



Città metropolitana di Torino

AREA LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO VIABILITA' 1



COMUNE DI CAVAGNOLO

ROTATORIA TRA LA S.P. N. 590 DELLA VAL CERRINA E LA S.P. N. 107 DI BRUSASCO IN COMUNE DI CAVAGNOLO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

REV.	DESCRIZIONE-CONTENUTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO
00	prima emissione	febbraio 2017	C.R. - G.G.	L.S.

PROGETTO ARCHITETTONICO:

- ing. Luigi SPINA
 ing. Claudio RAITERI geom. Giovanni GAVAZZI

PROGETTO STRADALE:

- ing. Luigi SPINA
 ing. Claudio RAITERI geom. Giovanni GAVAZZI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

- _____

NOME FILE:

CODICE ID. STRADA:

S.P. N. 590 / S.P. N. 107

SCALA:

-

OGGETTO:

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(PSC), PIANO DI MANUTENZIONE E
FASCICOLO TECNICO**

ELABORATO N°:

07

OGGETTO: ROTATORIA TRA LA S.P. N. 590 DELLA VAL CERRINA E LA S.P. N. 107 DI BRUSASCO IN COMUNE DI CAVAGNOLO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1. ANAGRAFICA DI CANTIERE

1.1. Dati generali

Natura dell'opera: ROTATORIA TRA LA S.P. N. 590 DELLA VAL CERRINA E LA S.P. N. 107 DI BRUSASCO IN COMUNE DI CAVAGNOLO

<i>Indirizzo del cantiere:</i>	Comune di Cavagnolo
<i>Data presunta dell'inizio dei lavori:</i>	estate 2017
<i>Durata presunta dei lavori:</i>	180 giorni
<i>Numero massimo presunto di lavoratori impiegati:</i>	4 uomini * 180 giorni
<i>Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere:</i>	1
<i>Ammontare complessivo presunto dei lavori:</i>	110.000,00 €

1.2. Soggetti coinvolti nei lavori

Il coordinatore per l'esecuzione integrerà l'anagrafica di cantiere con i dati riferiti ai vari soggetti al momento in cui questi saranno noti.

1.2.1 Committente: COMUNE DI CAVAGNOLO
Via C. Colombo n° 168
10020 Cavagnolo (TO)

1.2.2 Responsabile del procedimento:
Cognome:
Nome:
Residenza:
Servizio Lavori Pubblici

❖ **Fase della progettazione**

1.2.3 Progettisti esecutivi:

Cognome: ing. SPINA
Nome: Luigi
Residenza: Città Metropolitana di Torino - Area Viabilità – Servizio Progettazione ed Esecuzione Interventi Viabilità 1.

Cognome: ing. RAITERI

Nome: Claudio

Residenza: Città Metropolitana di Torino - Area Viabilità – Servizio
Progettazione ed Esecuzione Interventi Viabilità 1.

Cognome: geom. GAVAZZI

Nome: Giovanni

Residenza: Città Metropolitana di Torino - Area Viabilità – Servizio
Progettazione ed Esecuzione Interventi Viabilità 1.

1.2.4 Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Cognome: ing. RAITERI

Nome: Claudio

Residenza: Città Metropolitana di Torino - Area Viabilità – Servizio
Progettazione ed Esecuzione Interventi Viabilità 1.

❖ **Fase dell'esecuzione**

1.2.5. Direttore dei lavori:

Cognome:

Nome:

Residenza:

1.2.6 Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Cognome:

Nome:

Residenza:

1.2.7 Impresa appaltatrice:

Ragione Sociale:

Indirizzo Sede:

1.2.8 Direttore tecnico di cantiere:

Cognome:

Nome:

Residenza:

1.2.9 Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:

Cognome:

Nome:

Residenza:

1.2.10 Imprese subappaltatrici

Subappalto opere:

Impresa subappaltatrice:

Ragione Sociale:

Indirizzo Sede:

1.2.11 Lavoratori autonomi:

Opere da eseguire:

Cognome:

Nome:

Residenza:

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE OGGETTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

2.1. Premessa

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, redatto secondo quanto disposto dall'art. 100 del D.Lgs. n° 81/2008, ha per oggetto i lavori necessari per eseguire i lavori per la costruzione della ROTATORIA TRA LA S.P. N. 590 DELLA VAL CERRINA E LA S.P. N. 107 DI BRUSASCO IN COMUNE DI CAVAGNOLO.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il piano contiene inoltre un'analisi dei costi connessi alla sicurezza.

Il progetto del Piano di Sicurezza e di Coordinamento in esame è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative raccolte in schede tecniche correlate alla complessità dell'opera da realizzare e all'eventuale fasi critiche del processo di costruzione.

2.2. Descrizione degli interventi e dello stato di fatto

La S.P. n. 107 di Brusasco collega la zona collinare del Chivassese e dell'Astigiano con con la Provincia di Vercelli ed Alessandria, attraverso gli abitati del Comune di Cavagnolo e Brusasco ed alcune frazioni in territorio comunale di Verrua Savoia.

In particolare in corrispondenza con l'abitato di Cavagnolo e Brusasco, non esistono alternative alla viabilità di attraversamento, in particolar modo per il traffico pesante.

L'intersezione tra la S.P. n° 107 di "Brusasco" con la S.P. n° 590 della "Val Cerrina" rappresenta quindi una criticità che può risolversi mediante la costruzione di una rotatoria che sostituisca l'attuale svincolo a T regolato da impianto semaforico con miglioramento della sicurezza da parte degli utenti della strada.

2.3. Descrizione delle opere in progetto

In base a quanto prescritto nel Capitolato Speciale d'Appalto e dai disegni di Progetto, i lavori oggetto del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento consistono:

Operazioni iniziali

- Installazione campo base
- Pulizia generale area di lavoro
- Sopralluogo congiunto del Direttore dei Lavori, del Coordinatore per l'esecuzione, del Direttore tecnico di cantiere dell'impresa principale e dei Tecnici degli Enti erogatori di servizi, per accertamenti sulla presenza di reti di servizi e per concordare modalità e criteri per eventuali spostamenti

- Identificazione, alla presenza degli Enti erogatori dei servizi, dei tracciati delle reti di servizio interrato con uso di strumenti ed evidenziazione a terra degli stessi con vernici di colore distinto
- Eliminazione interferenze con le reti di servizio
- Eliminazione interferenze con proprietà private
- Tracciamenti topografici delle opere in progetto
- Realizzazione segnaletica di cantiere
- Risanamenti, allargamenti del piano viabile e realizzazione sistema raccolta acque, Rimozione dell'impianto semaforico
- Realizzazione di cordolature ed aree a verde rotatoria
- Posa segnaletica verticale e dell'impianto di illuminazione (Torre faro)
- Stesa del misto granulare bitumato nelle zone in allargamento
- Stesa dello strato di collegamento (binder) su tutta la zona in allargamento
- Realizzazione opere a verde
- Realizzazione di attraversamenti pedonali rialzati
-

Operazioni finali

- Realizzazione dello strato di usura su tutto l'intervento
- Esecuzione della segnaletica orizzontale
- Pulizia generale aree interessate dalle lavorazioni con ripristino dei luoghi originari
- Smontaggio campo base
- Collaudo tecnico

3. MISURE DI CARATTERE GENERALE

3.1. Condizioni generali:

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e le prescrizioni della Direzione dei lavori, in modo che le opere in esame rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dal Progetto Esecutivo ed alle Prescrizioni di Capitolato.

Ai sensi dell'art. 100 comma 5 del D. Lgs. 81/2008 l'impresa che si aggiudicherà i lavori potrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e al piano di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

In nessun caso, le eventuali integrazioni potranno giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Copie del presente piano di sicurezza e di coordinamento saranno messe a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

3.2. Piano di Coordinamento

3.2.1. Regole generali

Il Piano di Coordinamento identifica le fasi lavorative e la cronologia degli interventi, e deve costituire il giusto collegamento con Piani Particolari di Sicurezza o con gli eventuali Piani di Sicurezza di competenza delle imprese appaltatrici, imprese sub-appaltatrici e lavoratori autonomi.

Il Piano di Coordinamento, prevede:

1. Identificazione delle fasi lavorative e cronologia di intervento;
2. Eventuale coordinamento fra le attività sovrapposte.

L'impresa appaltatrice principale dovrà svolgere attività di coordinamento nei riguardi di eventuali imprese sub-appaltatrici. Il Direttore tecnico di cantiere dell'impresa principale dovrà richiedere alle imprese sub-appaltatrici copia dei Piani Operativi di Sicurezza di loro competenza.

Il Direttore tecnico di cantiere dell'impresa principale dovrà:

- a) verificare, la compatibilità dei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese sub appaltatrici con il Piano dell'impresa principale e con il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- b) consegnare i Piani operativi di sicurezza delle imprese sub appaltatrici al Coordinatore per l'esecuzione.

3.2.2. Fase di progettazione

- a) il coordinatore per la progettazione ed il progettista esecutivo delle opere dovranno preliminarmente concordare criteri di progettazione, modalità di svolgimento e durata dei lavori, ripartizione degli oneri della sicurezza
- b) i piani operativi di sicurezza relativi ai lavori da sub-appaltarsi da parte dell'impresa principale dovranno essere compatibili con il presente piano di sicurezza, anche per quanto concerne il Cronoprogramma;
- c) tutti i piani di sicurezza dovranno contenere indicazioni relative alla gestione ed allontanamento dei rifiuti di pertinenza.

3.2.3. Fase di esecuzione

- a) il Coordinatore per l'esecuzione ed i responsabili delle imprese coinvolte si riuniranno, con periodicità da stabilirsi in sede di prima riunione, per concordare eventuali adeguamenti o aggiornamenti del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- b) i Direttori delle imprese sub-appaltatrici quando riscontrino situazioni di pericolo provocate dalle altre imprese e che coinvolgono l'impresa di propria competenza, dovranno interrompere i propri lavori ed avvisare il Direttore tecnico di cantiere dell'impresa principale e il Coordinatore per l'esecuzione;
- c) il Direttore tecnico di cantiere dell'impresa principale, qualora si riscontrino situazioni di pericolo provocate dalle imprese sub-appaltatrici che coinvolgono l'impresa principale, può interrompere i lavori avvisando i relativi Direttori tecnici di cantiere ed il Coordinatore per l'esecuzione.

- d) il Coordinatore per l'esecuzione, in caso di ritardo da parte delle imprese sub-appaltatrici nel predisporre le misure di sicurezza di loro competenza, potrà provvedere direttamente per il tramite dell'impresa principale, proponendo al Committente di addebitarne i costi all'impresa principale.

Si ricorda infine che **l'esecuzione dei lavori deve essere coordinata** secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori o con le esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di opere affidate ad altre imprese/ditte.

3.3. Formazione e informazione dei lavoratori

La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dal datore di lavoro verso i propri dipendenti ai sensi degli artt. 26 e 27 e secondo i programmi di cui all'art. 25 del D.Lgs. 81/2008.

3.3.1. Formazione dei lavoratori

Il Datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore, ivi compresi i lavoratori di cui all'art. 1, comma 3, riceva una formazione sufficiente e adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni.

La formazione deve avvenire in occasione:

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

La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi, ovvero all'insorgenza di nuovi rischi. Il R.S.S.P. ha diritto a una formazione particolare in materia di salute e sicurezza, concernente la normativa in materia di sicurezza e salute e rischi specifici esistenti nel proprio ambito di rappresentanza, tale da assicurare adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque di gestione dell'emergenza devono essere adeguatamente formati. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori. I Ministri del lavoro, della previdenza sociale e della sanità, sentita la Commissione consultiva permanente, possono stabilire i contenuti minimi della formazione dei R.S.S.P. e dei datori di lavoro di cui all'art. 37 del D. Lgs. 81/2008 , tenendo anche conto delle dimensioni e della tipologia delle imprese.

3.3.2. Informazione dei lavoratori

Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;

- d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (R.S.S.P.) e il medico competente;
- g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli artt. 45 e 46 del D. Lgs. 81/2008;

Il datore di lavoro fornisce le informazioni di cui alle lettere a), b) e c) anche ai lavoratori all'art. 4 del D. Lgs. 81/2008.

3.4. Documentazione da tenere in cantiere

I documenti, per quanto di interesse, da considerare allegati al presente piano, da conservare in cantiere e da tenere a disposizione degli Organi di controllo e di vigilanza, sono i seguenti:

- a) **Piano di sicurezza** con eventuali norme particolari;
- b) **Notifica preliminare (D.Lgs. 528/99 art.11)** agli Organi di vigilanza territorialmente competenti.
- c) **Planimetria del cantiere** con l'ubicazione di tutti i servizi e le aree di lavorazione fuori opera e di stoccaggio;
- d) **Nomine dei soggetti referenti per la sicurezza;**
- e) **Documenti attestanti la formazione e l'informazione dei lavoratori;**
- f) **Verbali di riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi;**
- g) **Rapporto di valutazione del rischio rumore (D.L. 277/91);**
- h) **Registro infortuni (art.2 del D.M. 12/09/1958 e art.1 del D.M. 10/08/1984);**
- i) **Denuncia all'INAIL:**

❖ *In caso di infortunio per prognosi superiore a 3 gg (D.P.R. 30/06/1965 n. 1124, art. 53):*

l'impresa provvederà a trasmettere al Commissariato di pubblica Sicurezza ed all'INAIL la denuncia entro 2 giorni dalla data di ricevimento del certificato medico. In caso di morte o pericolo di morte la denuncia va trasmessa entro 24 ore, via telegrafo o via fax.

❖ *In caso di malattia professionale (D.P.R. 30/06/1965 n.1124, art. 53):*

l'impresa provvederà a trasmettere all'INAIL la denuncia entro 5 giorni dalla data di ricevimento del certificato medico.

❖ *Trascrizione dell'infortunio sul registro:*

si dovrà provvedere alla trascrizione seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere poi quello della denuncia INAIL).

❖ *Al termine dell'infortunio o della malattia:*

l'impresa ricevuta la certificazione medica di avvenuta guarigione, integrerà il lavoratore nell'attività lavorativa. Il Responsabile di cantiere annoterà sul registro degli infortuni, la data del rientro del lavoratore infortunato ed il numero di giorni di assenza complessivamente effettuata.

