dei puntelli di sostegno	MOLTO BASSO	No	No

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Flessibile o smerigliatrice

Elenco dei lavoratori

1. Muratore
2. Addetto al flessibile

FAS.0252 REGOLARIZZAZIONE VERSANTE

Operazione tendente a formare un piano avente pendenza uniforme

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Spianamento terreno eseguito con mezzi meccanici
2. Taglio e rimozione di alberi

SOTTOFASE 1. SPIANAMENTO TERRENO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro
2. Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro
2. Autista pala meccanica

SOTTOFASE 2. TAGLIO E RIMOZIONE DI ALBERI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schiacciamento per caduta improvvisa dell'albero	ALTO	No	No
Scivolamento, rimbalzo dell'albero abbattuto	ALTO	No	Si

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Motosega
2. Scure

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

3. Braccio sollevatore a gru innestato sul trattore
4. Trattore
5. Autogrù

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla motosega
2. Autista trattore
3. Addetto all'autogrù

Elenco degli apprestamenti

E' previsto l'uso dei seguenti apprestamenti:

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt
2. Ponteggio metallico a tubi giunti

APP.009 - Ponte a cavalletto alto 2 mt

Ponte costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici e utilizzato fino a 2 mt di altezza.

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 139

Misure organizzative

CAVALLETTI

I cavalletti sono regolamentari e i piedi sono intirantati

TAVOLE IN LEGNO

Le tavole di legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiare su tre cavalletti, comunque per legge la distanza tra due cavalletti consecutivi dipende dalla sezione delle tavole di legno che si andranno ad usare:

- con sezione 30 x 5 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà di 3,60 mt (quindi in questo caso è ammesso l'uso anche di due soli cavalletti per tavola)

- con sezione al minimo di 20 x 4 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà 1.80 m

La larghezza degli impalcati dovrà essere al minimo di 90 cm e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro .

PRESENZA DI APERTURE.

Qualora i ponti vengano usati in prossimità di aperture prospicienti il vuoto (vani scale, finestre o ascensori) con altezze superiori a 2 m l'impalcato dovrà essere munito di adeguato parapetto completo di tavola fermapiede).

SBALZI

Gli impalcati non dovranno presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- possono essere utilizzati solamente per lavori da eseguirsi nell'ambito dell'edificio e al suolo
- i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna (pile di mattoni, sacchi di cemento, ecc.)
- non devono essere montati su impalcati di ponteggi esterni
- devono essere allestiti a regola d'arte e mantenuti in efficienza per tutta la durata del lavoro

DURANTE L'UTILIZZO

- controllare l'integrità dei cavalletti e del blocco, l'accostamento delle tavole e la completezza del piano di lavoro
- non rimuovere cavalletti o tavole e non utilizzare le componenti del ponte in modo improprio
- controllo della planarità del ponte (spessorare con zeppe di legno o mattoni)
- caricare il ponte con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione

DOPO L'UTILIZZO

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- il piano di lavoro ha quota non maggiore di 2 mt
- è montato su piano solido

Elenco degli apprestamenti (segue)

- le tavole sono 4x20 o 5x30 e lo sbalzo è minore di 20 cm
- la larghezza non è minore di 90 cm
- la distanza massima tra due cavalletti non è maggiore di 3.60 mt

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dal ponteggio a cavalletti	ALTO	No	No
Crollo del ponteggio su cavalletti	MOLTO BASSO	No	No

APP.011 - Ponteggio metallico a tubi giunti

Struttura metallica costruita in opera con tubi giunti e tavole in legno, il tutto atto a garantire l'esecuzione di lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza.

Gli elementi metallici dei ponteggi portano impressi, a rilievo o incisione, il nome od il marchio del fabbricante

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) 131-138, Circ ML 80/86, Circ ML 149/85, UNI-EN 39/77 e UNI-HD 1039/91, UNI-HD 74 del 01/10/90, UNI-HD 1000 del 90

Misure organizzative

TUBI

Vengono utilizzati tubi tra loro compatibili. Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base d'appoggio mediante l'utilizzo di basette metalliche e ripartitori.

PARAPETTI

I parapetti hanno altezza non inferiore a un mt con corrente posto a distanza non superiore a 60 cm e tavola di arresto al piede di spessore 20 cm. Il parapetto dell'ultimo impalcato o del piano di gronda ha un'altezza non inferiore a 1.20 mt.

ANCORAGGI

Il ponteggio, quando non trattasi di demolizioni, è ancorato a parti stabili della costruzione, come previsto dagli schemi tipo del libretto.

Il ponteggio è montato ad una distanza non superiore a 20 cm dall'opera.

PROTEZIONE

In corrispondenza dei luoghi di transito, lungo tutto il perimetro del ponteggio, viene installato un apposito parasassi (mantovana) ogni 12 m di sviluppo del ponteggio o comunque a non più di dodici metri sotto al primo impalcato utilizzato. Il primo parasassi è posto a livello del solaio di copertura del piano terreno, esteso per almeno 1.20 mt oltre la sagoma del ponte, inclinato a 45° e composto di assi aventi spessore minimo di 4 cm.

Per evitare cadute di materiali vengono installati teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, da utilizzare assieme al parasassi.

MESSA A TERRA

Il ponteggio viene collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare.

TAVOLE

Le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori a 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm. Sono fissate in modo da non scivolare sui traversi e sono sovrapposte tra loro di circa 40 cm, con sovrapposizione che avviene sempre in corrispondenza di un traverso. Ogni tavola appoggia almeno su tre traversi e non deve presentare parti a sbalzo.

SOTTOPONTI

Tutti i piani del ponteggio sono provvisti di sottoponte di sicurezza, che è costituito come il ponte di lavoro e posto ad una distanza non superiore ai 2.50 mt dall'impalcato di lavoro.

Elenco degli apprestamenti (segue)

La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni.

SCALE E APERTURE

Le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- valutazione del tipo di ponteggio da utilizzare in funzione allo spazio disponibile ed ai luoghi di lavoro
- il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale idoneo
- gli impalcati devono essere messi in opera in modo completo e secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale

DURANTE L'UTILIZZO

- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio, ma utilizzare apposite scale
- evitare di correre o saltare sugli intavolati
- evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- non montare ponti a cavalletto sul ponteggio, neanche se composto da pignatte e tavole
- non rimuovere le tavole del ponteggio (ad esempio per costruire ponti a cavalletto)
- non accatastare materiale sul ponte
- tenere sgombri i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione
- dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività assicurarsi sulla stabilità ed integrità

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è disponibile l'autorizzazione ministeriale
- sono disponibili il libretto e lo schema
- è disponibile il PIMUS
- è disponibile il progetto se supera i 20 mt di altezza
- è realizzato secondo lo schema
- sono posizionate le controventature
- le zone di passaggio sottostanti sono protette da mantovane o rese inaccessibili
- le scale di accesso ai ponti non sono consecutive
- le tavole sono di 4x20 o 5x30
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- i sottoponti sono a meno di 2.50 mt
- è dotato di parapetto con corrente superiore, mediano e tavola fermapiEDE alte 20 cm
- i montanti superano di 1.20 mt l'ultimo impalcato o la gronda
- è ancorato alla costruzione
- i montanti poggiano su basette
- è collegato all'impianto di terra

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del	MOLTO BASSO	No	No

Elenco degli apprestamenti (segue)

ponteggio			
Rottura dell'impalcato del ponteggio Permane fino: smontaggio ponteggio	ALTO	No	Si
Caduta dall'alto dal ponteggio	MEDIO	No	No
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio	MEDIO	Si	Si
Crollo o ribaltamento del ponteggio	ALTO	Si	Si

Elenco delle attrezzature

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Badile
2. Braccio sollevatore a gru innestato sul trattore
3. Carriola
4. Cazzuola
5. Flessibile o smerigliatrice
6. Martello demolitore pneumatico
7. Martello manuale
8. Motosega
9. Piccone manuale
10. Piegaferrì elettrico
11. Pompa a scoppio
12. Scala doppia
13. Scala semplice portatile
14. Scure
15. Sega circolare a disco o a nastro
16. Sega per legno manuale
17. Utensili manuali per lavori elettrici
18. Utensili manuali vari

ATT.006 - Badile

Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali	MOLTO BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

ATT.055 - Braccio sollevatore a gru innestato sul trattore

Braccio idraulico avente funzione di gru montato o annesso al trattore

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo del corretto collegamento dei tubi in pressione
- controllo della pressione dell'olio nel circuito di sollevamento
- viene verificata l'eventuale presenza di cavi elettrici aerei

DURANTE L'UTILIZZO

Elenco delle attrezzature (segue)

- il lavoro è eseguito in condizioni di sufficiente stabilità
- il braccio non opera in vicinanza di cavi elettrici aerei
- l'aggancio dei materiali è eseguito con ganci e forche regolamentari

DOPO L'UTILIZZO

- il braccio sollevatore viene lasciato scarico da materiali

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Sganciamento del carico della gru	ALTO	Si	Si
Caduta di materiali dal braccio sollevatore	ALTO	No	No
Rottura dei tubi in pressione del mezzo	BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo causato dal braccio sollevatore	ALTO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

- Nessuno

ATT.010 - Carriola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dalla carriola	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola	MEDIO	No	No
Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola	BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

ATT.011 - Cazzuola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco delle attrezzature (segue)

Elenco dei lavoratori

1. Muratore

ATT.014 - Flessibile o smerigliatrice

Utensile elettrico manuale con disco rotante ad alta velocità utilizzato in genere per il taglio di metalli

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verifica dell'interruttore del fissaggio del disco e dell'integrità del medesimo

DURANTE L'UTILIZZO

- l'utensile deve essere ben impugnato con entrambe le mani tramite apposite maniglie
- non tagliare materiali ferrosi in vicinanza di sostanze infiammabili

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare elettricamente l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice	ALTO	Si	Si
Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile	MEDIO	No	No
Ustioni nell'uso del flessibile	BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al flessibile

ATT.024 - Martello demolitore pneumatico

Martello demolitore ad aria compressa fornita da un motore a scoppio

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- vengono allontanate le maestranze non necessarie allo svolgimento del lavoro

Elenco delle attrezzature (segue)

- vengono verificate le strutture per individuare potenziali pericoli di crollo
- vengono controllati le valvole e gli altri dispositivi di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO

- le maestranze utilizzano cuffie

DOPO L'UTILIZZO

- spegnere la macchina

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- gli addetti indossano cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Crolli durante l'uso del martello pneumatico	MEDIO	No	No
Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico	BASSO	No	Si
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico	ALTO	Si	Si
Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico	MOLTO BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti antivibrazioni
2. Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al martello demolitore

ATT.025 - Martello manuale

Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo che la testa del martello sia piatta e ben ancorata al manico

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare appositi guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi alle mani nell'uso del martello	BASSO	No	No
Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del martello manuale	MEDIO	Si	Si

Elenco delle attrezzature (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

ATT.026 - Motosega

Attrezzo manuale a motore utilizzato per il taglio di parti in legno

Normativa di riferimento

UNI EN 608/96, UNI ISO 6531-33-34/89, UNI ISO 10726/95, UNI ISO 7915/97

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dell'integrità della catena
- controllo dei dispositivi di arresto e di accensione

DURANTE L'UTILIZZO

- durante le pause spegnere la macchina

DOPO L'UTILIZZO

- registrare e lubrificare la macchina

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- gli addetti indossano indumenti antitaglio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Lacerazioni per rottura della catena	ALTO	No	Si
Rumore nell'uso di attrezzi manuali a motore	MEDIO	Si	Si
Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso della motosega	ALTO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Gambali antitaglio
2. Sovrapantaloni antitaglio
3. Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla motosega

Elenco delle attrezzature (segue)

ATT.028 - Piccone manuale

Utensile manuale utilizzato negli scavi in terreno consistente o nelle demolizioni

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

ATT.029 - Piegaferri elettrico

Attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri dell'armatura del cemento armato

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo delle protezioni di pulegge, ingranaggi e cinghie
- controllo dei pulsanti e dei dispositivi di arresto

DURANTE L'UTILIZZO

- non toccare gli organi lavoratori della macchina

DOPO L'UTILIZZO

- togliere la corrente e aprire l'interruttore generale
- controllare che il materiale lavorato non sia venuto ad interferire sui conduttori

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cesoiamento nell'uso del piegaferri	ALTO	No	No
Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia	MEDIO	No	No
Scivolamenti a livello nell'uso del piegaferri	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti antitaglio in pelle

Elenco delle attrezzature (segue)

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al piegaferrì

ATT.033 - Pompa a scoppio

Attrezzo con motore a scoppio utilizzato per il pompaggio di liquidi quali acque e simili

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- delimitare adeguatamente la zona

DURANTE L'UTILIZZO

- controllare sempre il livello dell'acqua
- segnalare tempestivi malfunzionamenti

DOPO L'UTILIZZO

- pulire la pompa dalle impurità

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Annegamento nell'uso della pompa	MEDIO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso della pompa elettrica/scoppio	BASSO	Si	Si
Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della pompa a scoppio	MEDIO	No	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla pompa a motore

ATT.040 - Scala doppia

Attrezzo avente altezza inferiore a 5 mt composto da due scale collegate incernierate alla cima e collegate verso la base da tiranti

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) ART. 113; UNI EN 131/1/94

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- assicurarsi che l'appoggio sia piano, ovvero essere reso tale e non cedevole

DURANTE L'UTILIZZO

Elenco delle attrezzature (segue)

- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- nel caso di spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala

DOPO L'UTILIZZO

- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- l'altezza non è maggiore di 5 mt
- è dotata di antisdrucchioli

DURANTE L'UTILIZZO

- è provvista di tirante o equivalente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto dalla scala doppia	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No
Rovesciamento della scala doppia	ALTO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

ATT.041 - Scala semplice portatile

Attrezzo utilizzato per superare modesti dislivelli

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 113 ;UNI EN 131/1/94, D.LGS 235/2003

Misure organizzative

INSTALLAZIONE

La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°).

La scala è dotata di appositi piedini antiscivolo e poggia su di un piano stabile e resistente, tale da mantenere orizzontali i pioli.

La scala sporge per almeno un metro oltre il piano di arrivo oppure è saldamente fissata alla sommità ed è presente una presa sicura.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari a 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)

Elenco delle attrezzature (segue)

- il luogo dove viene installata la scala deve essere lontano da passaggi e sgombro da eventuali materiali.

DURANTE L'UTILIZZO

- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di accesso
- durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

DOPO L'UTILIZZO

- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri
- provvedere periodicamente alla manutenzione necessaria controllando lo stato di conservazione delle scale
- conservare le scale non utilizzate, possibilmente sospese ad appositi ganci, in luoghi riparati dalle intemperie.

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotata di antisdrucchioli
- è dotata di ganci di trattenuta

DURANTE L'UTILIZZO

- sporge di almeno un mt oltre il piano di arrivo

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto nell'uso di scale	ALTO	No	No
Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale	MEDIO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

ATT.060 - Scure

Strumento utilizzato per il taglio manuale del legno, costituito da: manico in legno o ferro e lama e testa in acciaio

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo che la scure sia ben fissata al manico
- controllo integrità manico e lama

DURANTE L'UTILIZZO

- le maestranze utilizzano guanti e occhiali
- gli altri lavoratori non operano in vicinanza della zona di lavoro della scure

DOPO L'UTILIZZO

- verificare l'integrità della lama

Elenco delle attrezzature (segue)

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Tagli, abrasioni e schegge nel maneggiare elementi in legno	BASSO	No	No
Tagli agli arti inferiori nell'uso dell'ascia	ALTO	Si	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali	MOLTO BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

- Nessuno

ATT.043 - Sega circolare a disco o a nastro

Attrezzo utilizzato per il taglio di metalli, laterizi e legname

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della lama, del carter della cinghia e delle protezioni laterali
- nella sega ad acqua riempire il contenitore
- l'area di lavoro deve essere illuminata a sufficienza
- posizionare la macchina in modo stabile

DURANTE L'UTILIZZO

- indossare indumenti che non presentino parti svolazzanti
- durante le pause di lavoro scollegare l'alimentazione elettrica
- l'area di lavoro deve essere sgombra di materiale di scarto
- eventuali malfunzionamenti devono essere subito segnalati

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare elettricamente la macchina prima di effettuare operazioni di manutenzione e revisione
- utilizzare le indicazioni riportate sul libretto della macchina per la manutenzione della stessa
- scollegare la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotata di cuffia registrabile
- è dotata di coltello divisorio aderente alla lama
- è dotata di interruttore contro il riavviamento spontaneo
- è disponibile uno spingitoio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elenco delle attrezzature (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello nell'uso della sega circolare	BASSO	No	No
Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia	MEDIO	No	No
Imbrigliamento di indumenti	ALTO	No	No
Inalazione di polveri nell'uso della sega circolare	MOLTO BASSO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare	MEDIO	No	No
Rottura del disco della sega circolare	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso della sega circolare	MOLTO BASSO	Si	Si
Tagli agli arti nell'uso della sega circolare	ALTO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla sega elettrica

ATT.044 - Sega per legno manuale

Sega per legno manuale

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

ATT.051 - Utensili manuali per lavori elettrici

Utensili vari per elettricista quali pinze isolanti e cacciavite

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione per mancanza di isolamento	MOLTO BASSO	No	No

Elenco delle attrezzature (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. Eletttricista

ATT.052 - Utensili manuali vari

Utensili manuali vari quali cacciaviti, pinze, tenaglie

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- selezionare il tipo di utensile adatto all'impiego
- verificare che l'utensile non sia deteriorato

DURANTE L'UTILIZZO

- l'utensile non deve essere utilizzato in maniera impropria
- l'utensile deve essere ben impugnato
- gli utensili di piccola taglia devono essere riposti in appositi contenitori

DOPO L'UTILIZZO

- pulire bene l'utensile
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Manovale

Elenco dei macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autobetoniera
2. Autocarro
3. Autocarro sprizza bitume
4. Autogrù
5. Autopompa per cls
6. Betoniera a bicchiere
7. Compattatore a piatto vibrante
8. Escavatore
9. Fresa motocoltivatore a mano
10. Fresa per asfalti
11. Gru a torre senza cabina
12. Macchina per verniciatura segnaletica stradale
13. Miniscavatore
14. Pala meccanica
15. Rifinitrice stradale
16. Rullo compressore
17. Ruspa cingolata
18. Tagliasfalto a disco
19. Trattore

MAC.001 - Autobetoniera

Autobetoniera utilizzata per la fornitura del calcestruzzo

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verifica delle protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro, dei tubi in pressione

DURANTE L'UTILIZZO

- pulire bene tramoggia, canale e tamburo
- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO

- cura del mezzo con pulizia accurata degli organi di scarico e degli organi di comando
- eseguire la manutenzione e la revisione dei freni e dei pneumatici
- segnalare eventuali anomalie

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- le zone di transito sono solide

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contusioni per colpo ricevuto dal canale di scolo o dalla pompa del cls	MEDIO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si

Elenco dei macchinari (segue)

Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Incidenti con altri mezzi	MOLTO BASSO	No	No
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autobotte	MEDIO	No	Si
Rottura tubazioni a pressione dell'autobetoniera	BASSO	No	No
Rumore nell'uso dell'autobetoniera	MEDIO	No	Si
Stritolamento negli ingranaggi dell'autobetoniera	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Autista autobetoniera

MAC.003 - Autocarro

Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010; Circ. ENPI 24/5/73

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare le protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro

DURANTE L'UTILIZZO

- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO

- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando
- eseguire la manutenzione e revisione dei freni e dei pneumatici
- segnalare eventuali anomalie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dal cassone del mezzo	BASSO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autocarro	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro

MAC.004 - Autocarro sprizza bitume

Autocarro con pompa per lo spruzzo di emulsione bituminosa

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare l'impianto a pressione

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare sempre gli appositi dpi e non entrare in contatto con la soluzione bituminosa
- procedere a passo d'uomo

DOPO L'UTILIZZO

- cura del mezzo con pulizia accurata degli organi sotto pressione

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con bitume nell'uso dello spargi bitume	MEDIO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico dello spargi bitume	MOLTO BASSO	No	Si
Inalazioni di vapori	MEDIO	Si	Si
Incendio ed esplosione della bombola GPL dello spargi bitume	MEDIO	Si	Si
Incidenti dello spargi bitume con altri mezzi	BASSO	No	No
Investimento di persone nell'uso dello spargi bitume	ALTO	Si	Si
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
2. Guanti in gomma antiacidi e solventi

Elenco dei lavoratori

1. Autista autocarro sprizza bitume

MAC.005 - Autogrù

Gru montata su autocarro utilizzata per il sollevamento di grossi pesi. Dispone di braccio estensibile e cavi per il sollevamento del materiale

Elenco dei macchinari (segue)

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Misure organizzative

La zona di manovra è opportunamente delimitata. Appositi cartelli segnalano la zona

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della funzionalità dei comandi e della zona di manovra

DURANTE L'UTILIZZO

- eventuali situazioni pericolose e malfunzionamenti devono essere subito segnalati
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre e preavvisarne l'inizio con segnalazione acustica