- j) **Libro matricola delle presenze;**
- k) **Sorveglianza sanitaria ;**
- l) **Libretto degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg,** modulo per le verifiche trimestrali, copia della richiesta di verifica alla ASL, presidio multizonale di prevenzione, degli apparecchi di sollevamento a seguito della loro nuova installazione (art. 194 D.P.R. 547/55 ed art. 8 D.M. 12.09.1959);
- m) **Denunce presentate al Dipartimento periferico Ispesl,** per gli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche e impianto di terra, nonché la verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in esercizio dell'impianto elettrico (art. 328 D.P.R. 547/55 ed art. 11 D.M. 12/09/1959). Tale verifica deve essere inserita all'interno della dichiarazione di conformità dell'impianto di cui alla legge 46/90;
- n) **Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere;**
- o) **Verifica semestrale degli estintori;**
- p) **Libretto di uso e manutenzione relativo a macchinari ed a attrezzature presenti in cantiere;**
- q) **Scheda delle verifiche di manutenzione effettuate sui mezzi meccanici presenti in cantiere;**
- r) **Registro per la consegna agli operai dei D.P.I.;**
- s) **Schede tossicologiche e schede di sicurezza** dei prodotti e dei materiali impiegati (vernici, disarmanti, additivi, colle plastiche, ecc.) da aggiornare sullo schedario del magazzino a cura del fornitore/magazziniere.
- t) **Comunicazione inizio dei lavori** (entro 30 giorni dalla consegna) agli Enti previdenziali, assicurativi e infortunistici ed alla cassa edile;
- u) **Comunicazione inoltrata agli Enti (Enel, Ente acquedotto, Telecom, ecc.) ovvero a Terzi in relazione all'esecuzione di lavori a distanza ravvicinata** (5 m per linee elettriche, 3 m per acquedotti);
- v) **Documento di valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore delle imprese appaltatrici e subappaltatrici;**
- w) **Registro di carico e scarico rifiuti assimilabili agli urbani, speciali, tossici/nocivi.**

4. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA DEL CANTIERE

In relazione alle caratteristiche dell'ambiente e alla natura dei lavori sono adottati provvedimenti per la protezione contro i rischi prevedibili per danni agli addetti ai lavori.

Il Coordinatore per l'esecuzione verificherà ed integrerà, se necessario, al momento dell'esecuzione dei lavori la presente **check-list**, utilizzando come supporto per tale verifica le schede in bianco allegate al presente piano (schede di rischio relative alla presenza del cantiere).

In particolare dovranno essere opportunamente vagliati i rischi derivanti dall'ambiente circostante e quelli trasmessi all'ambiente circostante.

4.1. Rischi provenienti dall'ambiente circostante:

4.1.1. Natura del terreno

4.1.1.1. Situazione geologica/geotecnica

In base alla natura dei lavori il sito in questione dal punto di vista geologico/geotecnico non presenta dei rischi particolari.

4.1.2. Condizioni climatiche/metereologiche

In caso di avverse condizioni climatiche/metereologiche i lavori saranno sospesi per tutto il tempo necessario sotto la diretta responsabilità del preposto.

4.1.3. Presenza di opere d'arte stradali e di fabbricati esistenti

Nel caso di eventuali scavi in prossimità di opere d'arte stradali ovvero di fabbricati esistenti le armature di sostegno allo scavo saranno integrate, su specifico sopralluogo del Direttore dei lavori, con puntellatura delle opere esistenti, in modo da prevenire rischi di dissesti statici o cedimenti.

4.1.4. Presenza di impianti preesistenti (reti pubbliche e private)

Sarà onere dell'impresa assuntrice dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, effettuare indagini presso il Comune e presso gli Enti erogatori di servizi (pubblici e privati), provvedere all'esatta individuazione dei percorsi di tali reti mediante dei sopralluoghi congiunti con il Coordinatore per l'esecuzione, con il Direttore dei lavori e con i tecnici degli Enti erogatori dei servizi per accertamenti e al fine di adottare le opportune misure di sicurezza.

Tutte le operazioni di scavo dovranno essere svolte con la massima attenzione in modo che eventuali linee interrato possano essere evidenziate senza danneggiamenti. In caso di evidenziazione di linee interrato occorre sospendere i lavori, avvisare il Coordinatore per l'esecuzione, al fine di stabilire le procedure di sicurezza da adottare per la ripresa dei lavori.

4.2. Identificazione dei rischi trasmessi all'ambiente circostante

4.2.1. Provvedimenti per evitare o ridurre le emissioni di inquinanti

In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previsti ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di inquinamenti fisici e chimici (rumori, polveri, gas, vapori, ecc.)

4.2.1.1. Rumore

Qualora le attività svolte comportino l'impiego di macchinari ed impianti comunque rumorosi, durante le ore notturne, queste devono essere autorizzate dal Sindaco che, sentita l'A.S.L., stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico: tali prescrizioni di regola riguardano la limitazione degli orari di utilizzo delle macchine e degli impianti rumorosi o l'adozione di barriere contro la diffusione del rumore.

Oltre alle misure tecniche ed organizzative previste per ridurre al minimo le emissioni sonore durante le attività lavorative è necessario attenersi alle seguenti misure ed istruzioni:

- a) nell'uso di mezzi a motore a combustione interna, è inutile “imballare” il motore. Di regola la massima potenza erogata dal mezzo si ottiene ad una regime di rotazione del propulsore più basso di quello massimo previsto;
- b) quando il mezzo sosta in “folle” per pause apprezzabili è opportuno spegnere il motore;
- c) i carter, ripari o elementi di lamiera della carrozzeria devono essere tenuti chiusi e saldamente bloccati;
- d) non manomettere i dispositivi silenziatori dei motori;
- e) i rumori generati dall'attrezzo lavoratore possono essere sensibilmente ridotti evitandone l'azionamento a vuoto.

4.2.1.2. Polveri, gas, vapori

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più vicino possibile alla fonte. Nello stabilire le prescrizioni deve essere tenuto presente in particolare modo quanto segue:

- a) pericolosità delle polveri;
- b) flusso di massa degli emissioni;
- c) condizioni meteorologiche;
- d) condizioni dell'ambiente circostante.

Le polveri dovranno essere contenute con mezzi regolamentari e con regolare e periodica manutenzione, che dovrà essere riportata su specifico libretto per ogni macchina

Per minimizzare il rischio di polveri si ricorrerà, se necessario, sia alla bagnatura con acqua delle superfici interessate dalle lavorazioni sia a dotare i lavoratori interessati dei DPI specifici.

Per quanto riguarda polveri, gas e vapori, alle misure tecniche da adottare per ridurre al minimo le emissioni, è necessario associare misure procedurali ed istruzioni, quali:

- a) evitare di gettare materiale dall'alto ed utilizzare canali di scarico a tenuta di polveri con bocca di scarico il più vicino possibile alla tramoggia o zona di raccolta;
- b) irrorare il materiale di risulta polverulento prima di procedere alla sua rimozione;
- c) irrorare periodicamente i percorsi in terra dei mezzi meccanici;
- d) evitare di bruciare residui di lavorazione e/o imballaggi che provochino l'immissione nell'aria di fumi o gas.

4.2.2. Interferenze con la viabilità esistente

Per consentire che le lavorazioni avvengano in condizioni di sicurezza e per evitare possibili rischi di incidenti stradali che si potrebbero manifestare tra i mezzi operativi impiegati in cantiere e la viabilità transitante ordinaria, oggetto del presente piano, si provvede alla posa della segnaletica stradale necessaria per l'installazione del cantiere stradale, che limiterà la circolazione stradale, a tratti, ad una sola corsia di marcia (circolazione a sensi unici alternati).

La movimentazione dei mezzi dovrà essere regolamentata dall'impresa con apposita cartellonistica e se necessario coadiuvata con segnalatori. Sarà fatto divieto a qualsiasi mezzo di eseguire manovre di inversione di marcia e di sosta al di fuori dell'area di cantiere.

4.2.3. Interferenze con macchine movimento terra e macchine operatrici speciali

Durante le lavorazioni, si prevede l'utilizzo di macchine movimento terra e di macchine operatrici speciali e relativi mezzi di trasporto. Dovranno pertanto essere predisposti tutti gli

opportuni accorgimenti per evitare pericoli derivanti dalle movimentazioni di tali macchine e mezzi. A tal fine dovranno essere predisposti opportune segnalazioni sulle strade e sulle piste di cantiere oltre alla presenza di eventuali operai segnalatori.

5. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'organizzazione del cantiere, in oggetto dovrà essere predisposta in modo razionale e nel rispetto delle norme vigenti, conformemente alla tipologia del cantiere stesso ed in modo da garantire un ambiente di lavoro tecnicamente sicuro ed igienico.

Il cantiere in esame, si articolerà in:

- un "campo base", che servirà come base logistica e di coordinamento per tutte le attività lavorative svolte nel cantiere;
- in cantieri stradali, posizionati lungo il tratto di strada interessato dalle lavorazioni, in funzione del Cronoprogramma dei lavori.
- in cantieri temporanei di tipo fisso, recintati, posti in corrispondenza delle aree di lavoro dove sono previste opere strutturali in c.a. (plinto torre faro...);

5.1. Installazione campo base

L'impresa dovrà prima dell'inizio dei lavori, fornire al Coordinatore per l'esecuzione, il proprio Piano Operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome ed all'organizzazione del Cantiere.

Il Coordinatore per l'esecuzione, in accordo con la Direzione lavori potrà richiedere integrazioni per quanto riguarda le misure di sicurezza, necessarie per svolgere le attività su indicate.

Tale campo base sarà dotato di:

- Baracche di cantiere
 - ufficio di cantiere;
 - docce e servizi igienici;
 - spogliatoio, locale ricovero e riposo.
- Aree a disposizione dell'impresa per:
 - ricovero automezzi;
 - area per lavorazioni;
 - depositi;
 - stoccaggio provvisorio materiali;

Locali ed attrezzature saranno messi a disposizione di eventuali imprese sub-appaltatrici.

5.1.1. Recinzione del campo base

Il campo base verrà isolato, ai fini della sicurezza, dal resto dell'ambiente circostante.

5.1.2. Parcheggi

Il parcheggio degli automezzi e dei mezzi di trasporto personali quali biciclette, motociclette, automobili degli addetti ai lavori o dei visitatori autorizzati del cantiere, viene previsto all'esterno del campo base.

5.1.3. Vie di accesso e viabilità interna

Per l'accesso al campo base e alle zone di lavoro con provenienza dai tratti stradali aperti al pubblico, e per il percorso inverso, verrà adottata la segnaletica prevista dal codice stradale.

Sarà vietato l'accesso ai luoghi di lavoro da parte di estranei mediante l'allestimento di sbarramenti, delimitazioni, apposita segnaletica e/o eventuale servizio di sorveglianza, a seconda dei casi.

I veicoli pesanti quali escavatori meccanici, autocarri, autobetoniere, macchine vibrofinitrici, ecc. che verranno ad interferire con il traffico stradale esterno, dovranno tassativamente rispettare il limite di velocità che sarà stabilito in funzione delle lavorazioni previste e delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.

Nel caso di lavori interferenti con il traffico stradale esterno o di lavori con elevata presenza di macchine operatrici i lavoratori adibiti al segnalamento dovranno essere dotati di indumenti ad alta visibilità e di apposite palette o bandiere fluorescenti.

La viabilità dovrà essere mantenuta curata e non deve essere ingombrata da materiali, che ostacolano la normale circolazione.

In particolare il traffico pesante dovrà essere incanalato in particolari percorsi lontano da tutti i punti pericolosi.

5.1.4. Servizi igienico assistenziali

I servizi igienico assistenziali (docce, gabinetti, lavabi, spogliatoi, locali di riposo) saranno ubicati all'interno del campo base dove verranno installate apposite baracche prefabbricate coibentate, illuminate, aerate e riscaldate durante la stagione fredda.

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano, tenendo conto delle contemporaneità delle lavorazioni, si prevede una presenza massima di n° 10 lavoratori.

Pertanto nel cantiere, i servizi igienico assistenziali saranno allestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente (DPR 303/56) e comprenderanno:

- a) acqua (calda e fredda) in quantità sufficiente tanto per uso potabile che l'igiene personale. Essa sarà disponibile, in cantiere, attraverso un allacciamento provvisorio con l'acquedotto comunale;
- b) n° 2 lavabi (1 per ogni 5 lavoratori; DPR 303/56 art. 38)
- c) n° 1 doccia
- d) n° 1 latrina (1 per ogni 30 lavoratori, almeno n° 1 latrina è sempre d'obbligo; DPR 303/56 art.39)
- e) n° 1 locale spogliatoio, locale riposo e ricovero della superficie minima di 15 mq.

Le installazioni e gli arredi destinati agli spogliatoi, ai bagni alle latrine, ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, dovranno essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

L'impresa principale si assumerà l'onere della pulizia dei locali e della fornitura dei materiali detergenti e per asciugarsi.

Il locale di ricovero dovrà essere attrezzato con tavolo e sedie.

In alternativa, dovrà essere realizzata apposita convenzione con locali pubblici limitrofi.

5.1.5. Ufficio direzionale di cantiere

L'ufficio direzionale di cantiere verrà ubicato in una baracca prefabbricata, posta all'interno del campo base.

Tale ufficio dovrà servire, per tutta la durata dei lavori, al personale tecnico coinvolto nelle attività di cantiere e di appoggio per la Direzione lavori ed il Coordinatore per l'esecuzione.

5.1.6. Servizi sanitari

In cantiere sarà tenuta a disposizione un pacchetto di medicazione contenente i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Tale pacchetto verrà conservato nell'ufficio di cantiere e la sua ubicazione sarà segnalata con appositi cartelli.

In cantiere sarà esposta una tabella riportante i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

5.1.7. Cartellonistica di cantiere

Il cartello di identificazione del cantiere dovrà essere conforme alla Circ. del Ministero dei LL. PP. n° 1729/UL del 1990 dovrà essere collocato entro cinque giorni dalla consegna dei lavori, in maniera ben visibile in prossimità del cancello di ingresso al campo base.

Per l'indicazione di accessi, vie di transito, arresti, precedenza, vale la segnaletica propria del codice della strada.

Per quanto riguarda invece la cartellonistica di sicurezza, prevenzione antincendio ed igiene ci si deve attenere al D. Lgs. 493/96 ed alle norme UNI.

5.1.8. Installazione impianti elettrici e di messa a terra

Il campo base sarà dotato di energia elettrica. L'impianto elettrico del campo base, da 6 kW, sarà dotato di quadro generale ASC., di prese da 16A/230V e di interruttore magnetotermico e differenziale, con punto di consegna dell'energia posto ai margini del campo base.

Gli impianti elettrici saranno progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelli di buona tecnica riconosciute, secondo quanto indicato dalla legge n° 186/68

Gli impianti elettrici saranno eseguiti, mantenuti e riparati da ditta specializzata (elettricista installatore). Sarà richiesta all'impresa installatrice, e tenuta in cantiere, la dichiarazione di conformità degli impianti, secondo quanto disposto dalla Legge 5 marzo 1990 n° 46, integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati. Prima dell'utilizzo sarà inviata denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra.

L'illuminazione ordinaria nel cantiere dovrà essere attuata con apparecchi fissi installati su pali o in altre posizioni elevate.

L'impianto elettrico di cantiere sarà realizzato a cura dell'impresa, in base alle proprie attrezzature e macchinari utilizzati e dovrà rispondere alle normative vigenti.

5.1.9. Protezione contro le scariche atmosferiche

Le strutture metalliche delle baracche di cantiere, delle tettoie di lavorazione al coperto, ecc., saranno collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. Tali collegamenti saranno realizzati nell'ambito dell'impianto generale di terra e denunciati all'I.S.P.E.S.L.

5.2. Gestione dell'emergenza

In base all'art. 42 del D.Lgs. 81/2008, prima di iniziare i lavori dovranno essere organizzati i rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio e lotta antincendio; dovrà essere redatto un **piano per la gestione dell'emergenza** e, previa consultazione dei rappresentanti per la sicurezza, si designeranno gli addetti all'emergenza, se gli addetti sono superiori a dieci.