DOPO L'UTILIZZO

- le operazioni di manutenzione devono essere svolte a motori spenti
- non lasciare carichi sospesi
- raccogliere il braccio telescopico azionando il freno di stazionamento per posizionare correttamente la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù	MEDIO	No	Si
Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù	MEDIO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autogrù	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Addetto all'autogrù

MAC.006 - Autopompa per cls

Autopompa per il pompaggio del cls in quota

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Elenco dei macchinari (segue)

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo delle luci e dei dispositivi luminosi, acustici e dei dispositivi frenanti
- controllare la presenza di linee elettriche aeree

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare il girofaro per segnalare l'operatività del mezzo
- sorvegliare le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa

DOPO L'UTILIZZO

- pulire le tubazioni e la vasca

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- le zone di transito sono solide

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dell'operatore nell'uso della pompa cls	MEDIO	No	No
Contatto con linee elettriche	BASSO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autobotte	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso dell'autobetoniera	MEDIO	No	Si
Stritolamento negli ingranaggi dell'autopompa	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Autista autopompa

MAC.009 - Betoniera a bicchiere

Macchina composta da un bicchiere mescolante, manovrabile da volante, con capacità in genere di circa 250 kg utilizzata per la produzione del calcestruzzo in loco

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei dispositivi d'arresto di emergenza e dei collegamenti elettrici e di terra

DURANTE L'UTILIZZO

- le protezioni non devono essere manomesse o modificate

DOPO L'UTILIZZO

Elenco dei macchinari (segue)

- curare la lubrificazione e la pulizia delle macchine e mantenerle in buona efficienza
- togliere tensione all'interruttore generale e ai singoli comandi

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è collegata all'impianto di terra
- è dotata di carter protettivo
- il volante ha raggi accecati
- il pedale di sgancio è protetto
- è dotata di interruttore contro il riavviamento spontaneo
- è realizzata una tettoia se sosta sotto zone con caduta di materiali dall'alto

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Avvio spontaneo della betoniera	BASSO	No	No
Caduta di materiali dall'alto	MEDIO	No	No
Cesoiamento causato dalle razze del volante	BASSO	No	No
Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera	MOLTO BASSO	No	No
Contatto con gli organi in movimento della betoniera	MEDIO	No	No
Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del mezzo	BASSO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere	MEDIO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla betoniera

MAC.013 - Compattatore a piatto vibrante

Utensile manuale a motore utilizzato per compattare materiali di scavo

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- segnalare l'area di lavoro deviando opportunamente il traffico stradale, servendosi di semafori e/o personale con bandiere e giubbotti rifrangenti
- attenersi alle norme del codice della strada

DURANTE L'UTILIZZO

- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza

DOPO L'UTILIZZO

- eseguire periodicamente le operazioni di manutenzione

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni agli arti e alla colonna vertebrale nell'uso del compattatore	MEDIO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso del compattatore	MEDIO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti antivibrazioni

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al compattatore

MAC.017 - Escavatore

Mezzo semovente che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere a sezione ristretta, per regolarizzare scarpate o anche per i lavori di demolizione

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO

- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Intercettazione di linee elettriche interrate	MEDIO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rottura dei tubi in pressione del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei lavoratori

1. Autista escavatore

MAC.019 - Fresa motocoltivatore a mano

Attrezzatura a motore a due ruote gommate o cingolate con impugnatura manuale azionata da motore a scoppio e provvista di fresa per il dissodamento del terreno

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- Verificare che l'arresto di sicurezza della fresa in caso di retromarcia funzioni correttamente
- verificare che il sistema "a uomo presente" funzioni correttamente
- verificare che nel terreno non siano presenti grosse pietre e altri materiali che possano bloccare la fresa

DURANTE L'UTILIZZO

- in caso di abbandono anche temporaneo del mezzo, spegnerlo

DOPO L'UTILIZZAZIONE

- pulire la fresa e provvedere alle operazioni di manutenzione

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Afferramento di indumenti da parte del mezzo	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso della fresa	MEDIO	No	No
Stritolamento e tranciamento da parte della fresa	ALTO	No	No
Vibrazioni nell'uso del mezzo	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti antivibrazioni

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla fresa a mano

MAC.020 - Fresa per asfalti

Mezzo semovente utilizzato per la rimozione di uno strato di asfalto

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Elenco dei macchinari (segue)

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- allontanare le persone dalla zona di utilizzo del mezzo

DOPO L'UTILIZZO

- azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con il nastro trasportatore della fresa per asfalti	ALTO	No	No
Inalazione di polveri nell'uso di mezzi atti a lavori stradali	BASSO	Si	Si
Incidenti della fresa per asfalti con altri mezzi	MEDIO	Si	No
Investimento nell'uso della fresa per asfalti	MEDIO	No	Si
Proiezione di materiali nell'uso della fresa per asfalti	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti alla rifinitura stradale	MEDIO	Si	Si
Stritolamento da parte della fresa per asfalti	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla fresa per asfalti

MAC.022 - Gru a torre senza cabina

Attrezzo utilizzato per elevare in quota grossi carichi e composto da un torre rotante e da un braccio su cui scorre il carrello del carico

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010; Circ M.L. 12/02/84; UNI ISO 8566/3/94; UNI ISO 4301/3/95

Misure organizzative

Eseguire la recinzione di delimitazione della base della gru

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo che la base d'appoggio sia stabile e che il terreno non abbia subito cedimenti
- verifica del funzionamento della pulsantiera, del giusto avvolgimento della fune per il sollevamento, del funzionamento del freno di rotazione

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare il segnalatore acustico per avvisare l'inizio della manovra e non superare le portate indicate nei cartelli
- evitare le aree di lavoro ed i passaggi durante lo spostamento dei carichi
- scollegare elettricamente la gru durante le pause

Elenco dei macchinari (segue)

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare la gru elettricamente

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è accompagnato da libretto
- è accompagnato dai documenti di verifica periodica
- è accompagnato da richiesta di omologazione
- è accompagnato dai documenti di verifica delle funi
- i ganci sono provvisti di chiusura all'imbocco
- i ganci espongono la portata massima
- sono esposti i cartelli di portata massima
- la zona di ingombro della base rotante è delimitata

DURANTE L'UTILIZZO

- il sollevamento di laterizio e ghiaia è fatto con benne e cassoni
- il braccio non sorvola zone esterne al cantiere
- la distanza dalle linee elettriche è maggiore di 5 mt

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone	MEDIO	No	Si
Elettrocuzione nell'uso della gru a torre	MEDIO	No	No
Rottura delle funi della gru	MEDIO	Si	Si
Sganciamento del carico della gru	ALTO	Si	Si
Caduta di materiali dalla gru a torre	ALTO	Si	Si
Crollo o ribaltamento della gru a torre	ALTO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Gruista

MAC.028 - Macchina per verniciatura segnaletica stradale

Macchina a motore con guida manuale utilizzata per disegnare la segnaletica stradale

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO:

- verificare l'efficienza dei sistemi

DURANTE L'UTILIZZO:

- segnalare il cantiere mobile con cartelli di preavviso e con operatore a terra munito di tuta ad alta visibilità

DOPO L'UTILIZZO:

Ing. alfeo Ferrarra

Elenco dei macchinari (segue)

- provvedere alle operazioni di manutenzione in particolare del braccio meccanico

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con solventi nell'uso della macchina per segnaletica stradale	MEDIO	No	No
Inalazione di polveri di vernice nell'uso della macchina per segnaletica stradale	MEDIO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento nell'uso della macchina per segnaletica stradale	ALTO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
2. Occhiali in policarbonato

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla macchina per la segnaletica stradale

MAC.029 - Miniscavatore

Escavatore di piccole dimensioni che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere in luoghi ristretti

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO

- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Intercettazione di linee elettriche interrate	MEDIO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rottura dei tubi in pressione del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Autista escavatore

MAC.031 - Pala meccanica

Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non usare la benna per trasportare persone

DOPO L'UTILIZZO

- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Autista pala meccanica

MAC.035 - Rifinitrice stradale

Macchina utilizzata per la stesura del manto stradale (asfalto)

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Elenco dei macchinari (segue)

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare il funzionamento dei segnalatori ottici, delle tubazioni, connessioni idrauliche, dell'efficienza del riduttore di pressione e del manometro
- segnalare l'area di lavoro deviando opportunamente il traffico stradale, servendosi di semafori e/o personale con bandiere e giubbotti rifrangenti
- attenersi alle norme del codice della strada

DURANTE L'UTILIZZO

- non introdurre nessun attrezzo (es. badili e simili) nella cloaca

DOPO L'UTILIZZO

- spegnere i bruciatori e chiudere i rubinetti di alimentazione della caldaia
- fermare il mezzo azionando il freno di stazionamento
- pulire la caldaia

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con catrame nell'uso della rifinitrice	BASSO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Inalazioni di vapori	MEDIO	Si	Si
Incendio e scoppio della caldaia della rifinitrice	MEDIO	No	Si
Incidenti con altri mezzi nell'uso della rifinitrice	MEDIO	No	No
Investimento di persone da parte della rifinitrice o del traffico veicolare	ALTO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti alla rifinitura stradale	MEDIO	Si	Si
Stritolamento nell'uso della rifinitrice	MEDIO	No	No
Ustioni nell'uso della rifinitrice	BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. Addetto alla rifinitrice stradale

MAC.036 - Rullo compressore

Macchina dotata, al posto delle ruote, di cilindri aventi funzioni di compressione

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della funzionalità dei comandi
- controllo dei percorsi e delle aree di manovra

Elenco dei macchinari (segue)

DURANTE L'UTILIZZO

- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere
- all'interno della macchina non trasportare persone

DOPO L'UTILIZZO

- le operazioni di revisione e manutenzione devono essere eseguite seguendo le indicazioni riportate nel libretto

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Incidenti con altri mezzi nell'uso del rullo compressore	MEDIO	No	No
Investimento di persone nell'uso del rullo compressore	ALTO	No	Si
Ribaltamento del rullo compressore	BASSO	No	No
Rumore nell'uso del rullo compressore	BASSO	No	Si
Vibrazioni nell'uso del rullo compressore	BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Autista rullo compressore

MAC.037 - Ruspa cingolata

Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non usare la benna per trasportare persone

DOPO L'UTILIZZO

- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Autista ruspa

MAC.040 - Tagliasfalto a disco

Attrezzo a motore che utilizza un disco diamantato per il taglio dell'asfalto stradale

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della cuffia di protezione del disco
- controllo dei dispositivi di comando
- fissare bene il disco e la tubazione d'acqua

DURANTE L'UTILIZZO

- il taglio non deve essere forzato
- l'erogazione dell'acqua deve essere costante

DOPO L'UTILIZZO

- spegnere il motore per eseguire interventi di manutenzione e revisione

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- l'addetto indossa apposite cuffie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento da parte di altri veicoli nell'uso del tagliasfalto a disco	ALTO	No	No
Proiezioni di schegge e materiali nell'uso del tagliasfalto a disco	BASSO	No	Si
Rumore nell'uso del tagliasfalto a disco	ALTO	No	Si
Taglio agli arti nell'uso del tagliasfalto a disco	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Schermo facciale in policarbonato

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei lavoratori

1. Addetto al tagliASFALTO

MAC.041 - Trattore

Trattore gommato con cabina

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi (con particolare riferimento alla pendenza), della stabilità del terreno, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- in area da cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO

-azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Afferramento di indumenti da parte del mezzo	MEDIO	No	No
Investimento da parte del trattore	MEDIO	No	Si
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. Autista trattore

Elenco delle sostanze

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

1. Bitume da stendere a caldo
2. Catrame
3. Cemento

SOS.015 - Bitume da stendere a caldo

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con bitume	MOLTO BASSO	No	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti in gomma antiacidi e solventi
2. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

SOS.017 - Catrame

Emulsione di bitume e ghiaia a caldo

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Procedure di utilizzo

Trattasi di sostanza cancerogena e pertanto sono obbligatori l'uso di tute, guanti e mascherine.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con catrame	BASSO	No	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. Guanti in gomma antiacidi e solventi

SOS.018 - Cemento

Elenco delle sostanze (segue)

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto	BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei DPI

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

E' inoltre previsto l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

1. Gambali antitaglio
2. Guanti antitaglio in pelle
3. Guanti antivibrazioni
4. Guanti dielettrici
5. Guanti in gomma antiacidi e solventi
6. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
7. Maschera monouso per polveri e fumi
8. Occhiali in policarbonato
9. Scarpe isolanti
10. Schermo facciale in policarbonato
11. Sovrapantaloni antitaglio
12. Tuta ad alta visibilità

DPI.006 - Gambali antitaglio

Gambali in gomma naturale multistrato con suola antisdrucciolo e protezione antitaglio sulla tibia e sul metatarso.

Normativa di riferimento

UNI-EN 345

DPI.009 - Guanti antitaglio in pelle

Guanti antitaglio in pelle fiore con rinforzo sul palmo.

Normativa di riferimento

UNI-EN 420

DPI.010 - Guanti antivibrazioni

Guanti in pelle con protezione del polso, con doppio spessore sul palmo e imbottitura di assorbimento in grado di ridurre gli effetti della vibrazione. Resistenti al taglio e alle perforazioni.

Normativa di riferimento

EN 10819-95

DPI.012 - Guanti dielettrici

Guanti isolanti per lavori su parti in tensione (da utilizzarsi per tensioni inferiori alle massime supportate).

Procedure di utilizzo

Vengono utilizzate per tensioni inferiori alle massime supportate

Elenco dei DPI (segue)

DPI.013 - Guanti in gomma antiacidi e solventi

Guanti in lattice naturale o nitrile con cotone floccato interno con esterno antiscivolo. Resistenti agli acidi, ai solventi, ai prodotti caustici, ai tagli, alle abrasioni e alle perforazioni.

Normativa di riferimento

UNI-EN 388 , UNI-EN 374

DPI.017 - Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, dotata di valvola che facilita l'espiazione. Classe di protezione FFP2S.

Normativa di riferimento

UNI-EN 149

DPI.018 - Maschera monouso per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, classe di protezione FFP2S.

Normativa di riferimento

UNI-EN 149

DPI.020 - Occhiali in policarbonato

Occhiali in policarbonato con schermi laterali adatto in presenza di polveri, schizzi e getti.

Normativa di riferimento

UNI-EN 166 F

DPI.024 - Scarpe isolanti

Scarpe con suola impermeabile e isolante.

Normativa di riferimento

UNI-EN 345

DPI.025 - Schermo facciale in policarbonato

Dispositivo in grado di proteggere da schizzi di sostanze chimiche.

Normativa di riferimento

UNI-EN 166

Elenco dei DPI (segue)

DPI.026 - Sovrapantaloni antitaglio

Realizzati con un tessuto imbottito con fibre sintetiche, disposte con una particolare stratificazione che arresta il movimento della lama nel momento del contatto.

Normativa di riferimento

UNI-EN 381-5 Tipo A

DPI.028 - Tuta ad alta visibilità

Tuta in poliestere e cotone di colore arancio, con bande rifrangenti.

Normativa di riferimento

UNI-EN 471

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni

Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni stradali

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Afferramento di indumenti da parte del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il personale non indossa indumenti che possono impigliarsi
- il mezzo dispone di pulsante per l'arresto di emergenza
- il mezzo procede a passo d'uomo
- la pulizia è fatta a mezzo spento

Annegamento nell'uso della pompa

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- in presenza di livelli alti, la pompa è installata da personale esperto
- in presenza di pericolo di annegamento l'addetto utilizza giubbotti salvagente ed è assistito da personale a terra

Annegamento per innalzamento del livello dell'acqua nell'alveolo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino termine dei lavori in alveolo

Misure preventive e protettive

- viene eseguita una ricognizione preliminare
- viene rilevata la presenza di dighe e preavvisata la direzione dei lavori
- in caso di temporali e acquazzoni che possono dare origine a piene il lavoro viene sospeso
- la squadra di soccorso viene preallertata

Annegamento per sprofondamento del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- viene eseguita una ricognizione preliminare
- i mezzi si mantengono a distanza di sicurezza
- la squadra di soccorso viene preallertata

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Avvio spontaneo della betoniera

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la betoniera è dotata di dispositivo contro l'avviamento spontaneo
- i pulsanti sono incassati nella pulsantiera

Caduta dal ponteggio a cavalletti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il ponte non supera i 2 mt di altezza
- per la parte prospiciente il vuoto, il ponte è munito di parapetto regolamentare
- il ponte è tenuto sgombro da materiali
- la larghezza degli impalcati è maggiore di 90 cm

Caduta dall'alto dal ponteggio

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiede
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo

Caduta dall'alto dalla scala doppia

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la scala è dotata di tirante
- la scala è posizionata su superficie non cedevole
- lo spostamento della scala avviene con operatore a terra
- l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino

Caduta dall'alto nei lavori su bassi fabbricati

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nella parti in cui il basso fabbricato supera i 2 mt viene installato un ponteggio di protezione

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Caduta dall'alto nell'uso di scale

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la scala dista dalla verticale di appoggio di una misura pari a 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)
- su terreno cedevole, i piedi sono appoggiati su un'unica tavola di ripartizione
- la scala supera di almeno un mt il piano di accesso
- la scala è legata superiormente o tenuta ferma da personale a terra
- sulla scala transita una sola persona per volta e non trasporta carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- negli spostamenti laterali nessun lavoratore si trova sulla scala
- la scala viene utilizzata per superare dislivelli e non per eseguire intere lavorazioni

Caduta dell'operatore nell'uso della pompa cls

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il braccio della pompa viene azionato in modo da evitare bruschi spostamenti

Caduta di materiale dal cassone del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- al termine del carico le sponde vengono chiuse
- il materiale sfuso non deve superare le sponde

Caduta di materiale dalla benna del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
- il mezzo è munito di cabina metallica

Caduta di materiali dal braccio sollevatore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- si utilizzano forche, catene e ganci regolamentari
- il carico è agganciato in modo corretto
- nessuno opera nel raggio di azione della gru in movimento
- la manovra di sollevamento è eseguita da personale esperto
- il carico non supera la portata massima

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Caduta di materiali dall'alto

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nel caso in cui il mezzo sia installato sotto luoghi di lavoro, sarà realizzata idonea tettoia
- le maestranze indossano elmetto di protezione

Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
- le eventuali zone di pubblico passaggio sono delimitate e protette

Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- gli attrezzi sono tenuti in apposita tasca legata alla vita

Caduta di materiali dalla carriola

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il carico non supera i bordi della carriola

Caduta di materiali dalla gru a torre

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- gli accessori di sollevamento, quali imbragature e cassoni, sono scelti in funzione del materiale da sollevare
- l'imbragatura è eseguita da personale esperto
- l'elevazione del carico inizia solo dopo che il personale a terra è in posizione sicura
- il braccio della gru non sorvola zone esterne al cantiere
- le postazioni fisse sotto il raggio di manovra della gru sono protette da tettoie
- in vicinanza della gru sono apposti cartelli che indicano la presenza di carichi sospesi
- un capomanovra guida il manovratore in caso di impedimento visivo

Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- i ponti sono tenuti liberi

Cadute a livello nell'uso della sega circolare

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il materiale è accatastato in modo ordinato
- il cavo di alimentazione è posizionato in modo da non intralciare i lavori

Cadute a livello per inciampo negli assi della casseratura

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i passaggi sono mantenuti sgombri
- gli assi sono accatastati in modo ordinato

Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i ferri e le gabbie sono disposti in modo ordinato
- il materiale di scarto è accumulato in apposita zona

Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le vie di passaggio sono tenute sgombrere
- il materiale è accatastato in modo ordinato

Cadute entro lo scavo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino alla chiusura dello scavo

Misure preventive e protettive

- lo scavo, in vicinanza di zone di passaggio, è delimitato
- è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo
- in caso di scavo a sezione ristretta, per attraversare lo scavo vengono utilizzate passerelle regolamentari
- in presenza di fondo scivoloso, le maestranze evitano di operare sul ciglio dello scavo
- in caso di profondità maggiore di 80 cm, per accedere allo scavo si utilizzano gradinate protette da parapetto o scale regolamentari

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Cadute per inciampo nell'armatura posata

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'armatura è legata in modo corretto
- vengono utilizzate tavole regolamentari nelle zone di passaggio

Cedimento improvviso della cassetta per eccessiva spinta del cls

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la cassetta è eseguita da personale esperto
- la cassetta è adeguatamente puntellata
- viene evitata l'applicazione della vibrazione delle casseformi
- il cls viene gettato in modo uniforme e lentamente
- nessuno opera nella zona sottostante ai lavori
- i mezzi meccanici operano a distanza di sicurezza

Cesoiamento causato dalle razze del volante

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il volante dispone di raggi accecati

Cesoiamento nell'uso del piegaferri

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze non indossano indumenti che si possono impigliare
- il piegaferri è dotato di pulsante di arresto di emergenza

Colpi alle mani nell'uso del martello

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'operatore utilizza appositi guanti
- vengono utilizzati idonei paracolpi per punte e scalpelli