A tutti i lavoratori è riconosciuta la facoltà di abbandonare il posto di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, senza subire perciò alcuna conseguenza dannosa, in base a quanto previsto dall'art. 44 del D.Lgs 80/2008.

Il **piano di emergenza** risulta indicativamente costituito da un elaborato grafico e da una relazione dove vengono riportate indicazioni sulle procedure da attuare nel caso in cui si presenti la necessità di prestare un primo soccorso ad un gruppo di operai o l'intero cantiere.

In particolare:

a) chiunque ravvisi un'emergenza:

- a₁) deve segnalare l'accaduto, attivandosi per richiedere l'intervento di servizi di emergenza pubblici e/o di pronto soccorso;
- a₂) deve segnalare l'emergenza all'interno del cantiere;
- a₃) non deve affrontare da solo l'emergenza.

b) gli addetti all'emergenza:

- b₁) devono valutare natura ed entità dell'emergenza;
- b₂) accertarsi che sia stato richiesto l'intervento dei servizi pubblici;
- b₃) se si è sviluppato un piccolo incendio tentano di estinguerlo con estintori appropriati, in funzione della classe di fuoco e in conformità alla formazione ricevuta. Se l'incendio è di grandi dimensioni attivano la procedura di evacuazione radunando i lavoratori in luogo sicuro;
- b₄) attendono l'arrivo dei soccorsi, verificando l'accessibilità del cantiere ai mezzi addetti;
- b₅) non devono abbandonare il luogo sicuro.

c) i lavoratori avvisati dall'emergenza:

- c₁) devono conservare la calma;
- c₂) devono allontanarsi dal luogo di lavoro, evitando di abbandonare oggetti e attrezzi che possano intralciare la fuga, e disattivare gli impianti elettrici.

5.2.1. Telefoni utili

Devono essere ben visibili nella zona di cantiere; prima dell'inizio dei lavori si provvederà ad integrarli con i recapiti telefonici dei presidi più vicini.

Carabinieri		112
Pubblica Sicurezza		113
Pronto soccorso ambulanze		118
Elisoccorso		118
Comando Vigili del Fuoco		115
Ospedale	Chivasso	011/9176666
ASSL	_____	_____
ISPESL	_____	_____

Ispettorato del lavoro	_____
Acquedotto (segnalazione guasti)	_____
Elettricità (segnalazione guasti)	_____
Gas (segnalazione guasti)	_____
Telecom (segnalazione guasti)	_____
Comune di Torino (Ufficio Tecnico)	_____
Comune di Orbassano (Ufficio Tecnico)	_____
Provincia (Ufficio Tecnico)	_____
.....	_____
.....	_____
.....	_____
.....	_____

5.3. Delimitazione area di lavoro

5.3.1. Installazione aree di cantiere temporaneo, di tipo fisso

Si prevedono aree di cantiere temporaneo, di tipo fisso, in corrispondenza delle zone di lavorazione dove sono previste opere strutturali in c.a.. Tali zone saranno opportunamente recintate con una recinzione provvisoria. All'interno di tali cantieri sarà prevista una zona di lavorazione e una zona di deposito dei materiali; i materiali presenti, all'interno dell'area di cantiere saranno quelli previsti per la lavorazione giornaliera.

5.3.2. Installazione cantieri stradali

L'installazione del cantiere stradale, in base alle tipologie di lavorazione e a quanto previsto dal Cronoprogramma, comporterà la limitazione della circolazione stradale, ad una sola corsia di marcia, la quale procederà a senso unico alternato;

L'installazione del cantiere stradale sarà posizionato lungo il tratto stradale interessato dai lavori ed impegnerà la sede stradale per tutta la durata dei lavori.

Per regolamentare il senso unico alternato dovuto alla presenza del cantiere, ai fini della sicurezza, verrà installato un impianto semaforico.

Il restringimento della carreggiata sarà quindi pari ad un senso di marcia per tutta la lunghezza necessaria per poter posizionare la segnaletica stradale, come disposto dallo schema tipo di cantiere stradale allegato.

Verrà inoltre installata una opportuna segnaletica di tipo stradale, disposta in modo conforme alle norme del nuovo Codice della Strada che regolerà il traffico.

Per il corretto posizionamento della segnaletica per lavori stradali si prendano in esame le indicazioni dettate dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada: D.P.R. 16/12/1992 n° 495 e s.m. e i.

L'impianto semaforico sarà integrato da n° 2 segnalatori muniti di radio portatile e di opportuni dispositivi di segnaletica stradale (bandiere per segnalazioni). Ogni volta che servirà all'impresa occupare temporaneamente la sede stradale con mezzi operativi.

Sarà compito dei segnalatori fermare il traffico nei due sensi di marcia quanto si presentassero situazioni di particolare pericolo. La squadra addetta all'installazione del cantiere stradale dovrà essere dotata di specifici DPI, conformi alle indicazioni dettate dal Ministero dei LL. PP. nel decreto 09/06/1995.

5.4. Gestione rifiuti

L'impresa provvederà a prendere opportuni contatti con il Comune di Cavagnolo per lo smaltimento dei propri rifiuti assimilabili agli urbani. Tutti gli altri materiali di risulta non riutilizzabili dovranno essere portati in discariche autorizzate.

5.5. Ripristino dei luoghi

Al termine dei lavori dovrà essere smantellato l'impianto del campo base, ripristinando lo stato dei luoghi preesistenti, compresa l'asportazione di tutte le macerie e di tutti i residui di lavorazione che verranno portati in discarica. Verranno inoltre man mano sgomberate dai residui di lavorazione e pulite le aree di lavorazione interna ed esterna.

L'operazione dovrà essere effettuata nel rispetto delle norme di igiene e senza creare danni a locali, arredi, ecc... interessati dall'operazione.

6. IDENTIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE E CRONOLOGIA D'INTERVENTO (Cronopogramma generale: Diagramma di Gantt)

(Vedere Elaborato)

7. COSTI DELLA SICUREZZA

Per la valutazione dei costi della sicurezza necessari per la realizzazione delle opere in progetto, si è tenuto conto delle voci di seguito riportate.

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORT	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
1	28.A05.E30.015	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentaz ... entuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese MISURAZIONI: impostazione rotatoria e viabilità di sicurezza		120.00			120.00		
		SOMMANO m					120.00	9.48	1137.60
2	28.A05.E30.020	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO							

		NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo MISURAZIONI: Vedi voce n° 1 [m 120.00]	5.00			600.00			
		SOMMANO m				600.00	2.44		1464.00
3	28.A05.E10.005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese MISURAZIONI: approntamento cantiere		116.00		116.00			
		SOMMANO m				116.00	3.60		417.60
4	28.A05.E10.010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, ... montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo MISURAZIONI: Vedi voce n° 3 [m 116.00]	5.00			580.00			
		SOMMANO m				580.00	0.50		290.00
5	28.A05.G05.010	Organizzazione del cantiere per la garanzia della sicurezza, salute e igiene dei lavoratori - INFRASTRUTTURE E MEZZI BARACCA IN LAMIERA ZINCATA per deposito materiali e attrezzi di ... gio. Costo per Nolo primo mese. Per ogni mese o frazione di mese successivo al primo aumentare del 30% il costo fornito. MISURAZIONI: approntamenti iniziale mantenimento	1.00 5.00		1.300	1.00 6.50			
		SOMMANO cad				7.50	72.21		541.58
6	CMT	Segnaletica orizzontale a spruzzo, di colore giallo per la segnalazione del cantiere conformemente al Decreto Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 10 luglio 2002, per tutta l' ... bili, cartelli, barriere direzionali, lampade e dispositivi luminosi nelle ore notturne per la segnalazione del cantiere MISURAZIONI: approntamento cantiere	1.00			1.00			
		SOMMANO a corpo				1.00	3000.00		3000.00
		TOTALE euro							6850.78

Il costo complessivo della sicurezza arrotondato è pari a € 6.850,00.

ALLEGATI

PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

SEPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive

(delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- * le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- * le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- * non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- * gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- * nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- * all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

FREDDO

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

ELETTRICI

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette. Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI idonei ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in

relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

RIBALTAMENTO

Per i mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e zone di intervento sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche. È sempre consigliabile comunque usare mezzi adeguati alla pendenza del terreno e al carico rimorchiato, eseguire controlli periodici su freni e pneumatici, adeguare il carico e la velocità in relazione al terreno su cui si lavora (pendenza, aderenza).

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

POLVERI - FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

FUMI NEBBIE GAS - VAPORI

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

GETTI - SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

CATRAME - FUMO

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccamento del pietrisco devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi. L'aria uscente dall'apparecchiatura deve essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro.

Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione. Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

OLII MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

SCHEDE DEI RISCHI INDIVIDUATI

Legenda

Probabilità		Entità del danno	
P = 1	Bassissima	E = 1	Lieve
P = 2	Bassa	E = 2	Serio
P = 3	Media	E = 3	Grave
P = 4	Alta	E = 4	Gravissimo

Ad ogni entità del danno e ad ogni probabilità è associato un numero intero da 1 a 4 proporzionalmente all'entità del danno e alla probabilità.

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A01

LAVORAZIONE

Operazioni iniziali

FASE:

Esecuzione: Indagini e valutazioni del terreno – Trivellazioni e prelievo di campioni, prove penetrometriche

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
------------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------

<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	2	3	6	
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A02

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:

Esecuzione: Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
------------------------------------	------------------------	----------------------	----------------------	------------------------------

<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, compressioni</i>	3	3	9	medio
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	2	6	
<i>Scivolamenti e cadute</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A05

LAVORAZIONE**Allestimento del cantiere****FASE:****Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [Px E]	Livello di attenzione
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	4	12	alto
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	2	6	
<i>Rovesciamento</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A06

LAVORAZIONE**Allestimento del cantiere****FASE:****Esecuzione: Allestimento di basamenti per baracche e macchine**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [Px E]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A07

LAVORAZIONE**Allestimento del cantiere****FASE:****Esecuzione: Montaggio delle baracche**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	4	12	alto
<i>Schiacciamento</i>	3	4	12	alto
<i>Caduta dall'alto</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A08-A09

LAVORAZIONE**Allestimento del cantiere****FASE:****Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici interrati ed aerei di cantiere**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	3	4	12	alto
<i>Rumore</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A10

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:

Esecuzione: Assistenza per la realizzazione e rimozione dell'impianto idraulico di cantiere

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A16

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:

Esecuzione: Montaggio, smontaggio ed uso della centrale di betonaggio

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Elettrocuzione</i>	3	4	12	alto
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	4	12	alto
<i>Schiacciamento</i>	2	3	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	4	12	alto
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A17

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:

Esecuzione: Montaggio, smontaggio ed uso della betoniera a bicchiere

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [Px E]	Livello di attenzione
Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti	3	2	6	
Investimento o ribaltamento	3	3	9	medio
Caduta di materiale dall'alto o a livello	2	3	6	
Schiacciamento	2	3	6	
Elettrocuzione	3	4	12	alto
Movimentazione manuale dei carichi	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A18

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:

Esecuzione: Installazione e smontaggio della macchina piegaferri

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [Px E]	Livello di attenzione
Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti	3	2	6	
Investimento o ribaltamento	3	3	9	medio
Caduta di materiale dall'alto o a livello	2	3	6	
Schiacciamento	2	3	6	
Elettrocuzione	3	3	9	medio
Movimentazione manuale dei carichi	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A20

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:**Esecuzione: Installazione e smontaggio di gruppo elettrogeno**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	2	3	6	
<i>Schiacciamento</i>	2	3	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	4	3	12	alto
<i>Rumore</i>	3	4	12	alto
<i>Incendio</i>	3	4	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A21

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:**Esecuzione: Assistenza per l'installazione o la rimozione degli impianti di messa a terra**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	2	6	
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	A22-A23

LAVORAZIONE**Allestimento del cantiere****FASE:**

Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi e sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	2	6	
<i>Rumore</i>	4	2	8	
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	3	4	12	alto
<i>Caduta dall'alto</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	B01

LAVORAZIONE**Scavi****FASE:**

Esecuzione: Sbanramento generale con macchine operatrici ed autocarro

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	2	3	6	
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	3	3	9	medio
<i>Seppellimento e sprofondamento</i>	3	4	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	B03

LAVORAZIONE**Scavi****FASE:****Esecuzione: Scavi di fondazione eseguiti con escavatore**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	4	12	alto
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto</i>	2	3	6	
<i>Seppellimento e sprofondamento</i>	3	4	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	B05

LAVORAZIONE**Scavi****FASE:****Esecuzione: Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra ed autocarro**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	4	12	alto
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto</i>	2	3	6	
<i>Seppellimento e sprofondamento</i>	3	4	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	B06

LAVORAZIONE**Scavi****FASE:**

Esecuzione: Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
------------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------

<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	4	2	8	
<i>Caduta a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	B07

LAVORAZIONE**Realizzazione cassonetto stradale****FASE:**

Esecuzione: Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
------------------------------------	------------------------	----------------------	----------------------	------------------------------

<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	4	12	alto
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto</i>	2	3	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Seppellimento e sprofondamento</i>	3	4	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	C01

LAVORAZIONE

Fondazioni

FASE:

Esecuzione: Fondazioni - Casserature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	4	2	8	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	C02

LAVORAZIONE

Fondazioni

FASE:

Esecuzione: Fondazioni - Posa del ferro lavorato

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	4	2	8	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	2	6	
<i>Elettrocuzione</i>	3	4	12	alto
<i>Radiazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	C03

LAVORAZIONE**Fondazioni****FASE:****Esecuzione: Fondazioni - Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Vibrazioni e rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	C06

LAVORAZIONE**Fondazioni****FASE:****Esecuzione: Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Vibrazioni e rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	C07

LAVORAZIONE

Fondazioni

FASE:

Esecuzione: Fondazioni - Disarmi e pulizie

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	C25

LAVORAZIONE

Fondazioni

FASE:

Esecuzione: Fondazioni - Rinterri eseguiti con macchine operatrici

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	C26

LAVORAZIONE**Fondazioni****FASE:****Esecuzione: Fondazioni - Compattazione del terreno**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
------------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------

<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	E01

LAVORAZIONE**Confezionamento malte****FASE:****Esecuzione: Calcestruzzo confezionato a mano**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
------------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------

<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	4	2	8	
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	E03

LAVORAZIONE

Confezionamento malte

FASE:

Esecuzione: Calcestruzzo con betoniera a bicchiere elettrica

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	4	2	8	
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Ribaltamento</i>	3	4	12	alto
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	E06

LAVORAZIONE

Confezionamento malte

FASE:

Esecuzione: Calcestruzzo confezionato con centrale di betonaggio

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	F01

LAVORAZIONE**Confezionamento ferro****FASE:****Esecuzione - Ferro, lavorazione**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	3	4	12	alto
<i>Rumore</i>	4	2	8	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	G01

LAVORAZIONE**Strutture verticali****FASE:****Esecuzione: Strutture verticali - Casserature in legno**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	4	3	12	alto
<i>Schiacciamento</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	G02

LAVORAZIONE**Strutture verticali****FASE:****Esecuzione: Strutture verticali - Casserature con elementi prefabbricati**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	2	6	
<i>Schiacciamento</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	4	3	12	alto
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	G03

LAVORAZIONE**Strutture verticali****FASE:****Esecuzione: Strutture verticali - Posa del ferro lavorato**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	2	6	
<i>Elettrocuzione</i>	3	4	12	alto
<i>Radiazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Schiacciamento</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	G04

LAVORAZIONE**Strutture verticali****FASE:****Esecuzione: Strutture verticali - Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto</i>	3	2	6	
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Vibrazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	G06

LAVORAZIONE**Strutture verticali****FASE:****Esecuzione: Strutture verticali - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Vibrazioni e rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	G07

LAVORAZIONE**Strutture verticali****FASE:****Esecuzione: Strutture verticali - Disarmi e pulizie**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Elettrocuzione</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	
<i>Schiacciamento</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	H01

LAVORAZIONE**Strutture orizzontali****FASE:****Esecuzione: Strutture orizzontali - Casserature in legno**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	4	3	12	alto
<i>Schiacciamento</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	H02

LAVORAZIONE**Strutture orizzontali****FASE:****Esecuzione: Strutture orizzontali - Casserature con elementi prefabbricati**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	2	6	
<i>Schiacciamento</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	4	3	12	alto
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	H03

LAVORAZIONE**Strutture orizzontali****FASE:****Esecuzione: Strutture orizzontali - Posa del ferro lavorato**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	2	6	
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Elettrocuzione</i>	3	4	12	alto
<i>Radiazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Schiacciamento</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	H06

LAVORAZIONE**Strutture orizzontali****FASE:****Esecuzione: Strutture orizzontali - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [Px E]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Vibrazioni e rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	
<i>Caduta a livello</i>	2	3	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	H07

LAVORAZIONE**Strutture orizzontali****FASE:****Esecuzione: Strutture orizzontali - Disarmi e pulizie**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [Px E]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Elettrocuzione</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	
<i>Schiacciamento</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	R02

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:

<i>Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche</i>

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	2	4	8	
<i>Ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	2	3	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	R03

LAVORAZIONE

Allestimento del cantiere

FASE:

<i>Esecuzione: Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine</i>

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	2	4	8	
<i>Ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U01

LAVORAZIONE**Allestimento del cantiere****FASE:****Esecuzione: Strade – Carico e scarico delle macchine dal mezzo di trasporto**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Investimento</i>	3	3	9	medio
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U04

LAVORAZIONE**Lavori di completamento****FASE:****Esecuzione: Marciapiedi, scavi eseguiti a mano**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	
<i>Caduta a livello</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U06

LAVORAZIONE

Lavori di completamento

FASE:

Esecuzione: Marciapiedi, posa di strato di calcestruzzo magro

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Vibrazione</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U07

LAVORAZIONE

Lavori di completamento

FASE:

Esecuzione: Marciapiedi, posa di strato bituminoso e d'usura

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	2	3	6	
<i>Vibrazione</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U08

LAVORAZIONE**Lavori di completamento****FASE:****Esecuzione: Marciapiedi, posa dei cordoli e sigillature**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U10

LAVORAZIONE**Fognatura stradale****FASE:****Esecuzione: Fognatura stradale – Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	4	3	12	alto
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Incendio</i>	3	3	9	medio
<i>Investimento</i>	2	3	6	
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U12

LAVORAZIONE**Fognatura stradale****FASE:**

Esecuzione: Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra ed autocarro

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Investimento</i>	2	4	8	
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	4	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U15

LAVORAZIONE**Fognatura stradale****FASE:**

Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di condutture in materiale plastico pesante

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	3	2	6	
<i>Elettrocuzione</i>	2	4	8	
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Ustioni</i>	3	4	12	alto
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	3	9	medio
<i>Reazioni allergiche</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U16

LAVORAZIONE**Fognatura stradale****FASE:****Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di canalizzazioni di grandi dimensioni**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	4	12	alto
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	4	12	alto
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U18

LAVORAZIONE**Fognatura stradale****FASE:****Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di pozzetti prefabbricati**

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto e a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Caduta di materiale dall'alto o a livello</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Reazioni allergiche</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U19

LAVORAZIONE*Fognatura stradale***FASE:*****Esecuzione: Fognatura stradale – Posa dei telai e dei chiusini***

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	4	2	8	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Irritazioni cutanee</i>	3	2	6	
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U20

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:*****Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione***

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	4	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U21

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:**

Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [Px E]	Livello di attenzione
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	2	6	
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Caduta dall'alto</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	4	12	alto
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U22

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:**

Esecuzione: Interventi stradali – Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [Px E]	Livello di attenzione
<i>Investimento</i>	3	3	9	medio
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	4	12	alto
<i>Oli minerali e derivati</i>	3	2	6	
<i>Rumore</i>	4	3	12	alto
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto
<i>Vibrazione</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U24

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:**

Esecuzione: Interventi stradali - Formazione del cassonetto, splateamento con pala meccanica

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
------------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------

<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	4	12	alto
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U25

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:**

Esecuzione: Interventi stradali – Formazione del cassonetto, scavo a larga sezione

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
------------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------

<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U26

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:*****Esecuzione: Interventi stradali – Carico delle macerie su autocarro***

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U27

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:*****Esecuzione: Interventi stradali – Formazione della massicciata, posa di strato di ghiaia o di pietrisco***

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Vibrazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U28

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:**

Esecuzione: Interventi stradali – Formazione della massicciata, posa di strato di intasamento e completamento

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Vibrazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U29

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:**

Esecuzione: Interventi stradali - Rinterri eseguiti con macchine operatrici

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	3	3	9	medio

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U30

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:*****Esecuzione: Interventi stradali – Compattazione del terreno***

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Investimento o ribaltamento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	3	3	9	medio
<i>Vibrazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U31

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:*****Esecuzione: Interventi stradali – Formazione del cassonetto, sottofondo (stabilizzato, misto, pietrisco)***

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	4	12	alto
<i>Rumore</i>	3	2	6	
<i>Vibrazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U32

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:**

Esecuzione: Interventi stradali – Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Investimento</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	4	2	8	
<i>Vibrazione</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDA VALUTAZIONE DEI RISCHI

n°	U33

LAVORAZIONE*Interventi stradali***FASE:**

Esecuzione: Interventi stradali - Posa di strato bituminoso e d'usura

VALUTAZIONE RISCHI RILEVATI	Probabilità [P]	Magnitudo [E]	Rischio [PxE]	Livello di attenzione
<i>Colpi, tagli, punture, abrasioni, urti e impatti</i>	3	2	6	
<i>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni</i>	3	3	9	medio
<i>Rumore</i>	4	2	8	
<i>Investimento</i>	3	2	6	
<i>Vibrazione</i>	3	3	9	medio
<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	2	3	6	
<i>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</i>	4	3	12	alto

SCHEDE DELLE LAVORAZIONI PRINCIPALI

Esecuzione: Indagini e valutazioni del terreno – Trivellazioni e prelievo di campioni, prove penetrometriche

Scheda A 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Trivella carotatrice. Strumenti di misura. Penetrometro	Contatti con la macchina.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta del materiale estratto.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche o stivali con suola imperforabile quando il terreno è fangoso, guanti, occhiali protettivi).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli

Scheda A 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Pala, piccone, mazza ed attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie. Betoniera a bicchiere.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Tenersi a distanza di sicurezza. Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Tenersi a distanza di sicurezza. Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<i>Avvertenze</i>	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto

Scheda A 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine ed attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<i>Avvertenze</i>	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Allestimento di basamenti per baracche e macchine

Scheda A 06

Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie.</p> <p>Betoniera a bicchiere.</p> <p>Autobetoniera.</p>	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore..	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	
Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.		

Esecuzione: Montaggio delle baracche

Scheda A 07

Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori

Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Autocarro, autocarro con braccio idraulico o autogru.	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Trabattelli.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere

Scheda A 08

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici interrati di cantiere

Scheda A 09

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore..	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.		

Esecuzione: Assistenza per la realizzazione e rimozione dell'impianto idraulico di cantiere

Scheda A 10

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.		

Esecuzione: Montaggio, smontaggio ed uso della centrale di betonaggio.

Scheda A 16

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione dev'essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.)
Uso della centrale di betonaggio.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Contatto con gli organi in movimento.	La macchina deve essere dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento. Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri, tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti. Delimitare la zona d'azione del raggio raschiante.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nell'impastatrice durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni. Non rimuovere le protezioni.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone.
Avvertenze	Prima di iniziare il montaggio della centrale accertarsi della solidità del piano di appoggio - Realizzare un impalcato di protezione sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.		

Esecuzione: Montaggio, smontaggio ed uso della betoniera a bicchiere

Scheda A 17

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta della betoniera dal piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla betoniera nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Uso della betoniera.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
Movimentazione manuale dei carichi.		Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.		

Esecuzione: Installazione e smontaggio della macchina piegaferri

Scheda A 18

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare molta attenzione ai percorsi e rispettare quelli indicati.
	Caduta della macchina piegaferri durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla macchina piegaferri nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
Allacciamento alla linea di alimentazione.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni prescritte. Se le macchine per la lavorazione del ferro sono installate nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.		

Esecuzione: Installazione e smontaggio di gruppo elettrogeno

Scheda A 20

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta del gruppo elettrogeno durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. Se necessario, seguire le procedure d'emergenza.

Esecuzione: Assistenza per l'installazione o la rimozione degli impianti di messa a terra

Scheda A 21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi

Scheda A 22

Cantiere :

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala. Pala meccanica.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. Dislocare un'adeguata segnaletica. Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.	

Esecuzione: Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)

Scheda A 23

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Sega circolare.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni su gli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così da non costituire intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta di persone dall'alto.	Disporre per l'adozione di adeguate misure protettive (sistemi anticaduta). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con la identificazione dei punti di vincolo e con le relative istruzioni.	Rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.
Avvertenze	I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale od artificiale.		

Esecuzione: Sbancamento generale con macchine operatrici ed autocarro

Scheda B 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone durante le manovre di retromarcia	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>		

Esecuzione: Scavi di fondazione eseguiti con escavatore

Scheda B 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.	

Esecuzione: Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra ed autocarro

Scheda B 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con benna. Escavatore con martellone. Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai bordi dello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).	

Esecuzione: Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili

Scheda B 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: picconi, badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Controllare la pressione dei pneumatici e le condizioni della ruota della carriola.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati

Scheda B 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore, pala meccanica ed autocarro.	Investimento.	Creare vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello o nello scavo.	Predisporre vie obbligate e segnalate.	Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire un di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Esecuzione: Fondazioni - Casserature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato

Scheda C 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Motosega a scoppio.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti).
Proiezione di schegge.		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
Rumore.		In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Movimentazione manuale dei carichi.		Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Olii minerali e derivati.		Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite evitando il contatto diretto con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera).
Avvertenze	Nelle lav. all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere.		

Esecuzione Fondazioni - Posa del ferro lavorato

Scheda C 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrotodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi.
Smerigliatrice. Flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso dell'utensile. Il luogo di lavoro deve essere in ordine.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.

		Effettuare periodiche manutenzioni.	
	Cadute a livello..	I percorsi e i depositi dei materiali devono essere realizzati in modo sicuro e tale da evitare pericolo per gli addetti che operano o transitano in luogo. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti foderati) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

Esecuzione: Fondazioni - Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere

Scheda C 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.
	Ribaltamento.	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Scaricare la benna in modo graduale. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e indumenti adeguati, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

Esecuzione: Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Scheda C 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Autobetoniera. Autopompa.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Contatti con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti), con le relative informazioni sull'uso.	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere e creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire il carico su punti stabili
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Fondazioni - Disarmi e pulizie

Scheda C 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, mazza, tenaglie, piede di porco, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.
Puliscipannelli.	Contatti con gli organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non introdurre le mani o elementi di formato ridotto nell'apertura della macchina. Non cercare di rimuovere eventuali intasamenti con la macchina in movimento.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non accadano possibili franamenti.		

Esecuzione: Fondazioni - Rinterri eseguiti con macchine operatrici

Scheda C 25

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Contatti con attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente i percorsi Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Fondazioni – Compattazione del terreno*Scheda C 26*

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Macchina compattatrice.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente la zona. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Calcestruzzo confezionato a mano

Scheda E 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, badile, carriola, secchio.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Controllare la pressione dei pneumatici e le condizioni della ruota della carriola. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Ubicare la zona di lavoro in luogo sicuro, lontano da possibili cadute di materiale dall'alto. Qualora la zona di lavoro fosse collocata nel raggio d'azione della gru o in prossimità del ponteggio, occorre allestire un impalcato protettivo sovrastante, alto non più di 3 metri da terra, per proteggere l'addetto contro il pericolo di caduta di materiali dall'alto. Tale impalcato non esonera l'addetto dall'obbligo di indossare il casco.		

Esecuzione: Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica

Scheda E 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro stesso. Tale impalcato non esonera l'addetto dall'obbligo di indossare il casco. L'eventuale presenza della fossa per il carico dell'impasto deve essere adeguatamente protetta con un parapetto o segnalata con un nastro opportunamente arretrato dai bordi.	

Esecuzione: Calcestruzzo confezionato con centrale di betonaggio

Scheda E 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Centrale di betonaggio.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento. Segregare l'area d'azione del raggio raschiante con idonee barriere. Verificare periodicamente il funzionamento dei dispositivi di sicurezza. Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti. Vietare alle persone non autorizzate di avvicinarsi all'impianto.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti.
	Caduta di persone dall'alto.	Munire di parapetto il piano di lavoro sopraelevato.	Non rimuovere le protezioni.
	Caduta di materiali dall'alto.	Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico e calzature di sicurezza) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed operare sotto l'impalcato. L'impalcato sovrastante il luogo di lavoro non esonera dall'obbligo di indossare il casco.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Durante il rifornimento del silo adottare sistemi di riduzione delle polveri. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e maschere antipolvere).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.

Esecuzione: Ferro, lavorazione			
			<i>Scheda F 01</i>
Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune tenaglie, pinze.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Piegaferri e cesoia.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente all'utilizzo delle macchine. La cesoia deve possedere i dispositivi di protezione degli organi in movimento. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni.	Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare le manutenzioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta di materiale dall'alto.	Quando la postazione si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.	Lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale. L'impalcato non esonera dall'obbligo di indossare il casco.
	Schiacciamento.	Impartire precise istruzioni operative.	Nella fase di lavoro allontanare le mani.

Esecuzione: Strutture verticali - Casserature in legno			
			Scheda G 01
Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola. Sega circolare.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
Trapano.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.

		I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.	
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	I casseri devono essere opportunamente trattenuti da puntelli ortogonali.	Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale o del cassero.
	Oli minerali e derivati.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto.</p> <p>Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.</p>		

Esecuzione: Strutture verticali - Casserature con elementi prefabbricati

Scheda G 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune martello, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Gru.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Le operazioni di sollevamento avvengano sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Autogru.	Ribaltamento.	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre siano sempre eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru.
	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata dell'apparecchio.
	Schiacciamento. Urti e colpi.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche).	Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento) Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Posizionamento dei casseri.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone, al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	Nelle fasi transitorie di posizionamento dei casseri prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento. Interdire le zone d'operazione.	I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente.
	Cadute di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della	Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato

		struttura prospiciente il vuoto.	di conservazione.
	Olii minerali e derivati.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.		