Colpi causati da blocchetti di pietra proiettati dal traffico veicolare

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- la zona di transito veicolare viene tenuta pulita dai detriti
- le maestranze indossano apposito elmetto

Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il pedale di sblocco è munito di protezione

Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze operano tra loro a distanza minima di sicurezza

Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- prima dell'innalzamento del carico, le funi sono in posizione verticale
- le funi sono controllate periodicamente
- il carico è attaccato in modo bilanciato
- vengono rispettati i carichi massimi ammissibili
- prima dell'innalzamento viene dato avviso acustico
- nella zona di carico, durante la fase di carico/scarico, non sono presenti persone

Contatto con bitume

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di appositi guanti, tute e occhiali
- la zona è inibita ai non addetti
- in caso di contatto con la pelle, la zona viene lavata con acqua e appositi saponi

Contatto con bitume nell'uso dello spargi bitume

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i lavoratori utilizzano apposite tute e specifici guanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Contatto con catrame

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i non addetti vengono allontanati

Contatto con catrame nell'uso della rifinitrice

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze indossano tute e guanti

Contatto con gli organi in movimento della betoniera

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- lo sportello del vano motore dispone di chiusura a chiave
- la corona del bicchiere è protetta da apposito carter
- la pulizia interna del bicchiere è effettuata a betoniera spenta
- gli operatori non indossano indumenti che possono impigliarsi
- durante l'uso gli elementi di protezione non sono disattivati o rimossi

Contatto con il nastro trasportatore della fresa per asfalti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il nastro trasportatore dispone di apposite protezioni

Contatto con linee elettriche

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i mezzi e le attrezzature ad una distanza di sicurezza è tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose

Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- quando possibile le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
- la distanza di sicurezza è tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Contatto con solventi nell'uso della macchina per segnaletica stradale

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di guanti

Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le funi, al momento del carico, sono mantenute in verticale
- l'elevazione del carico inizia solo dopo che il personale a terra è in posizione sicura
- la gru è manovrata da personale esperto
- la gru dispone di avvisatore acustico e di dispositivo di frenatura
- la zona di rotazione del contrappeso è recintata

Contusioni per colpo ricevuto dal canale di scolo o dalla pompa del cls

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il canale è agganciato alla betoniera
- la pompa è manovrata da due operai

Crolli durante l'uso del martello pneumatico

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le strutture vengono preventivamente verificate

Crollo del muro in fase di realizzazione

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'altezza del muro è proporzionata al suo spessore
- gli automezzi e i mezzi di sollevamento manovrano a distanza di sicurezza
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- il muro non viene caricato se non dopo trascorso il periodo necessario per la presa dei materiali

Crollo del ponteggio su cavalletti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- il ponteggio poggia su superficie solida
- il ponteggio è realizzato con elementi regolamentari
- le tavole sono di spessore adeguato
- le tavole sono fissate ai cavalletti
- i cavalletti sono in buono stato di conservazione

Crollo della casseratura per insufficiente puntellatura

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la casseratura è eseguita da personale esperto
- la casseratura è puntellata in modo adeguato
- i puntelli sono ben ancorati e poggiano su ripartitori regolamentari
- i puntelli sono disposti in corrispondenza di quelli sottostanti
- nessuno opera nella zona sottostante

Crollo o ribaltamento del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Crollo o ribaltamento della gru a torre

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la gru è installata da personale esperto e secondo le indicazioni del costruttore
- prima dell'installazione è verificata la portanza del terreno
- i contrappesi sono sistemati secondo le indicazioni del produttore
- la gru è dotata di dispositivo di bloccaggio in caso di superamento del carico o del momento massimo
- sul braccio sono visibili le indicazioni di portata massima
- in caso di forte vento il dispositivo di rotazione è sbloccato
- la portata della gru è congrua con il lavoro da compiere

Danni agli arti e alla colonna vertebrale nell'uso del compattatore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il compattatore è dotato di impugnature antivibrazione
- l'addetto utilizza guanti che assorbono le vibrazioni

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- se incustodite, le buche vengono coperte con assiti e segnalate

Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la carriola è caricata per un peso inferiore a 40 Kg
- le ruote sono mantenute ben gonfie
- viene prevista la turnazione degli operai

Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il manico dell'attrezzo è proporzionato all'altezza dell'operatore
- l'attrezzo è mantenuto in buono stato
- le maestranze sono formate e informate sull'uso dell'attrezzo

Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i sacchi di cemento vengono tagliati in due metà
- i lavoratori vengono formati e informati sull'uso del badile

Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'azione di movimentazione viene periodicamente sospesa
- il lavoratore assume una posizione tale da evitare torsioni dannose del busto
- nella scelta dei materiali, vengono privilegiati quelli a minor peso

Dermatosi per contatto con il cemento

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti
- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita

Elettrocuzione nell'uso del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
- i cavi di alimentazione hanno resistenza alla penetrazione ip 44

Elettrocuzione nell'uso del ponteggio

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

Elettrocuzione nell'uso della gru a torre

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la gru è collegata all'impianto di terra
- i cavi di alimentazione sono protetti con canaline o con assito
- i cavi di alimentazione hanno indice di penetrazione non inferiore a ip44
- il carico è mantenuto a distanza superiore a 5 mt dalle linee elettriche non protette
- la gru dispone di interruttore di emergenza
- è disponibile un estintore a CO2

Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
- il cavo ha indice di resistenza alla penetrazione ip 44

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Elettrocuzione per mancanza di isolamento

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- gli utensili sono provvisti di isolamento
- gli utensili non vengono utilizzati se bagnati
- in presenza di deterioramento dell'isolamento l'attrezzo viene sostituito

Franamento della parete da sostenere

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino al completamento del sostegno

Misure preventive e protettive

- lo scavo si protrarrà il più possibile in modo da allargare la zona di lavoro
- quando possibile alla parete viene dato un angolo di scarpa in modo da evitare franamenti
- la parete viene puntellata adeguatamente

Imbrigliamento di indumenti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze non indossano indumenti svolazzanti o braccialetti che possano impigliarsi
- l'attrezzo dispone di pulsante per l'arresto di emergenza

Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la macchina che produce l'aria compressa è posta lontano dai luoghi di lavoro
- i fumi sono diretti lontano dalle persone

Inalazione di polveri

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza apposite mascherine

Inalazione di polveri di cemento

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- in presenza di polveri, le maestranze fanno uso di mascherine

Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze evitano lo scuotimento dei sacchi di cemento

Inalazione di polveri di vernice nell'uso della macchina per segnaletica stradale

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano apposite mascherine

Inalazione di polveri nell'uso del flessibile

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- è evitato il taglio in ambienti chiusi
- l'operatore utilizza mascherine antipolvere

Inalazione di polveri nell'uso della sega circolare

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la sega è situata lontano dagli altri lavoratori
- l'addetto utilizza apposite mascherine

Inalazione di polveri nell'uso di mezzi atti a lavori stradali

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze a terra usa mascherine antipolvere

Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Inalazioni di fumi di scarico dello spargi bitume

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di apposite mascherine

Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il personale a terra si mantiene ad adeguata distanza
- il personale a terra utilizza apposite maschere

Inalazioni di polveri nei lavori stradali

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- in presenza di polvere le maestranze fanno uso di mascherine
- la dove possibile, e in assenza di traffico veicolare, la massicciata viene irrorata con acqua

Inalazioni di vapori

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di apposite mascherine
- la zona di lavoro è inibita ai non addetti

Incendio del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

Incendio e scoppio della caldaia della rifinitrice

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la rifinitrice è dotata di dispositivi di sicurezza
- la caldaia è controllata periodicamente
- nessuna opera in vicinanza della caldaia

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Incendio ed esplosione della bombola GPL dello spargi bitume

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la bombola è dotata di riduttore di pressione
- l'automezzo è dotato di estintore a polvere
- i raccordi sono eseguiti utilizzando apposite fasce

Incidenti con altri mezzi

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'automezzo, nel cantiere, procede a passo d'uomo

Incidenti con altri mezzi nell'uso del rullo compressore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la zona di intervento è segnalata secondo le norme del codice della strada

Incidenti con altri mezzi nell'uso della rifinitrice

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la zona di intervento è adeguatamente segnalata
- le manovre pericolose sono assistite da personale a terra

Incidenti con altri veicoli

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino al termine della lavorazione

Misure preventive e protettive

- la zona di intervento è segnalata secondo quanto previsto dalla normativa
- gli automezzi sono dotati di girofaro
- in situazioni di scarsa visibilità vengono attivate le segnalazioni luminose
- appositi cartelli segnalano il transito a bassa velocità

Incidenti della fresa per asfalti con altri mezzi

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno, ma non si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- la zona di intervento è segnalata secondo le norme del codice della strada
- la fresa è guidata da personale esperto e dispone di girofaro

Incidenti dello spargi bitume con altri mezzi

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il mezzo dispone di segnalatore lampeggiante
- sul retro del mezzo è installato un cartello a bande rosse e bianche con freccia di segnalazione

Indicenti causati dal cantiere stradale

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- durante l'installazione del cantiere, personale a terra regola il traffico
- le delimitazioni del cantiere sono opportunamente segnalate
- il restringimento della carreggiata è tale da permettere il transito in sicurezza del traffico veicolare e pedonale

Infilzamento da parte dei ferri affioranti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino al getto di ripresa

Misure preventive e protettive

- i ferri di attacco sono ripiegati o protetti con appositi cappucci
- i passaggi sono tenuti sgombri

Intercettazione di linee elettriche interrate

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- prima dell'inizio dello scavo viene verificata la presenza di linee elettriche
- in presenza di linee elettriche, la linea viene segnalata e viene mantenuta una distanza minima di 1.50 mt

Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- prima dell'inizio dei lavori viene individuata e segnalata la presenza di linee elettriche
- viene rispettata la distanza di mt 1.50 dalle linee interrate
- le linee in prossimità dei lavori vengono disattivate

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Investimento da automezzi nel transitare sulla rampa

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- Se la rampa misura oltre 20 mt e ha il franco da un solo lato vengono realizzate apposite nicchie di rifugio
- la rampa di accesso allo scavo ha un franco di 70 cm per parte

Investimento da parte del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

Investimento da parte del traffico veicolare

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la zona di lavoro è delimitata
- le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
- il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

Investimento da parte del trattore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- il trattore è dotato di cabina protettiva
- il trattore procede a passo d'uomo

Investimento da parte di altri veicoli nell'uso del tagliafalco a disco

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la zona di lavoro è segnalata e delimitata secondo le norme del codice della strada
- le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Investimento di persone da parte della rifinitrice o del traffico veicolare

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la zona di intervento è segnalata secondo le norme del codice della strada
- le maestranze indossano indumenti ad alta visibilità
- nessuno opera nel raggio di azione della rifinitrice
- la rifinitrice è dotata di girofaro