Esecuzione: Strutture verticali - Posa del ferro lavorato			
Cantiere:			Scheda G 03
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Ponteggi.		Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.	Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi, occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.
Smerigliatrice, flessibile	Contatti con gli organi in	Autorizzare all'uso solo personale competente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.

portatile,	movimento.	Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
Avvertenze	<p>1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Nelle lavorazioni all'interno di scavi in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p>		

Esecuzione: Strutture verticali - Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere

Scheda G 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.
Scale a mano.	Ribaltamento.	Verificare l'efficienza dei limitatori di carico e di fine corsa.	Scaricare la benna in modo graduale.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antiscivole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.
Ponti su cavalletti.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare eventuali danni riscontrati.
	Vibrazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e le relative informazioni sull'uso.	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute di persone dall'alto.	Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo organizzare sicuri ed idonei posti di lavoro.	Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti non devono arrampicarsi sugli stessi.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire istruzioni agli addetti.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per accedere o spostarsi ai posti di lavoro in posizione elevata, si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto alto minimo 100 cm. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti.		

Esecuzione: Strutture verticali - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Scheda G 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Autobetoniera.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche). Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Autopompa.	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.
Vibratore.	Contatto con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
Scale a mano. Ponti su cavalletti.	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala. Verificare che i ponti su cavalletti siano correttamente allestiti ed utilizzati. Quando il piano di lavoro presenta un dislivello superiore a m 2 applicare regolamentari parapetti.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. La salita e la discesa dal piano di lavoro avvenga tramite regolamentare scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato

Ponteggi.		<p>Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo organizzare sicuri ed idonei posti di lavoro in postazione elevata.</p> <p>Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia per i piani di calpestio, sia per i parapetti.</p>	<p>utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</p> <p>Per indirizzare il getto del calcestruzzo, gli addetti non devono arrampicarsi sull'estremità dei casseri o mettersi fra i ferri d'armatura, ma devono usare le strutture predisposte (scale semplici vincolate, scale doppie, ponti su cavalletti, ponteggi).</p>
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Indossare indumenti protettivi.</p>
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto.</p> <p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle lavorazioni all'interno di scavi in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.</p>		

Esecuzione: Strutture verticali - Disarmi e pulizie			
Cantiere:			Scheda G 07
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Puliscipannelli.	Contatti con elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non sostare nelle zone d'operazione.
	Contatti con organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello. Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto.
Scale a mano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle stesse.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Ponteggi.	Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Movimentazione manuale dei carichi.		Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	Schiacciamento, urti e colpi.	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale dei casseri e delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.	Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Avvertenze	Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Casserature in legno			
			Scheda H 01
Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola. Sega circolare.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.
		Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
Trapano.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.

		regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.	
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	I casseri devono essere opportunamente trattenuti.	Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale.
	Olii minerali e derivati.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno.</p> <p>A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Casserature con elementi prefabbricati			
Cantiere:			Scheda H 02
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune martello, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Gru.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Le operazioni di sollevamento avvengano sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Autogru.	Ribaltamento.	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre siano sempre eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru.
	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata dell'apparecchio.
	Schiacciamento. Urti e colpi.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche).	Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento) Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Posizionamento dei casseri.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone, al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	Nelle fasi transitorie di posizionamento dei casseri prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento. Interdire le zone d'operazione.	I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente.
	Cadute di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della	Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato

		struttura prospiciente il vuoto.	di conservazione.
	Olii minerali e derivati.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno.</p> <p>A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Posa del ferro lavorato			
			Scheda H 03
Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Ponteggi.		Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.	Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi, occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.
Smerigliatrice, flessibile	Contatti con gli organi in	Autorizzare all'uso solo personale competente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.

portatile,	movimento.	Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
Avvertenze	<p>1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno.</p> <p>A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Scheda H 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Autopompa.	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.
Vibratore.	Contatto con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento. Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno.		

	A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.
--	---

Esecuzione: Strutture orizzontali - Disarmi e pulizie			
Cantiere:			Scheda H 07
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Puliscipannelli.	Contatti con elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non sostare nelle zone d'operazione.
	Contatti con organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello. Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto.
Scale a mano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle stesse.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Ponteggi.	Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Movimentazione manuale dei carichi.		Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	Schiacciamento, urti e colpi.	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.	Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Avvertenze	Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.		

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche

Scheda R 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attendersi alle disposizioni impartite.

Esecuzione: Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine

Scheda R 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza	Contatti con le Attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Escavatore con martellone. Martello demolitore. Martello elettrico.	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Strade – Carico e scarico delle macchine dal mezzo di trasporto*Scheda U 01*

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione delle rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine ed attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<i>Avvertenze</i>	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Marciapiedi, scavi eseguiti a mano

Scheda U 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Badile. Carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata.	Attenersi alle informazioni ricevute.
	Cadute a livello.	Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti.	Rispettare le vie di transito predisposte

Esecuzione: Marciapiedi, posa di strato di calcestruzzo magro			
			Scheda U 06
Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autobetoniera.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti.. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del cls sia assemblato secondo le istruzioni	Il movimento del canale di scolo sia effettuato tenendo presente la presenza di personale.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Vibratore (piastra vibrante).	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Marciapiedi, posa di strato bituminoso e d'usura

Scheda U 07

Cantiere:

Attività e mezzi i uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali. Minipala. Pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Marciapiedi, posa dei cordoli e sigillature

Scheda U 08

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni impartite segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia, uso o vicinanza.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con asfalto, bitume, ecc.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Fognatura stradale – Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco

Scheda U 10

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Tagliasfalto a disco.	Contatti con le parti in movimento.	Verificare la regolarità delle protezioni applicate ed il corretto fissaggio del disco. Impartire adeguate informazioni e prescrizioni. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con le relative informazioni all'uso.	Attenersi alle prescrizioni impartite. Non intervenire sugli organi lavoratori e su quelli di trasmissione a motore funzionante. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio prima dell'inizio del lavoro, con divieto di fumare. Accertare il buon funzionamento del circuito dell'acqua di raffreddamento del disco.	Non rifornire il serbatoio a motore caldo Mantenere costante l'alimentazione dell'acqua. Non forzare l'operazione di taglio.
	Investimento.	Vietare la presenza di persone nell'area d'intervento.	Non lasciare l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Fognatura stradale - Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra ed autocarro

Scheda U 12

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore ed autocarro.	Investimento.	Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Escavatore con martellone.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>4) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo</p> <p>5) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno.</p> <p>6) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza.</p> <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p> <p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi.</p> <p>Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>		

Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di condutture in materiale plastico pesante

Scheda U 15

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali per adattamento degli elementi.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Attrezzi elettrici per adattamento elementi.	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con parti a temperatura elevata.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Polveri e fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo (1). Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa (2).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità (4). Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	
Esalazione di solventi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con relative informazioni all'uso. Vietare di fumare.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non fumare né usare fiamme libere.	

	Contato con i collanti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarmente curato prima di consumare i pasti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. 4. Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di canalizzazioni di grandi dimensioni

Scheda U 16

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere con relative informazioni all'uso).	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo (1). Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa (2).	Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o cale regolamentari (2).
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità (4). Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti, deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	5. Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 6. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 7. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. 8. Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di pozzetti prefabbricati

Scheda U 18

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli e sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti predisposti o scale regolamentari.
	Frammento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.	

Esecuzione: Fognatura stradale – Posa dei telai e dei chiusini

Scheda U 19

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste), impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non sostare nel raggio di movimentazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione

Scheda U 20

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica

Scheda U 21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e coni.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali – Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice

Scheda U 22

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Scarificatrice.	Investimento.	Vietare la presenza di persone non addette direttamente all'operazione nelle zone di lavoro.	Non entrare o sostare nelle zone di lavoro se non si è direttamente addetti all'operazione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Non rimuove le protezioni. Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con olii minerali e derivati.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, occhiali o schermi) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio a motore fermo	Non effettuare rifornimenti con motore in moto.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo..
	Gas e vapori	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtro) con le relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Avvertenze	Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata.		

Esecuzione: Interventi stradali - Formazione del cassonetto, splateamento con pala meccanica

Scheda U 24

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali. Escavatore, pala meccanica.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Autocarro.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata alla operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).		

Esecuzione: Interventi stradali – Formazione del cassonetto, scavo a larga sezione

Scheda U 25

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata alla operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).		

Esecuzione: Interventi stradali – Carico delle macerie su autocarro

Scheda U 26

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore. Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso (1).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali – Formazione della massicciata, posa di strato di ghiaia o di pietrisco

Scheda U 27

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compressore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali – Formazione della massicciata, posa di strato di intasamento e completamento

Scheda U 28

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compressore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali - Rinterri eseguiti con macchine operatrici

Scheda U 29

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Contatti con attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente i percorsi Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Interventi stradali – Compattazione del terreno*Scheda U 30*

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Macchina compattatrice.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (mascherine antipolvere).	Bagnare frequentemente la zona. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Interventi stradali – Formazione del cassonetto, sottofondo (stabilizzato, misto, pietrisco)

Scheda U 31

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali pala, pestello, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compressore	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).		

Esecuzione: Interventi stradali – Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.

Scheda U 32

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali pala, pestello ecc..	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compressore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale DPI. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali - Posa di strato bituminoso e d'usura			
Cantiere:			Scheda U 33
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali. Minipala. Pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Rullo a mano.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un' esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	Caldaia semovente.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

SCHEDE DELLE MACCHINE UTILIZZATE

AUTOCARRO					
Scheda W 01					
Cantiere:					
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti					
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilit del mezzo 				
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocit ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimit dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilit è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti 				
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando 				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"><i>Possibili rischi connessi</i></th> <th style="width: 50%;"><i>Dispositivi di protezione individuale</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi </td> </tr> </tbody> </table>		<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Dispositivi di protezione individuale</i>	<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi
<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Dispositivi di protezione individuale</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi 				

AUTOGRU	
Scheda W 02	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio - controllare i percorsi e le aree di manovra - verificare l'efficienza dei comandi - applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori <p>verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transe, cavalletti o nastri segnatori</p>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre - prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre - possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito - eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale, i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati - durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione - segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio - non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento - mantenere puliti i comandi
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non lasciare nessun carico sospeso - posizionare la macchina ove previsto arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - contatto con linee elettriche aeree - urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - rumore - olii minerali e derivati 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

GRUPPO ELETTROGENO	
Scheda W 05	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
<i>Prima dell'uso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi o poco ventilati - mantenere il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro - verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione - verificare l'efficienza della strumentazione
<i>Durante l'uso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - non aprire o rimuovere gli sportelli - per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un regolare quadro elettrico a norma CEI - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare
<i>Dopo l'uso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire l'interruttore e spegnere il motore - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento - effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - elettrici - rumore - gas - olii minerali - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - guanti - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Scheda W 06

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">- verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni- verificare la pulizia dell'area circostante- verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">- afferrare saldamente l'utensile- non abbandonare l'utensile ancora in moto indossare i dispositivi di protezione individuale
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">- lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali- lasciare la zona circostante pulita- verificare l'efficienza delle protezioni segnalare le eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none">- punture, tagli, abrasioni- elettrici- rumore- scivolamenti, cadute a livello- caduta di materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none">- guanti- calzature di sicurezza- casco- cuffie o tappi auricolari- occhiali

ESCAVATORE	
Scheda W 08	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre o servizi interrati di qualsiasi natura - controllare i percorsi e le aree di lavoro - controllare l'efficienza dei comandi - verificare l'efficienza delle luci - verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti - controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore - verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e rigide dell'impianto oleodinamico
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - chiudere gli sportelli della cabina - usare gli stabilizzatori, ove previsti - non ammettere a bordo della macchina altre persone - nelle fasi di inattività abbassare il braccio lavoratore - per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con visibilità insufficiente - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - pulire gli organi di comando - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, compressioni - contatto con linee elettriche aeree - contatto con servizi interrati - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - rumore - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - guanti - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

DUMPER	
Scheda W 09	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
<i>Prima dell'uso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo all'impianto frenate - verificare l'efficienza delle luci - verificare la presenza del carter sul volano - verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro - controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilit del mezzo
<i>Durante l'uso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - adeguare la velocit ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimit dei posti di lavoro - non percorrere lunghi tragitti in retromarcia - non trasportare altre persone - durante gli spostamenti abbassare la benna - eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale non addetto ai lavori - mantenere sgombro il posto di guida - mantenere puliti i comandi - non rimuovere le protezioni del posto di guida - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre con visibilit insufficiente - durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
<i>Dopo l'uso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - riporre il mezzo ove previsto ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e pulizia a motore spento e segnalare eventuali guasti di funzionamento - eseguire la manutenzione come da indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - rumore - vibrazioni - gas - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - casco - guanti - indumenti protettivi

BETONIERA A BICCHIERE

Scheda W 10

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">- verificare la presenza delle protezioni alla corona, agli organi di trasmissione ed agli organi di manovra- verificare la presenza dell'impalcato sovrastante il posto di manovra, se la macchina è sotto il raggio d'azione della gru o in vicinanza del ponteggio- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, ed il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">- non modificare le protezioni- non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento- le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o in condizioni disagiate, utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">- disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione- lasciare la macchina pulita e lubrificata- controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none">- urti, colpi, impatti, compressioni- punture, tagli, abrasioni- elettrici- rumore- cesoiamento, stritolamento- allergeni- caduta di materiale dall'alto- polveri, fibre- getti, schizzi- movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none">- guanti- calzature di sicurezza- casco- cuffie o tappi auricolari- maschere respiratorie- indumenti protettivi

CENTRALE DI BETONAGGIO

Scheda W 11

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">- verificare la presenza e regolarità delle protezioni agli organi di trasmissione, agli organi di manovra, al tamburo, al nastro trasportatore, alla buca antistante, alla pedana dell'operatore- verificare la presenza dell'impalcato sovrastante il posto di manovra, se la macchina è sotto il raggio d'azione della gru o in vicinanza del ponteggio- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, ed il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">- non modificare le protezioni- non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento- le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o in condizioni disagiate, utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">- disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione- lasciare la macchina pulita e lubrificata- controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none">- urti, colpi, impatti, compressioni- punture, tagli, abrasioni- elettrici- rumore- cesoiamento, stritolamento- allergeni- caduta di materiale dall'alto- polveri, fibre- getti, schizzi- movimentazione manuale dei carichi	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none">- guanti- calzature di sicurezza- casco- cuffie o tappi auricolari- maschere respiratorie- indumenti protettivi

POMPA PER IL CALCESTRUZZO

Scheda W 12

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi- verificare l'efficienza dei dispositivi acustici e luminosi- verificare la corretta funzionalità della pulsantiera- verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione- verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre- controllare che i percorsi in cantiere siano sgombri e sicuri- posizionare il mezzo e inserire gli stabilizzatori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">- azionare il girofaro- non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca- dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa- segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">- pulire la vasca e la tubazione- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none">- allergeni- getti, schizzi- scivolamenti, cadute a livello- contatto con linee elettriche aeree- olii minerali e derivati- rumore	<ul style="list-style-type: none">- guanti- calzature di sicurezza- casco- indumenti protettivi- cuffie o tappi auricolari

PALA MECCANICA	
Scheda W 14	
Cantiere:	
<i>Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti</i>	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza delle luci e dei tergicristalli - controllare l'efficienza dei comandi - verificare la regolare funzionalit dell'avvisatore acustico, del segnalatore di retromarcia e del girofaro - controllare la chiusura degli sportelli del vano motore - verificare l'integrit dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico - verificare che i percorsi e le aree di lavoro siano sgombri e garantiscano stabilit al mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non ammettere a bordo della macchina altre persone - trasportare il carico con la benna abbassata - non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna - adeguare la velocit ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimit dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo - mantenere sgombro e pulito il posto di guida - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra ed azionare il freno di stazionamento - pulire gli organi di comando - pulire il mezzo - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - vibrazioni - slittamenti, cadute a livello - rumore - polveri - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

PIEGAFERRI

Scheda W 16

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

<i>Prima dell'uso</i>	<ul style="list-style-type: none">- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra visibili- verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere, il corretto funzionamento degli interruttori elettrici, di azionamento e di manovra- verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro ed i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato- verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione nel vano motore- verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il corretto funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto
<i>Durante l'uso</i>	<ul style="list-style-type: none">- tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina- fare uso dei dispositivi di protezione individuale- verificare la presenza dell'impalcato di protezione, se la macchina è posizionata sotto il raggio d'azione della gru o nelle immediate vicinanze del ponteggio
<i>Dopo l'uso</i>	<ul style="list-style-type: none">- disinserire la linea elettrica di alimentazione- verificare l'integrità dei cavi elettrici e di terra visibili- verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente giacente sui conduttori che alimentano la macchina- pulire la macchina e la zona circostante da eventuali residui di materiale- segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none">- punture, tagli, abrasioni- elettrici- urti, colpi, impatti, compressioni- scivolamenti, cadute a livello- slittamento, stritolamento- caduta di materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none">- guanti- calzature di sicurezza- casco

SEGA CIRCOLARE

Scheda W 17

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">- verificare la presenza e la registrabilità della cuffia di protezione- verificare la presenza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura di taglio- verificare la presenza del carter nella parte sottostante il banco di lavoro- verificare la disponibilità dello spingitoio per il taglio di piccoli pezzi- verificare la stabilità della macchina- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e della bobina di sgancio- verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione		
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco sia solo poco più alto del pezzo in lavorazione o che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo e di abbassarsi successivamente- per il taglio di piccoli pezzi fare uso dello spingitoio- se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge, indossare gli occhiali		
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">- lasciare il banco di lavoro libero da materiali- lasciare la zona circostante pulita- verificare l'efficienza delle protezioni- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento		
Possibili rischi connessi		Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none">- punture, tagli, abrasioni- elettrici- rumore- scivolamenti, cadute a livello- caduta di materiale dall'alto		<ul style="list-style-type: none">- guanti- calzature di sicurezza- casco- cuffie o tappi auricolari- occhiali	

TAGLIASFALTO A DISCO	
Scheda W 28	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - delimitare e segnalare l'area di intervento - controllare il funzionamento dei dispositivi di comando - verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - mantenere costante l'erogazione dell'acqua - non forzare l'operazione di taglio - non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza - non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - chiudere il rubinetto di adduzione del carburante - pulire la macchina ed i comandi - eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - rumore - punture, tagli, abrasioni - incendio - investimento 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

SCARIFICATRICE	
Scheda W 30	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - delimitare l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale - verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi acustici e luminosi - verificare le regolari permanenze dei carter sul rotore fresante e sul nastro trasportatore
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non abbandonare i comandi durante il lavoro - mantenere sgombra la cabina di comando - durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare eventuali anomali funzionamenti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione della macchina a motore spento e come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi:	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - rumore - olii minerali e derivati - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

GRADER	
Scheda W 31	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti - verificare l'integrità dei tubi flessibili dell'impianto oleodinamico - controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - mantenere sgombra e pulita la cabina - adeguare la velocità ai limiti stabiliti e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la lama ed azionare il freno di stazionamento - pulire gli organi di comando - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come previsto dal fabbricante e segnalare eventuali guasti di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - rumore - polveri - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - casco - guanti - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

Scheda W 32

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">- controllare la consistenza dell'area sulla quale si deve operare- verificare l'efficienza dei comandi- verificare la chiusura del vano motore- verificare la presenza del carter sulla cinghia di trasmissione		
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">- non operare in ambienti chiusi o poco ventilati- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare- segnalare eventuali anomalie di funzionamento		
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e come viene indicato dal fabbricante		
Possibili rischi connessi		Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none">- vibrazioni- rumore- gas- incendio		<ul style="list-style-type: none">- guanti- calzature di sicurezza- cuffie o tappi auricolari- indumenti protettivi	

RIFINITRICE	
Scheda W 33	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore - verificare l'efficienza dei dispositivi ottici - verificare la regolarità delle connessioni dell'impianto oleodinamico - verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole - segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - per eventuali rimozioni non inserire alcun attrezzo nel vano della coclea - tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori - tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola - posizionare il mezzo ove previsto ed azionando il freno di stazionamento - provvedere alla generale pulizia - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - calore, fiamme - incendio, scoppio - catrame, fumo - rumore - cesoiamento, stritolamento - olii minerali e derivati 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

SCHEDA IN BIANCO PER INTEGRAZIONE

MACCHINA:	
Scheda	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	
Durante l'uso	
Dopo l'uso	
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale

CARTELLONISTICA DI CANTIERE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – COMUNE DI CAVAGNOLO

ROTATORIA TRA LA S.P. N. 590 DELLA VAL CERRINA E LA S.P. N. 107 DI BRUSASCO IN COMUNE DI CAVAGNOLO

Progetto esecutivo approvato con

.....

Progetto esecutivo:

Direttore dei Lavori:

Direttore operativo:

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Durata stimata giorni:

180

Notifica preliminare in data:

Responsabile del Procedimento:

IMPORTO DEL PROGETTO:
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA:
ONERI PER LA SICUREZZA:
IMPORTO DEL CONTRATTO:

Euro

Euro

Euro

Impresa esecutrice:

con sede in

Qualificata per i lavori delle categorie:

Direttore tecnico dell'Impresa:

Responsabile per la Sicurezza dell'Impresa:

Responsabile del cantiere:

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:

INIZIO LAVORI

subappaltatori:	per i lavori di		Importo lavori subappaltati
	categoria	descrizione	Euro

Intervento finanziato con Fondi ...

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'Ufficio Tecnico – del Comune di Cavagnolo (TO)

Il cartello suddetto deve avere i seguenti requisiti ai sensi della Circ. del Ministero dei LL. PP. n° 1729/UL del 1990:

- a) i cartelli devono essere almeno 1 (art. 53 del Capitolato Speciale d'Appalto);
- b) devono avere almeno 1,00 m di base e 2,00 m di altezza
- c) in testa al cartello deve essere posto obbligatoriamente il Logo del Comune di Cavagnolo, quale committente dei lavori;
- d) completare il cartello con i nominativi, in corrispondenza delle bande rosse.

TAVOLE RAPPRESENTATIVE DEGLI SCHEMI SEGNALETICI TEMPORANEI

(Estratto dal D.M. 10-7-2002 - Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo)

SEGNALI DI PERICOLO



Figura II 383 Art. 31

LAVORI



Figura II 384 Art. 31

STRETTOIA SIMMETRICA



Figura II 385 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA
A SINISTRA



Figura II 386 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA
A DESTRA

TAVOLA 0

*Segnali comunemente
utilizzati per la
segnaletica temporanea*



Figura II 387 Art. 31

DOPPIO SENSO DI
CIRCOLAZIONE



Figura II 388 Art. 31

MEZZI DI LAVORO IN AZIONE



Figura II 389 Art. 31

STRADA DEFORMATA



Figura II 390 Art. 31

MATERIALE INSTABILE
SULLA STRADA



Figura II 391 Art. 31

SEGNI ORIZZONTALI IN
RIFACIMENTO



Figura II 391/c Art. 31

CORSIE A LARGHEZZA
RIDOTTA



Figura II 391/a Art. 31

INCIDENTE



Figura II 404 Art. 42

SEMAFORO



Figura II 391/b Art. 31

USCITA OBBLIGATORIA



Figura II 70 Art. 119

VIA LIBERA

SEGNALI DI INDICAZIONE

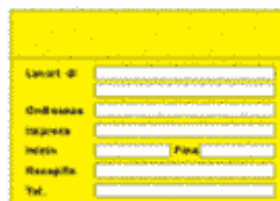


Figura II 382 Art. 30

TABELLA LAVORI



Figura II 406 Art. 43

PREAVVISO DI DEVAZIONE



Figura II 406 Art. 43

PREAVVISO DI DEVAZIONE



Figura II 408 Art. 43

PREAVVISO DI DEVAZIONE



Figura II 408/a Art. 43

PREAVVISO DI INTERSEZIONE



Figura II 408/b Art. 43

PREAVVISO DI INTERSEZIONE



Figura II 407 Art. 43

SEGNALI DI DIREZIONE



Figura II 409/a Art. 43

PREAVVISO DEVAZIONE AUTOCARRI OBBLIGATORIA



Figura II 409/b Art. 43

DIREZIONE AUTOCARRI OBBLIGATORIA

SEGNALI PER CANTIERI MOBILI O SU VEICOLI



Figura II 398 Art. 38

PASSAGGIO OBBLIGATORIO
PER VEICOLI OPERATIVI



Figura II 399/a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura normale



Figura II 399/a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura ridotta



Figura II 399/b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura normale



Figura II 399/b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura ridotta



Figura II 400 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO



Figura II 401 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE

SEGNALI COMPLEMENTARI



Figura II 392 Art. 32

BARRIERA NORMALE



Figura II 393/a Art. 32

BARRIERA DIREZIONALE



Figura II 394 Art. 33

PALETTO DI DELIMITAZIONE



Figura II 395 Art. 33

DELINEATORE MODULARE DI CURVA
PROVVISORIA

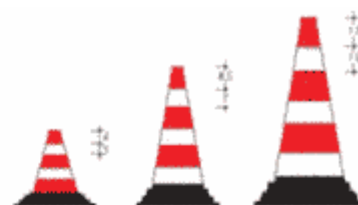


Figura II 396 Art. 34

CONI



Figura II 397 Art. 34

DELINEATORI FLESSIBILI



Figura II 402 Art. 40

BARRIERA DI RECINZIONE PER
CHIUSINI

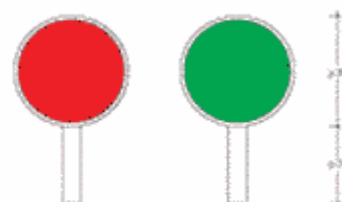


Figura II 403 Art. 42

PALETTE PER TRANSITO
ALTERNATO DA MOVIERI



Figura II 403/a Art. 42

BANDIERA

SEGNALI LUMINOSI

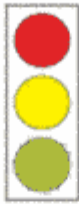
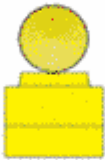


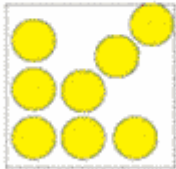
Figura II 449 Art. 159

LANTERNA SEMAFORICA
VEICOLARE NORMALE



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

DISPOSITIVI LUMINOSI
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE ROSSA

Schemi per strade tipo C ed F extraurbane

(extraurbane secondarie e locali extraurbane)

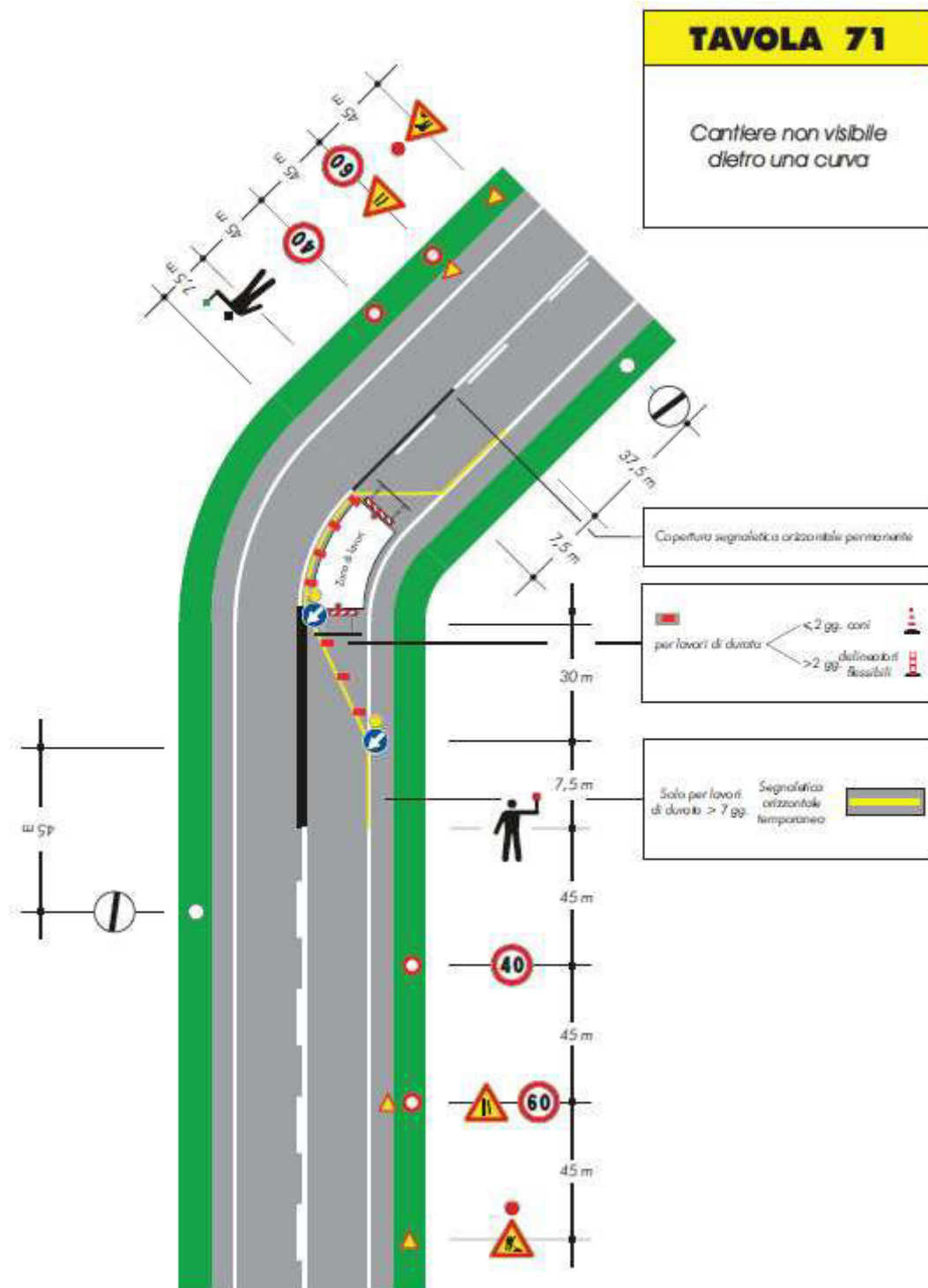


TAVOLA 81

Cantiere edile che occupa anche il marciapiede
delimitazione e protezione
del percorso pedonale