Investimento di persone nell'uso del rullo compressore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessuna persona opera nel spazio di manovra del rullo compressore
- il rullo compressore è dotato di dispositivo che impedisce l'avviamento con marcia inserita
- il rullo compressore è dotato di clacson e girofaro
- il rullo compressore è guidato da personale esperto e procede a passo d'uomo

Investimento di persone nell'uso dello spargi bitume

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il personale a terra dispone di indumenti ad alta visibilità
- la zona interessata dalle operazioni è idoneamente segnalata ed inibita agli estranei
- il personale a terra dirige, a debita distanza, le manovre pericolose

Investimento nell'uso della fresa per asfalti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessuna persona a terra opera nella zona di intervento della fresa
- gli operatori a terra dispongono di tute ad alta visibilità

Investimento nell'uso della macchina per segnaletica stradale

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il cantiere è segnalato secondo quanto previsto dal codice della strada
- le maestranze indossano indumenti ad alta visibilità
- la macchina è dotata di girofaro

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Investimento o colpi a persone da parte del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

Lacerazioni per rottura della catena

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- prima dell'uso la catena è verificata
- l'operatore utilizza casco con visiera e indumenti antitaglio
- le maestranze non addette ai lavori sono allontanate

Movimentazione manuale dei carichi

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

Proiezione di materiali nell'uso della fresa per asfalti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la fresa dispone di idonee protezioni
- nessuna persona opera nella zona di intervento

Proiezione di schegge nell'uso del flessibile

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'operatore indossa occhiali o maschera
- l'operatore evita di esercitare troppa pressione sull'utensile
- il disco usurato o danneggiato viene sostituito

Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano occhiali o maschere
- la testa del martello è mantenuta libera da parti deteriorate

Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la sega è dotata di cuffia
- l'addetto utilizza appositi occhiali

Proiezioni di schegge e materiali nell'uso del tagliasfalto a disco

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il tagliasfalto a disco è dotato di carter protettivo
- le maestranze utilizzano appositi occhiali

Ribaltamento del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo
- il mezzo dispone di apposita cabina

Ribaltamento del mezzo causato dal braccio sollevatore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il carico non supera la portata massima
- il mezzo dispone di basette di appoggio a terra
- viene verificata la portanza del terreno
- il mezzo non opera oltre la pendenza massima
- il mezzo dispone di apposita cabina

Ribaltamento del rullo compressore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il rullo compressore non opera oltre la pendenza massima e in presenza di terreno cedevole

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Ribaltamento dell'autobotte

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autobotte si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- vengono utilizzati appositi ripartitori sotto gli stabilizzatori

Ribaltamento dell'autocarro

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autocarro si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- in forte pendenza non utilizzare il ribaltabile
- il carico deve essere posizionato e, se necessita, fissato in modo da non subire spostamenti

Ribaltamento dell'autogrù

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autogrù si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- utilizzare apposite piastre ripartitrici del carico
- le funi prima del sollevamento sono in posizione verticale

Rottura dei pioli della scala

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i pioli sono incastrati nei montanti
- è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

Rottura dei tubi in pressione del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- sul mezzo viene eseguita l'ordinaria manutenzione

Rottura del disco della sega circolare

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- la segna è dotata di cuffia
- il disco è verificato prima dell'utilizzo

Rottura dell'impalcato del ponteggio

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino smontaggio ponteggio

Misure preventive e protettive

- le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori a 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm
- gli impalcati prefabbricati sono fissati come da indicazione del costruttore e sono in buono stato di conservazione

Rottura delle funi della gru

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le funi sono verificate trimestralmente
- la gru è dotata di dispositivo di bloccaggio in caso di superamento del carico o del momento massimo

Rottura tubazioni a pressione dell'autobetoniera

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- prima dell'utilizzo le tubazioni vengono controllate
- il circuito a pressione dispone di apposite valvole di sicurezza

Rovesciamento della scala doppia

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la scala è posizionata su superficie non cedevole
- l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino
- la scala ha altezza inferiore a 5 mt

Rumore nell'uso del compattatore

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- durante le pause il compattatore viene spento
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i non addetti sono allontanati dalla zona di lavoro
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la zona esposta a livello elevato di rumorosità è segnalata
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- le maestranze utilizzano cuffie o tappi auricolari
- vengono rispettate le ore di silenzio imposte da leggi o regolamenti

Rumore nell'uso del martello manuale

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- in caso di uso prolungato le maestranze utilizzano tappi auricolari

Rumore nell'uso del mezzo

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Rumore nell'uso del rullo compressore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano tappi auricolari

Rumore nell'uso del tagliafalco a disco

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il disco è dotato di carter
- gli addetti fanno uso di apposite cuffie
- si esegue una turnazione breve tra i lavoratori addetti alla macchina

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Rumore nell'uso dell'autobetoniera

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la betoniera è in funzione per il tempo strettamente necessario
- gli operatori utilizzano tappi auricolari

Rumore nell'uso della fresa

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Rumore nell'uso della pompa elettrica/scoppio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la pompa è posizionata lontano dai luoghi di lavoro
- la pompa è dotata di sistemi di silenziamento

Rumore nell'uso della sega circolare

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- vengono utilizzati dischi a bassa emissione di rumore
- la sega è dotata di cuffia
- la sega è situata lontano dagli altri lavoratori
- l'addetto utilizza cuffie o tappi auricolari
- sono installati pannelli antirumore

Rumore nell'uso di attrezzi manuali a motore

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il mezzo è dotato di cabina insonorizzata
- il personale a terra utilizza cuffie o tappi auricolari

Rumore nell'uso di mezzi atti alla rifinitura stradale

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la macchina dispone di cabina insonorizzata
- gli operatori a terra utilizzano tappi auricolari

Schiacciamento per caduta improvvisa dell'albero

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il taglio è eseguito da personale esperto
- il taglio è eseguito in modo che l'albero cada in luogo preventivamente calcolato
- durante la fase di taglio nessun altro lavoratore opera in vicinanza dell'albero

Scivolamenti a livello nell'uso del piegaferrì

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il ferro da tagliare e quello tagliato è accumulato in modo ordinato

Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i passaggi sono mantenuti sgombri
- le passerelle hanno dimensione regolamentare

Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della pompa a scoppio

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- viene evitato lo scarico o la perdita di liquidi in zone di passaggio
- la pompa è dotata di sistemi di silenziamento

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Scivolamento, rimbalzo dell'albero abbattuto

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- prima dell'abbattimento viene eseguita una stima della direzione di caduta
- l'abbattimento di alberi è eseguito da personale esperto
- oltre all'operatore addetto al taglio, nessuno opera nel raggio di caduta dell'albero
- l'operatore addetto al taglio opera a monte della zona di caduta
- l'eventuale messa in trazione dell'albero è eseguita con appositi tiranti di dimensione adeguata

Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il martello pneumatico è dotato di valvole di sicurezza

Seppellimento per crollo delle pareti di scavo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino alla chiusura dello scavo

Misure preventive e protettive

- per altezze di scavo superiori a 1.50 mt le pareti vengono armate o sistemate con angolo a natural declivio
- il materiale di scavo non viene accumulato sul ciglio
- i mezzi meccanici transitano a distanza di sicurezza dal bordo
- l'acqua in esso contenuta viene allontanata e viene verificata la stabilità delle pareti

Seppellimento per crollo delle pareti di scavo (Scavo e trasporto a discarica)

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino alla chiusura dello scavo

Misure preventive e protettive

- se la rampa misura oltre 20 mt e ha il franco da un solo lato vengono realizzate apposite nicchie di rifugio
- il materiale di scavo non viene accumulato sul ciglio
- i mezzi meccanici transitano a distanza di sicurezza dal bordo
- quando l'altezza dello scavo supera mt 1.50, lo scalzamento della parte è eseguito con mezzi meccanici
- le maestranze operano ad adeguata distanza dalla parete di attacco dello scavo

Seppellimento per crollo di scarpate e terrapieni

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

- nessuna macchina opera sopra le scarpate mentre gli operai lavorano nella parte sottostante
- le pareti di scavo a più di 1.50 mt di profondità, sono mantenute secondo l'angolo di natural declivio
- le pareti dei terrapieni sono consolidate prima di permettere il lavoro sottostante
- dopo eventuali piogge viene verificata la stabilità dei terrapieni

Sganciamento del carico della gru

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- i ganci sono dotati di chiusura degli imbrocchi e di indicazione della portata massima
- l'imbragatura è eseguita da personale esperto
- la gru è dotata di dispositivo di blocco del carico in caso di mancanza di energia

Stritolamento da parte della fresa per asfalti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- è fatto divieto alle maestranze di avvicinarsi alla macchina in movimento
- la manutenzione è eseguita a macchina spenta
- la macchina dispone di pulsante di emergenza per l'arresto

Stritolamento e tranciamento da parte della fresa

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la fresa dispone di dispositivo di arresto delle lame in caso di retromarcia
- la fresa dispone di dispositivo di arresto immediato

Stritolamento negli ingranaggi dell'autobetoniera

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- verificare a vista la protezione degli ingranaggi

Stritolamento negli ingranaggi dell'autopompa

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- verificare a vista la protezione degli ingranaggi
- la vasca dispone di griglia di protezione

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Stritolamento nell'uso della rifinitrice

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- è fatto divieto alle maestranze di introdurre attrezzi nella cloaca

Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'operatore utilizza guanti antitaglio e scarpe antinfortunistiche
- la sostituzione del disco avviene con spina distaccata
- il flessibile dispone di interruttore a uomo presente
- il disco è dotato di apposita protezione

Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso della motosega

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la motosega è dotata di dispositivo di blocco di fine taglio
- la motosega è dotata di dispositivo a uomo presente
- l'operatore indossa tuta, stivali e guanti antitaglio
- il lavoro è eseguito in condizioni di stabilità

Tagli agli arti inferiori nell'uso dell'ascia

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno, ma non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza scarpe antinfortunistiche
- la presa da parte dell'operatore sull'oggetto da tagliare è eseguita non in vicinanza della zona di taglio

Tagli agli arti nell'uso della sega circolare

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'addetto fa uso di apposito spingitoio
- la sega è dotata di pulsante atto a impedire l'avvio accidentale
- la sega è dotata di cuffia che non viene rimossa durante l'uso
- la sega è montata in posizione stabile
- l'addetto utilizza guanti antitaglio

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Tagli e abrasioni alle mani

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di appositi guanti

Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Tagli, abrasioni e schegge nel maneggiare elementi in legno

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Tagli, abrasioni e schegge nella realizzazione/smontaggio della cassetture

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani nel sollevamento di materiali