Nota:

Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

Se la larghezza residua della corsia di destra è inferiore a metri 2,75 adottare la stessa deviazione della mezzetta di tavola 74

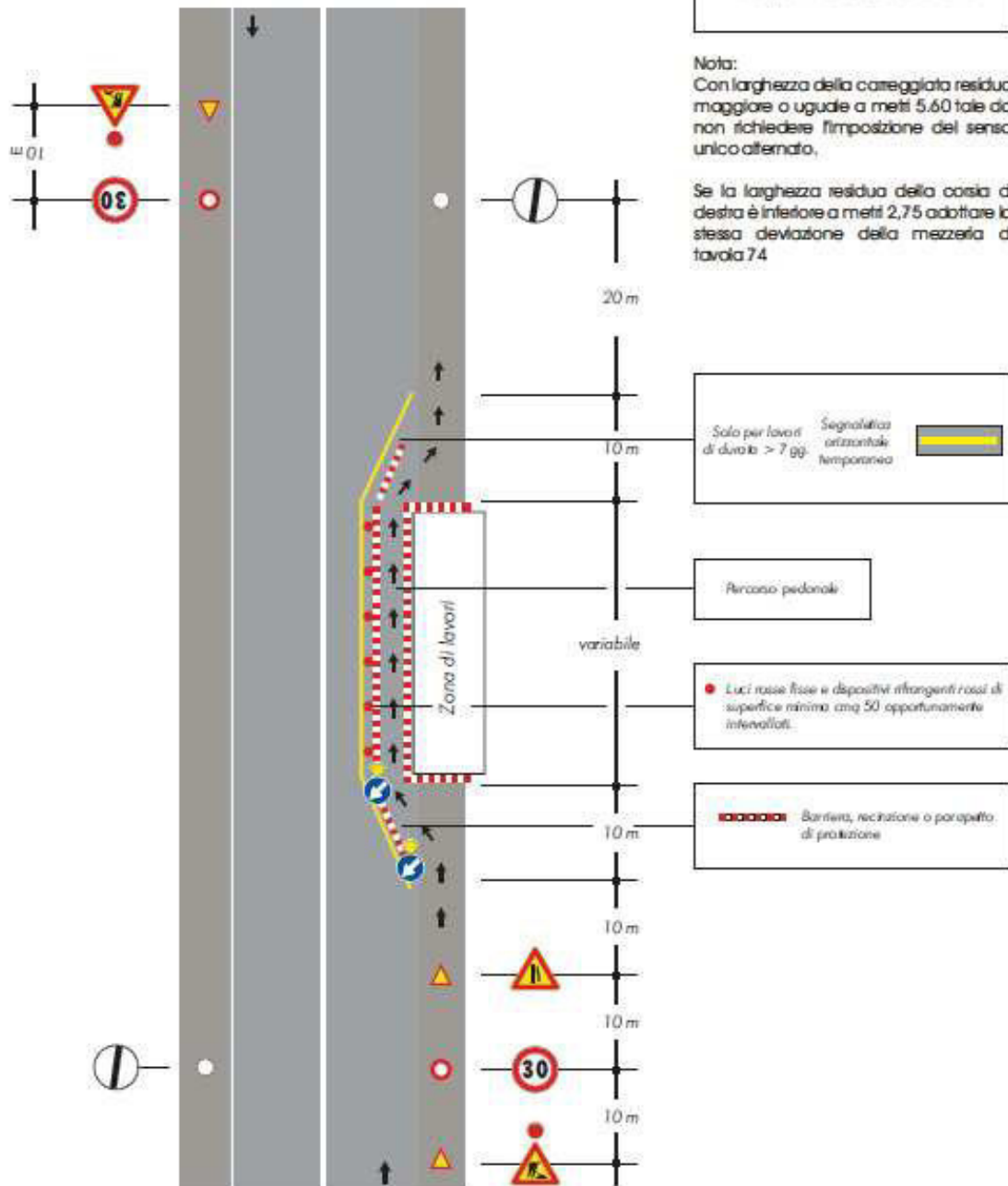
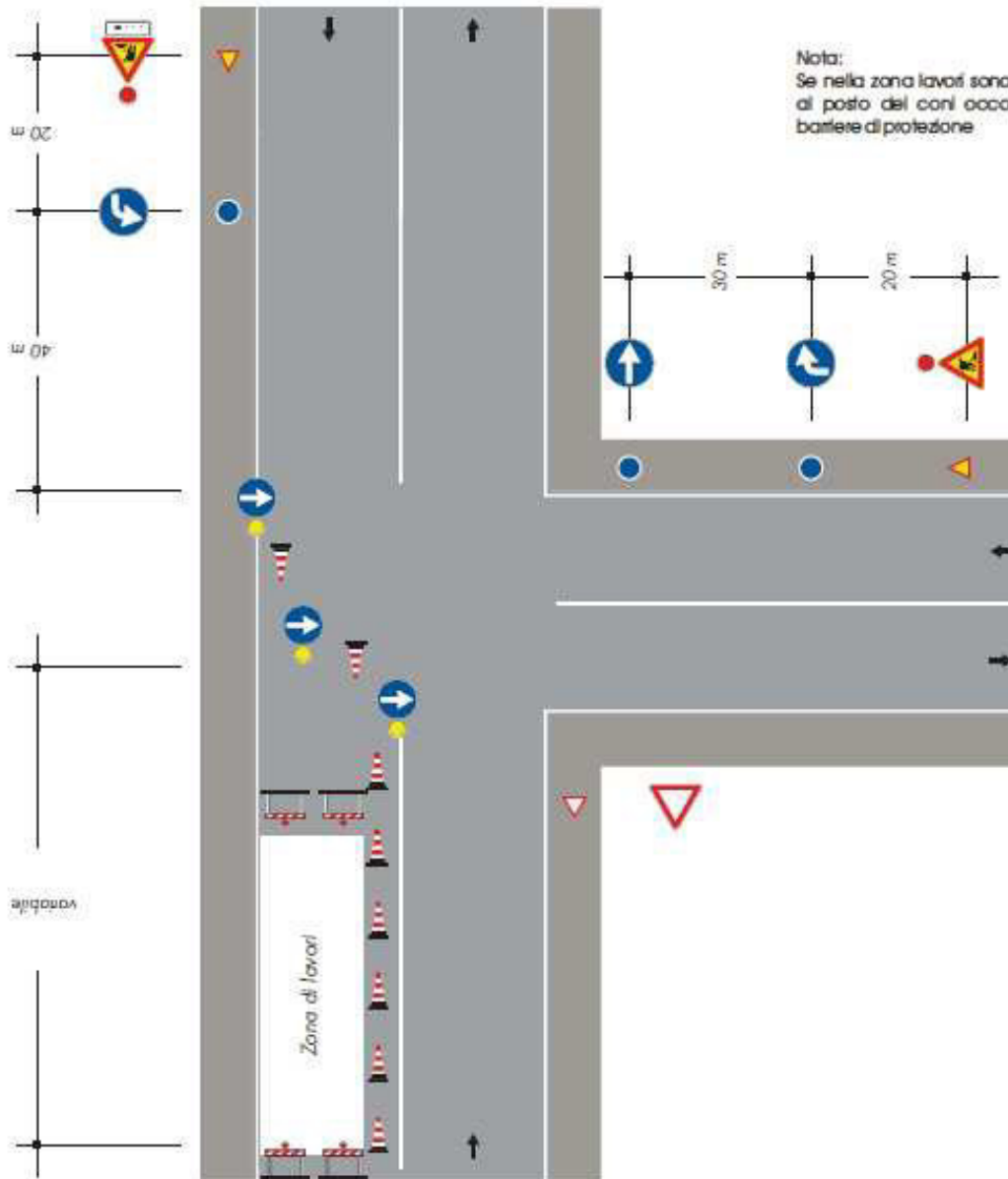


TAVOLA 82

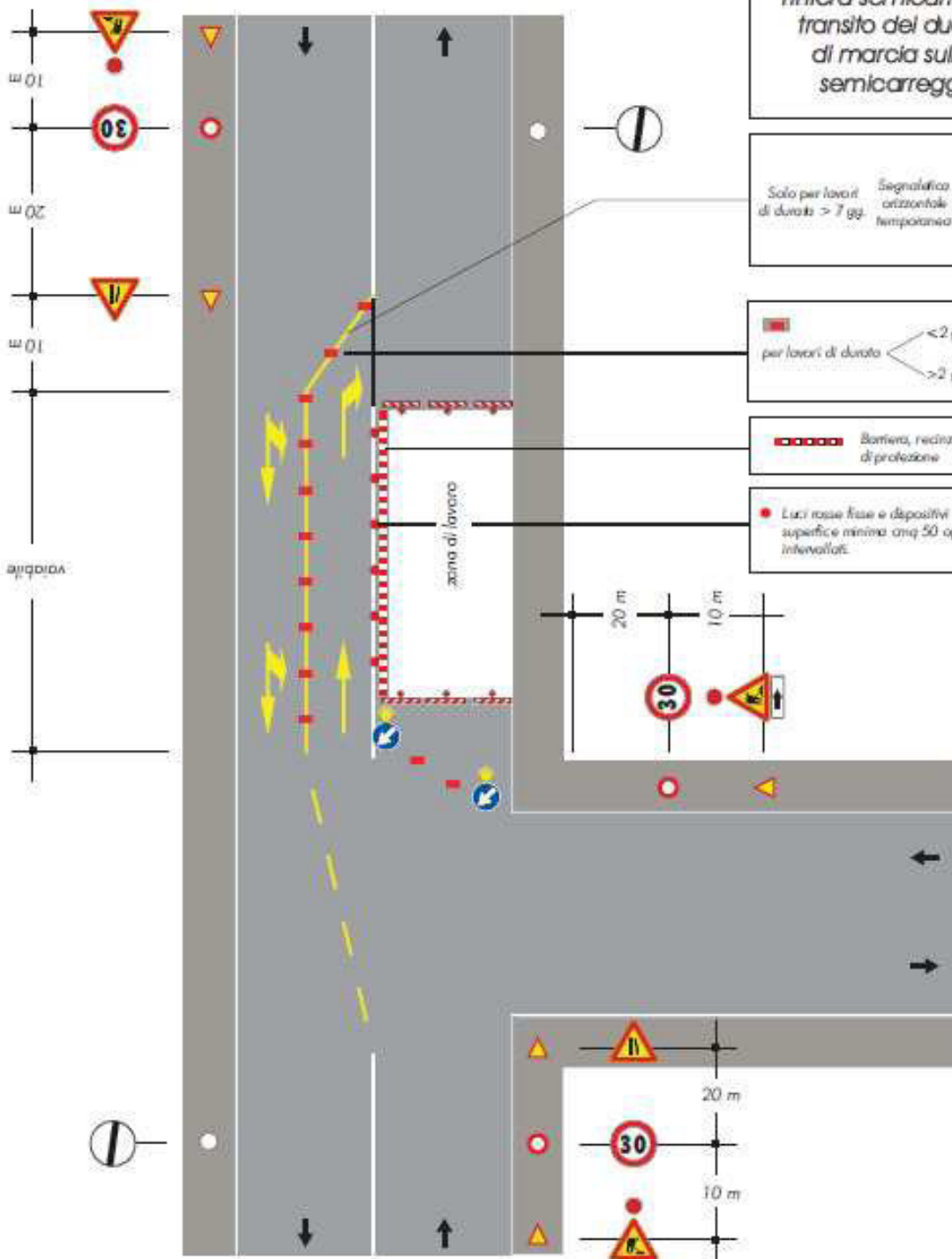
*Canliere di breve durata
con deviazione di uno
dei due sensi di marcia*



Nota:
Se nella zona lavori sono eseguiti scavi,
al posto dei coni occorre posizionare
barriere di protezione.

TAVOLA 84

*Cantiere che occupa l'intera semicarreggiata
transito dei due sensi
di marcia sull'altra
semicarreggiata*



Solo per lavori di durata > 7 gg. **Segnalifica orizzontale temporanea**

per lavori di durata $\begin{cases} < 2 \text{ gg. con} \\ > 2 \text{ gg.} \end{cases}$ **delineatori flessibili**

Barriera, recinzione o parapetto di protezione

Luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi di superficie minima cmq 50 opportunamente intervallati.

CRONOPROGRAMMA

CRONOPROGRAMMA GENERALE E DI COORDINAMENTO DIAGRAMMA DI GANTT

N°	DESCRIZIONE FASI LAVORATIVE	SETTIMANE LAVORATIVE																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Operazioni iniziali																								
1.1	Installazione e sistemazione dell'area di cantiere	█																							
1.2	Pulizia generale area di lavorazione: taglio alberi ed arbusti, estirpazione ceppaie, eliminazione ostacoli naturali ed artificiali.	█																							
1.3	Sopralluogo congiunto del Direttore dei Lavori, del Coordinatore per l'esecuzione, del Direttore tecnico di cantiere dell'impresa principale e dei Tecnici degli Enti erogatori di servizi, per accertamenti sulla presenza di reti di servizi e per concordare modalità e criteri per eventuali spostamenti	█																							
1.4	Identificazione, alla presenza degli Enti erogatori dei servizi, dei tracciati delle reti di servizio interrato con uso di strumenti ed evidenziazione a terra degli stessi con vernici di colore distinto.	█																							
1.5	Eliminazione interferenze	█																							
1.6	Tracciamenti topografici delle opere in progetto.	█																							
2	Realizzazione dell'allargamento e delle bitumature																								
2.1	Realizzazione segnaletica di cantiere	█																							
2.2	Sistemazione della parte in allargamento e posa delle cordolature	█																							
2.3	Esecuzione della prima di parte delle ricariche e della prima parte delle bitumature con sistemazione dei piani e degli attraversamenti rialzati	█																							
2.4	Opere di rifinitura consistenti in: esecuzione caditoie con posa tubature per raccolta acque, sistemazione della nuova recinzione, montaggio eventuali opere accessorie	█																							
2.5	Installazione e messa in funzione della torre faro	█																							
2.5	Esecuzione delle ricariche e delle bitumature finali	█																							
3	Operazioni finali:																								
3.1	Esecuzione di segnaletica orizzontale, previa pulizia dell'area e rimozione della segnaletica di cantiere sia verticale, sia orizzontale su tutto l'intervento e completamento della segnaletica verticale	█																							
3.2	Pulizia generale area di lavorazione con ripristino dei luoghi originari e smontaggio campo base	█																							
3.3	Collaudo tecnico	█																							

IL PRESENTE CRONOPROGRAMMA GENERALE E DI COORDINAMENTO DA' INDICAZIONI DI MASSIMA DEI TEMPI DI ESECUZIONE PREVISTI DALLE LAVORAZIONI. QUALORA LA DURATA EFFETTIVA DELLE LAVORAZIONI RISULTASSE INFERIORE OVVERO SUPERIORE A QUELLA STIMATA, LE LAVORAZIONI DOVRANNO SEGUIRE L'ORDINE INDICATO DAL PRESENTE ELABORATO.