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Taglio agli arti nell'uso del tagliasfalto a disco

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il tagliasfalto a disco è dotato di carter
- il tagliasfalto a disco è dotato di pulsante a uomo presente
- la manutenzione è effettuata a macchina spenta

Ustioni nell'uso del flessibile

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'operatore utilizza appositi guanti

Ustioni nell'uso della rifinitrice

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di guanti
- la manutenzione è eseguita a macchina spenta e a caldaia fredda

Vibrazioni nell'uso del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la macchina è dotata di impugnatura antivibrante
- l'operatore utilizza guanti in grado di attenuare le vibrazioni

Vibrazioni nell'uso del rullo compressore

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno e non si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- il rullo compressore è dotato di sedile ergonomico antivibrazioni

9. Cooperazione, informazione e coordinamento

L'attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e di protezione dovrà essere organizzata dal coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi interessati all'esecuzione delle lavorazioni mediante:

a) prima dell'inizio dei lavori il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di valicare il presente piano ed il piano operativo di sicurezza o, eventualmente, apportarvi le occorrenti modifiche verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma due giorni prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavoratori autonomi in cantiere;

b) le visite verranno svolte in modo congiunto fra coordinatore, responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice e responsabile di cantiere dell'impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono alle prescrizioni di sicurezza, sia dettate dalle norme sia previste dal presente piano;

c) la consegna dell'area assegnata;

d) le autorizzazioni di accesso agli impianti;

e) l'individuazione delle interferenze presenti tra i vari lavori da svolgere nell'area assegnata;

f) le riunioni per l'approfondimento delle misure da adottare;

g) le disposizioni per l'eventuale adeguamento del Piano al fine dell'adozione di misure specifiche per superare le interferenze;

h) i controlli in corso d'opera.

In ogni caso il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà assicurare, tramite le opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro che riterrà di attuare.

Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel paragrafo "Documentazione da tenere in cantiere".

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento. Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere. Ogni qualvolta vengano apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza ed i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.) infrastrutture (quali servizi igienici, opere di viabilità, ecc.) mezzi logistici (quali opere provvisorie, macchine, ecc.) e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni del coordinatore dei lavori.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs 81/2008.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese ed agli altri lavoratori autonomi. All'impresa principale compete comunque il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori (diagramma di Gantt), che dipende dall'organizzazione dell'impresa e dalle scelte del committente. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisorie ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisorie dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se eseguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tali operazioni non comportino rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

Gestione dell'emergenza.

In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento. A tal scopo verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse, in condizioni normali, svolgeranno anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

Formazione del personale in materia di igiene e sicurezza

Ai fini della gestione in sicurezza del cantiere è indispensabile che i datori di lavoro delle imprese appaltatrici e subappaltatrici abbiano attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi. L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono in cantiere con consegna al coordinatore in fase di esecuzione di dichiarazione liberatoria.

Sorveglianza sanitaria nei confronti dei lavoratori impegnati nel cantiere

Nei confronti di tutti i lavoratori delle imprese appaltanti e subappaltanti chiamati ad operare nel cantiere, dovrà essere stata accertata l'idoneità fisica mediante visita medica ed accertamenti diagnostici eseguiti a cura di un medico competente.

Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere

A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

Percorsi dei mezzi di soccorso.

Nel caso di infortuni gravi dove sia necessario far intervenire l'ambulanza i percorsi ed i tempi ottimali di intervento sono così stimati e descritti:

{indicare i percorsi ottimali per l'intervento dei mezzi di soccorso}

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori incaricati di attuare le misure

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

di Pronto Soccorso, delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, dovranno percorrere prima dell'inizio dei lavori, la strada necessaria per raggiungere il più vicino Pronto Soccorso, allo scopo di conoscerlo e seguirlo correttamente in eventuali situazioni di emergenza che si potrebbero venire a creare.

Copertura a tetto.

Non dovranno essere gettati dal tetto materiali che possono colpire gli operai che lavorano nei piani sottostanti.

Impianti elettrici.

Prima di attivare la corrente elettrica dovrà essere dato preavviso alle maestranze. Non potranno essere rimosse le opere provvisorie dei ponteggi prima della fine dei lavori (non rimuovere le scale di accesso ai piani del ponteggio, non rimuovere le tavole).

Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e/o a mano.

Nessun operaio dovrà operare nel raggio di azione dei mezzi meccanici quando questi ultimi sono in funzione.

Coordinamento generale

Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere; in caso di suddivisione di appalti è possibile trasmetterne solo uno stralcio, contenente, le lavorazioni di interesse dell'appaltatore.

Modalità di trasmissione del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di comunicazione di eventuale sub-appalto.

Ai sensi dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

Modalità di gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e dei Piani Operativi in Cantiere.

Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.

Qualsiasi situazione che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e una copia del Piano Operativo.

Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.

Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via fax).

Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisorie macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs.81/2008.

Nello specifico, tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessari ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

Uso comune delle attrezzature

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (inghiaatura, livellamento superficiale, togliere la neve, eliminare pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in prossimità di scavi ed in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme, ed al buon senso, di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere, limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali. Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

Apparecchi di sollevamento: (tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ecc.), gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto delle imprese o dei lavoratori autonomi.

Impianto elettrico di cantiere: lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano.

Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale elettricamente addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Macchine operatrici, macchine utensili, attrezzi di lavoro: le stesse potranno essere concesse alle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione, anche verbale, dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e delle attrezzature compete all'impresa che li detiene salvo, accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e delle attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento.

Opere provvisorie di vario tipo: (scale semplici e doppie ponti metallici a cavalletti o a tubi e giunti, ponti in legno, ponti a cavalletto o trabattelli, ecc.), le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle citate opere, compete all'impresa che li detiene (salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano).

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

Informazioni e segnalazioni: in aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori dalle imprese esecutrici, ulteriori informazioni, riguardanti la sicurezza sul lavoro, dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere preventivamente chiarito alle maestranze addette. Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento, di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili. Eventuali punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione e salvataggio.

10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva

Attrezzature di primo soccorso

{verificare i sistemi di primo soccorso}

Avvisatori acustici

{verificare gli avvisatori acustici}

Illuminazione di emergenza

{verificare l'illuminazione di emergenza del cantiere}

Mezzi estinguenti

{verificare i sistemi estinguenti}

Protezione condutture acquedotto

{verificare la presenza di acquedotto pubblico}

Protezione condutture gas

{verificare la presenza di conduttura di metano}

Protezione linee elettriche

{verificare la presenza di linee elettriche}

Protezione rete fognaria

11. Segnaletica di sicurezza

{Verificare la segnaletica del cantiere}

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso

Norme da seguire in caso di infortuni

{verificare il comportamento in caso di infortunio}

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

{verificare i sistemi di evacuazione del cantiere}

Procedure di emergenza in caso di allagamento dello scavo

{verificare la possibilità di allagamento dello scavo}

Procedure di emergenza in caso di inquinamento da agenti chimici

{verificare la possibilità di inquinamento chimico}

Procedure di emergenza in caso di franamento dello scavo

{verificare la possibilità di frana dello scavo}

Procedure da seguire in caso di temporali

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

Procedure di emergenza in caso di incendio

{verificare la possibilità di incendio}

Procedure di emergenza in caso di crollo della struttura

{verificare la possibilità di crollo delle strutture}

13. Pianificazione dei lavori

	1ª settimana							2ª settimana							3ª settimana							4ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati	■	■																										
Realizzazione di tettoia in legno			■	■																								
Rimozione completa del manto stradale				■	■																							
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici								■	■	■	■	■	■															
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riparto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	5ª settimana							6ª settimana							7ª settimana							8ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici	■	■	■	■	■	■																						
Riparto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	9ª settimana							10ª settimana							11ª settimana							12ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riparto di terreno	■	■	■	■	■	■																						
Taglio di massicciata stradale																												

13. Pianificazione dei lavori (segue)

	9ª settimana							10ª settimana							11ª settimana							12ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	13ª settimana							14ª settimana							15ª settimana							16ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	17ª settimana							18ª settimana							19ª settimana							20ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												

13. Pianificazione dei lavori (segue)

	17ª settimana							18ª settimana							19ª settimana							20ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	21ª settimana							22ª settimana							23ª settimana							24ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	25ª settimana							26ª settimana							27ª settimana							28ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	29ª settimana							30ª settimana							31ª settimana							32ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												

13. Pianificazione dei lavori (segue)

	29ª settimana							30ª settimana							31ª settimana							32ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	33ª settimana							34ª settimana							35ª settimana							36ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	37ª settimana							38ª settimana							39ª settimana							40ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												

13. Pianificazione dei lavori (segue)

	37ª settimana							38ª settimana							39ª settimana							40ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	41ª settimana							42ª settimana							43ª settimana							44ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riparto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	45ª settimana							46ª settimana							47ª settimana							48ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riparto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												

13. Pianificazione dei lavori (segue)

	45ª settimana							46ª settimana							47ª settimana							48ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	49ª settimana							50ª settimana							51ª settimana							52ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

	53ª settimana							54ª settimana							55ª settimana							56ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Impianto di terra del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Realizzazione di tettoia in legno																												
Rimozione completa del manto stradale																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici																												
Riporto di terreno																												
Taglio di massicciata stradale																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Formazione della massicciata stradale																												
Realizzazione cordoli																												
Asfaltatura																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti																												
Formazione di segnaletica stradale di terra																												
Posa di canaletta in cemento con griglia																												
Posa di Guardrail																												
Fondazioni in c.a.																												
Regolarizzazione versante																												
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt																												
Soletta in c.a. per ponti																												
Muri controterra in c.a.																												
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 m																												
Lavori di giardinaggio																												

■ CANTIERE

Misure aggiuntive di prevenzione e protezione

13. Pianificazione dei lavori (segue)

{specificare eventuali misure di prevenzione e protezione relative alle interferenze fra le lavorazioni}

14. Interferenze tra le lavorazioni

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Installazione di box prefabbricati	Dal 1° giorno per 2 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Realizzazione di tettoia in legno	Dal 3° giorno per 2 giorni	- Rimozione completa del manto stradale	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione completa del manto stradale	Dal 4° giorno per 2 giorni	- Realizzazione di tettoia in legno	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.	Dal 6° giorno per 8 giorni	- Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici	Dal 13° giorno per 24 giorni	- Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano. - Riporto di terreno - Riporto di terreno	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Riporto di terreno	Dal 26° giorno per 31 giorni	- Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici - Riporto di terreno - Taglio di massicciata stradale	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Riporto di terreno	Dal 26° giorno per 31 giorni	- Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici - Riporto di terreno - Taglio di massicciata stradale	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Taglio di massicciata stradale	Dal 56° giorno per 7 giorni	- Riporto di terreno - Riporto di terreno - Spianamento terreno con compenso in loco	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Spianamento terreno con compenso in loco	Dal 61° giorno per 6 giorni	- Taglio di massicciata stradale - Formazione della massicciata stradale	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Formazione della massicciata stradale	Dal 66° giorno per 79 giorni	- Spianamento terreno con compenso in loco - Realizzazione cordoli - Asfaltatura	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Realizzazione cordoli	Dal 119° giorno per 35 giorni	- Formazione della massicciata stradale - Asfaltatura	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Asfaltatura	Dal 132° giorno per 72 giorni	- Formazione della massicciata stradale - Realizzazione cordoli - Ripristino a mano di parti limitate di asfalto	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

14. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto	Dal 203° giorno per 4 giorni	- Asfaltatura - Realizzazione di marciapiede con autobloccanti	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti	Dal 204° giorno per 13 giorni	- Ripristino a mano di parti limitate di asfalto	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Formazione di segnaletica stradale di terra	Dal 217° giorno per 11 giorni	- Posa di canaletta in cemento con griglia - Posa di Guardrail - Fondazioni in c.a.	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di canaletta in cemento con griglia	Dal 217° giorno per 5 giorni	- Formazione di segnaletica stradale di terra	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di Guardrail	Dal 222° giorno per 10 giorni	- Formazione di segnaletica stradale di terra - Fondazioni in c.a.	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Fondazioni in c.a.	Dal 227° giorno per 8 giorni	- Formazione di segnaletica stradale di terra - Posa di Guardrail	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Regolarizzazione versante	Dal 245° giorno per 2 giorni	- Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt - Soletta in c.a. per ponti - Muri controterra in c.a. - Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt	Dal 235° giorno per 14 giorni	- Regolarizzazione versante - Soletta in c.a. per ponti - Muri controterra in c.a. - Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Soletta in c.a. per ponti	Dal 241° giorno per 12 giorni	- Regolarizzazione versante - Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt - Muri controterra in c.a. - Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra - Lavori di giardinaggio	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Muri controterra in c.a.	Dal 236° giorno per 13 giorni	- Regolarizzazione versante - Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt - Soletta in c.a. per ponti - Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

14. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra	Dal 245° giorno per 5 giorni	<ul style="list-style-type: none">- Regolarizzazione versante- Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt- Soletta in c.a. per ponti- Muri controterra in c.a.- Lavori di giardinaggio	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Lavori di giardinaggio	Dal 249° giorno per 10 giorni	<ul style="list-style-type: none">- Soletta in c.a. per ponti- Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Installazione di box prefabbricati	1	2	2	0	0
Realizzazione di tettoia in legno	3	2	2	0	0
Rimozione completa del manto stradale	4	2	2	0	0
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.	6	10	8	0	0
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici	13	34	24	0	0
Riporto di terreno	26	43	31	0	0
Riporto di terreno	26	43	31	0	0
Taglio di massicciata stradale	56	9	7	0	0
Spianamento terreno con compenso in loco	61	8	6	0	0
Formazione della massicciata stradale	66	113	79	0	0
Realizzazione cordoli	119	50	35	0	0
Asfaltatura	132	103	72	0	0
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto	203	5	4	0	0
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti	204	17	13	0	0
Formazione di segnaletica stradale di terra	217	15	11	0	0
Posa di canaletta in cemento con griglia	217	5	5	0	0
Posa di Guardrail	222	15	10	0	0
Fondazioni in c.a.	227	11	8	0	0
Regolarizzazione versante	245	2	2	0	0
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt	235	21	14	0	0
Soletta in c.a. per ponti	241	17	12	0	0
Muri controterra in c.a.	236	18	13	0	0
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra	245	8	5	0	0
Lavori di giardinaggio	249	12	10	0	0
TOTALE UOMINI-GIORNI:			406		0

17. Considerazioni aggiuntive

Competenze ai fini della sicurezza.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori ed a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa è responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il committente, ai fini della sicurezza, è responsabile ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs 81/2008

Al coordinatore in fase di esecuzione competono gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. citato.

ALFEO FERRARA

Corso Vittorio Emanuele, 54

66026 - ortona (ch)

Telefono 3473139048

e-mail: alfeoferrara@gmail.com

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO-COSTI SICUREZZA

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO:

VALORIZZAZIONE TURISTICA DELLA PISTA CICLOPEDONALE DEL LITORALE ABRUZZESE. LINEA DI AZIONE 1.3.1.A PAR-FAS ABRUZZO 2007-2013.

COMMITTENTE:

COMUNE DI ORTONA (CH)

DATA:

24 ottobre 2015

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	LAVORI A CORPO							
	1.13 SICUREZZA							
Nr. 1	S.01.10.60.a2 RECINZIONE PROVVISORIALE DI AREE DI CANTIERE (Recinzione provvisoriale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² ind.....el terreno ad una distanza non superiore a m 1,5. Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati) (diconsi Euro tre/52) TRATTO 1 TRATTO 2 Sommano m²	190,00 80,00				190,000 80,000 270,000	3,52	950,40
Nr. 2	S.02.20.90.b MONOBLOCCO PREFABBRICATO PER USI VARI (Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaioposizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alla rete dei servizi. Dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 270 cm) (diconsi Euro quattrocentoventitre/25) Sommano Cad	1,00				1,000 1,000	423,25	423,25
Nr. 3	S.04.20.100.b INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI ORDINARIE DEI CANTIERI STRADALI (Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visi.....a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile. Con lampada allo xeno posizionamento e nolo per il primo mese) (diconsi Euro ventitre/01) Sommano Cad	2,00				2,000 2,000	23,01	46,02
Nr. 4	S.04.20.120.b CONI IN GOMMA CON RIFRANGENZA DI CLASSE 2 (Coni in gomma con rifrangenza di classe 2, utilizzati per delineare zone o aree di lavoro o operazioni di manutenzione,uti.....se o frazione comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione. Di altezza pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti) (diconsi Euro uno/19) Sommano Cad	15,00				15,000 15,000	1,19	17,85
Nr. 5	S.03.10.140.a DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO (Indumenti per la protezione del corpo, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997. Tuta in tyvek monouso con cappuccio EN 468) (diconsi Euro sette/16) Sommano Cad	84,00				84,000 84,000	7,16	601,44
	A RIPORTARE							2.038,96

RIEPILOGO

1.13	SICUREZZA		4.370,86	100,000%
		TOTALE	4.370,86	

18. Indice delle schede

Elenco delle Lavorazioni

Delimitazione del cantiere con elementi tipo new jersey.....	17
Impianto elettrico del cantiere edile.....	17
Impianto di terra del cantiere edile.....	18
Installazione di box prefabbricati.....	20
Realizzazione di tettoia in legno.....	21
Asfaltatura.....	22
Formazione della massicciata stradale.....	23
Formazione di segnaletica stradale di terra.....	24
Rimozione completa del manto stradale.....	25
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto.....	26
Taglio di massicciata stradale.....	27
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti.....	28
Posa di canaletta in cemento con griglia.....	30
Soletta in c.a. per ponti.....	31
Pavimentazione con cubetti in porfido e simili.....	33
Posa di Guardrail.....	34
Spandimento di ghiaia.....	35
Realizzazione cordoli.....	36
Lavori di giardinaggio.....	37
Spianamento terreno con compenso in loco.....	38
Riporto di terreno.....	38
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.....	39
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici.....	39
Riempimenti con ghiaia.....	40
Fondazioni in c.a.....	41
Muri di sostegno in c.a. alti oltre 2.50 mt.....	42
Muri controterra in c.a.....	45
Scavo nell'alveolo.....	47
Muratura portante in mattoni o blocchi alta meno di 4 metri da terra.....	48
Regolarizzazione versante.....	50

Elenco degli apprestamenti

Ponte a cavalletto alto 2 mt.....	52
Ponteggio metallico a tubi giunti.....	53

Elenco delle attrezzature

Badile.....	56
Braccio sollevatore a gru innestato sul trattore.....	56
Carriola.....	57
Cazzuola.....	57
Flessibile o smerigliatrice.....	58
Martello demolitore pneumatico.....	58
Martello manuale.....	59
Motosega.....	60
Piccone manuale.....	60
Piegaferrì elettrico.....	61
Pompa a scoppio.....	62
Scala doppia.....	62
Scala semplice portatile.....	63
Scure.....	64
Sega circolare a disco o a nastro.....	65
Sega per legno manuale.....	66
Utensili manuali per lavori elettrici.....	66
Utensili manuali vari.....	67

18. Indice delle schede (segue)

Elenco dei macchinari

Autobetoniera.....	68
Autocarro.....	69
Autocarro sprizza bitume.....	70
Autogrù.....	70
Autopompa per cls.....	71
Betoniera a bicchiere.....	72
Compattatore a piatto vibrante.....	73
Escavatore.....	74
Fresa motocoltivatore a mano.....	75
Fresa per asfalti.....	75
Gru a torre senza cabina.....	76
Macchina per verniciatura segnaletica stradale.....	77
Miniscavatore.....	78
Pala meccanica.....	79
Rifinitrice stradale.....	79
Rullo compressore.....	80
Ruspa cingolata.....	81
Tagliasfalto a disco.....	82
Trattore.....	83

Elenco delle sostanze

Bitume da stendere a caldo.....	84
Catrame.....	84
Cemento.....	84

Elenco dei DPI

Gambali antitaglio.....	86
Guanti antitaglio in pelle.....	86
Guanti antivibrazioni.....	86
Guanti dielettrici.....	86
Guanti in gomma antiacidi e solventi.....	86
Maschera monouso con valvola per polveri e fumi.....	87
Maschera monouso per polveri e fumi.....	87
Occhiali in policarbonato.....	87
Scarpe isolanti.....	87
Schermo facciale in policarbonato.....	87
Sovrapantaloni antitaglio.....	87
Tuta ad alta visibilità.....	88

Indice degli argomenti

1. Introduzione.....	1
2. Identificazione e descrizione dell'opera.....	2
3. Anagrafica di cantiere.....	3
4. Documentazione da tenere in cantiere.....	4
5. Area del cantiere.....	5
6. Organizzazione del cantiere.....	7
7. Informazioni di carattere generale.....	10
8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi.....	16
9. Cooperazione, informazione e coordinamento.....	121
10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva.....	126
11. Segnaletica di sicurezza.....	127
12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso.....	128
13. Pianificazione dei lavori.....	129
14. Interferenze tra le lavorazioni.....	136
15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere.....	139
16. Stima dei costi per la sicurezza.....	140
17. Considerazioni aggiuntive.....	142
18. Indice delle schede.....	143