**PIANO DI MANUTENZIONE
DELL'OPERA**

PREMESSA

Oggetto del presente documento è la previsione, pianificazione e programmazione delle attività di controllo e manutenzione dell'opera al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche qualitative, l'efficienza, la sicurezza nell'utilizzo ed il valore economico.

Pertanto particolare importanza, al fine di realizzare uno strumento rispondente alle esigenze sopra esposte, riveste l'analisi dell'infrastruttura ed una sua scomposizione in macro-ambiti che permetta di poter prevedere l'uso, le problematiche connesse all'uso, le esigenze ordinarie e straordinarie di manutenzione, i lavori di sanatoria e riparazione ed i tempi per la gestione delle attività di controllo e intervento.

Si è provveduto ad individuare un programma degli interventi manutentivi fissando delle scadenze temporali per i controlli e gli interventi da eseguire, al fine di consentire una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Il presente documento esamina tutte le opere interessate dal suddetto Piano di Manutenzione suddividendole in ambiti funzionali e quindi in elementi principali mantenibili secondo lo schema seguente:

Ambito 01 – ROTATORIA

Elementi manutenibili:

01_01 TAPPETO D'USURA

01_02 MARCIAPIEDI

01_03 SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE

01_04 TORRE FARO

Ambito 02 – FOGNATURA BIANCA

Elementi manutenibili:

02_01 POZZETTI D'ISPEZIONE

02_02 CADITOIE

Sono definiti di manutenzione ordinaria tutti gli interventi di controllo e di mantenimento dell'efficienza dell'opera senza importanti interventi strutturali (ad esempio sostituzione delle lampade esaurite, controllo e pulizia delle caditoie stradali, ecc.).

Manutenzione ordinaria programmata: eseguita a predeterminati intervalli di tempo, numero di operazioni, distanze, ecc. stabiliti fin dalla realizzazione dell'opera finalizzati al mantenimento della funzionalità e dell'efficienza;

Manutenzione ordinaria condizionata: eseguita necessariamente in seguito alla conoscenza delle condizioni di un oggetto o parte funzionale a fronte di controllo effettuato.

Sono definiti di manutenzione straordinaria tutti gli interventi di riparazione, ricostruzione e/o miglioramento dell'opera ritenuti necessari in seguito al controllo effettuato relativamente allo stato di conservazione ed all'efficienza delle opere.

DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'OPERA

Gli approfondimenti progettuali hanno condotto alla scelta dei seguenti interventi infrastrutturali:

Realizzazione di una rotatoria del diametro esterno di 20 m in ambito urbano, con una corona bitumata di 8 m, tale da consentire una manovra agevole per tutti i veicoli in transito, in particolare gli autobus destinati al trasporto pubblico.

La sezione tipo è costituita dal pacchetto stradale di seguito elencato.

S1 FONDAZIONE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO 30 cm

S2 STRATO DI BASE (TOUT- VENANT) 8 cm

S3 STRATO DI BINDER 4 cm

S3 STRATO DI USURA 3 cm

MANUALE D'USO

Il manuale d'uso ha come scopo il limitare e/o evitare l'uso improprio dell'opera ponendo in evidenza le modalità di funzionamento, lo svolgimento della normale attività di controllo delle strutture, concorrere ad una corretta gestione al

fine di evitare un degrado anticipato dell'opera. L'utilità è pertanto quella di evitare un invecchiamento precoce della struttura, prevenire e limitare i guasti.

Le schede che lo compongono sono relative ai seguenti AMBITI FUNZIONALI:

01_ROTATORIA

02_FOGNATURA BIANCA

che vengono descritti e per i quali sono individuate le principali modalità di uso e la loro localizzazione rispetto all'opera complessiva.

Per ogni ambito funzionale sono individuati i principali elementi che lo compongono definiti "ELEMENTI MANUTENIBILI" ciascuno dei quali è brevemente descritto e per il quale sono individuate le modalità di uso corretto e la loro localizzazione.

Ogni singolo AMBITO FUNZIONALE riporta un numero progressivo che costituisce il prefisso del codice identificativo di ogni singolo ELEMENTO MANUTENIBILE. Per ogni approfondimento relativo agli schemi, alle rappresentazioni grafiche ed alle dimensioni di ambiti ed elementi si rimanda alle relative tavole di progetto, alle relazioni tecniche generali e specifiche, ai capitolati generali e speciali di cui al progetto esecutivo ed alle eventuali varianti in corso d'opera.

AMBITO FUNZIONALE: ROTATORIA 01

MODALITA' D'USO CORRETTO DELL'AMBITO FUNZIONALE			LOCALIZZAZIONE DELL'AMBITO FUNZIONALE	
ROTATORIA			Il sistema regola la intersezione tra la SP589 dei Laghi di Avigliana e la Strada Pianca	
CODICE	ELEMENTI MANUTENIBILI	DESCRIZIONE	MODALITA' D'USO CORRETTO DELL'ELEMENTO MANUTENIBILE	LOCALIZZAZIONE
01_01	TAPPETO D'USURA	Il tappeto d'usura è la parte bitumata di finitura della strada e ne costituisce il manto stradale. E' costituito da conglomerato bituminoso ed ha uno spessore di cm. 3 .	Il tappeto d'usura va periodicamente mantenuto per assicurare la normale circolazione veicolare e pedonale e per garantire il rispetto delle norme di sicurezza e la prevenzione di incidenti e infortuni a persone e mezzi.	Il tappeto d'usura è presente nella zona di accesso di via Nizza – tratto in piano.
01_02	MARCIAPIEDI	Il marciapiede è la parte destinata al transito dei pedoni ed è costituito da una fondazione, cordonatura ed una finitura in “asfalto colato”.	L’ “asfalto colato” va periodicamente mantenuto per assicurare la normale circolazione pedonale.	Il marciapiede è presente nella parte prospiciente via Nizza.
01_03	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE	La segnaletica verticale viene apposta per segnalare agli utenti un pericolo, una prescrizione o un indicazione. I segnali orizzontali, tracciati sulla strada, servono per regolare la circolazione e per guidare gli utenti.	La segnaletica orizzontale, in particolare, va rinnovata periodicamente per ripristinarne la funzionalità	La segnaletica orizzontale e verticale è presente sull'intero sviluppo dell'accesso di via Nizza e rampa.
01_04	TORRE FARO	La segnaletica verticale viene apposta per segnalare agli utenti un pericolo, una prescrizione o un indicazione. I segnali orizzontali, tracciati sulla strada, servono per regolare la circolazione e per guidare gli utenti.	La segnaletica orizzontale, in particolare, va rinnovata periodicamente per ripristinarne la funzionalità	La segnaletica orizzontale e verticale è presente sull'intero sviluppo dell'accesso di via Nizza e rampa.

AMBITO FUNZIONALE: FOGNATURA BIANCA 02

MODALITA' D'USO CORRETTO DELL'AMBITO FUNZIONALE		LOCALIZZAZIONE DELL'AMBITO FUNZIONALE		
L'impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è costituito da elementi di raccolta e di convogliamento nella fognatura cittadina. Il sistema di raccolta delle acque meteoriche non può essere utilizzato per il collettamento, anche solo provvisorio di scarichi civili, industriali, ecc. e deve essere mantenuto funzionante esclusivamente secondo le linee di progetto.		La rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è a servizio di tutta l'opera e si sviluppa in tracciati atti a raccogliere ed allontanare le stesse dall'intera zona.		
CODICE	ELEMENTI MANUTENIBILI	DESCRIZIONE	MODALITA' D'USO CORRETTO DELL'ELEMENTO MANUTENIBILE	LOCALIZZAZIONE
02_01	POZZETTI D'ISPEZIONE	I pozzetti di sono in cls prefabbricato dotati di chiusino in ghisa sferoidale; sono a sezione quadrata 80 x 80 cm. 100 e chiusino con passo pari a cm. 60.	I pozzetti di ispezione dovranno essere mantenuti puliti, in particolar modo dovranno essere mantenuti visibili i chiusini e sgombri da colature di cemento o bitume che ne impediscano l'apertura in modo agevole. Occorrerà che e non si vengano a formare sconessioni tra il sedime viario ed il chiusino.	I pozzetti di ispezione sono distribuiti in modo cadenzato ogni 15 m circa, in punti critici di innesto e curvatura.
02_02	CADITOIE	Le caditoie sono in cls delle dimensioni 80 x 8 cm.	Le caditoie di raccolta dovranno essere mantenuti puliti e liberi da impedimenti.	Le caditoie sono distribuite con cadenza uguale ai pozzetti d'ispezione.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione è uno strumento di supporto all'esecuzione delle attività manutentive previste e programmate con il programma delle manutenzioni, fornisce agli addetti del servizio di manutenzione le indicazioni necessarie per lo svolgimento corretto di interventi manutenzione. L'obiettivo del manuale di manutenzione è quello di rendere razionale, economica ed efficiente la manutenzione delle parti principali dell'opera.

Le schede che lo compongono sono relative ai seguenti **AMBITI FUNZIONALI**:

01_ROTATORIA

02_FOGNATURA BIANCA

che vengono identificati e localizzati rispetto all'opera complessiva, inoltre vengono descritte la modalità di funzionamento e l'ispezionabilità dell'ambito.

Per ogni ambito funzionale sono individuati i principali elementi che lo compongono definiti "ELEMENTI MANUTENIBILI" per ciascuno dei quali sono presenti:

- livello minimo delle prestazioni
- una parte di diagnostica al fine di identificare, mediante la rilevazione di alcuni segni identificativi, la comparsa di guasti o malfunzionamenti a carico dell'opera
- una parte relativa ai controlli da effettuare e le risorse, in termini di uomini e mezzi, necessarie per svolgere l'attività
- una parte relativa agli interventi e ad attività specifiche da effettuare con analisi delle risorse necessarie

Ogni singolo **AMBITO FUNZIONALE** riporta un numero progressivo che costituisce il prefisso del codice identificativo di ogni singolo **ELEMENTO MANUTENIBILE**. Per ogni approfondimento relativo agli schemi, alle rappresentazioni grafiche ed alle dimensioni di ambiti ed elementi si rimanda alle relative tavole di progetto, alle relazioni tecniche generali e specifiche, ai capitolati generali e speciali di cui al progetto esecutivo ed alle eventuali varianti in corso d'opera.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

ROTATORIA 01

L'accesso ai rami della rotatoria deve continuare ad essere praticabile, garantire la sicurezza e durante l'utilizzo da parte dell'utenza. I bitumi stradali dovranno assicurare e rispettare le caratteristiche prestazionali della norma UNI EN 12591 : 2002. Il sistema dovrà garantire la capacità portante, se ne dovrà controllare la regolarità del profilo trasversale e longitudinale, e verificare il Coefficiente di Aderenza Trasversale (CAT) che deve risultare superiore o uguale a 0.60.

FOGNATURA BIANCA 02

Il sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche deve garantire in ogni momento la portata di progetto, la tenuta del fluido e un primo livello di trattamento delle acque di prima pioggia.

AMBITO FUNZIONALE: ROTATORIA 01

IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO FUNZIONALE		LOCALIZZAZIONE DELL'AMBITO FUNZIONALE				
ROTATORIA Il pacchetto stradale è formato da una fondazione in misto granulare stabilizzato di 30 cm di spessore, quindi da uno strato di base in tout-venant di 8 cm di spessore, binder 4 cm e un tappeto di usura di cm 3 di spessore.		Il sistema regola la intersezione tra la SP589 dei Laghi di Avigliana e la Strada Pianca				
ISPEZIONABILITA' DELL'AMBITO FUNZIONALE		L'ambito è ispezionabile con facilità, è accessibile ai mezzi				
CODICE	ELEMENTI MANUTENIBILI	SEGNI INDICATIVI DI GUASTO	CONTROLLI DA EFFETTUARE E RISORSE NECESSARIE		INTERVENTI DA EFFETTUARE E RISORSE NECESSARIE	
			CONTROLLI	RISORSE	INTERVENTI	RISORSE
01_01	TAPPETO D'USURA	a) presenza di buche, ormaie e ristagni d'acqua; b) usura del tappeto	verificare lo stato del manto periodicamente (semestralmente)	un tecnico addetto per il rilievo dello stato di conservazione del manto	a-b) chiusura temporanea di piccole buche con stesa di misto granulare bitumato in attesa di condizioni idonee per il rifacimento del manto	due addetti: 1 impiegato alla sistemazione delle buche - 1 per la regolamentazione temporanea del traffico; 1 autocarro
01_02	MARCIAPIEDI	a) presenza di buche e/o avvallamenti;	verificare lo stato del manto periodicamente (annualmente)	un tecnico addetto per il rilievo dello stato di conservazione del manto	a) chiusura con stesa di "asfalto colato".	due addetti; 1 autocarro
01_03	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE	a) alterazione cromatica, corrosione ed usura; b) instabilità dei supporti; c) Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.	controllare l'assenza di eventuali anomalie cromatiche, l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne). Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle linee.	un tecnico addetto per il rilievo dello stato di conservazione della segnaletica	a-b) ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada	due addetti; 1 autocarro

AMBITO FUNZIONALE: FOGNATURA BIANCA 02

IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO FUNZIONALE	LOCALIZZAZIONE DELL'AMBITO FUNZIONALE
L'impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è costituito da elementi di raccolta e di convogliamento nella fognatura cittadina. Il sistema di raccolta delle acque meteoriche non può essere utilizzato per il collettamento, anche solo provvisorio di scarichi civili, industriali, ecc. e deve essere mantenuto funzionante esclusivamente secondo le linee di progetto.	La rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è a servizio di tutta l'opera e si sviluppa in tracciati atti a raccogliere ed allontanare le stesse dall'intera zona.
ISPEZIONABILITA' DELL'AMBITO FUNZIONALE	La rete di raccolta delle acque meteoriche è ispezionabile mediante i pozzetti posizionati lungo i vari tronchi ed anche il sistema di raccolta e pompaggio è ispezionabile mediante appositi chiusini.

CODICE	ELEMENTI MANUTENIBILI	SEGNI INDICATIVI DI GUASTO	CONTROLLI DA EFFETTUARE E RISORSE NECESSARIE		INTERVENTI DA EFFETTUARE E RISORSE NECESSARIE	
			CONTROLLI	RISORSE	INTERVENTI	RISORSE
02_01	POZZETTI D'ISPEZIONE	a) anomalie piastre e corrosione; b) cedimenti strutturali; c) sedimentazione; d) sollevamento.	verificare lo stato generale e l'integrità delle piastre di copertura dei pozzetti, delle basi di appoggio e delle pareti	un tecnico addetto per il rilievo dello stato di conservazione dei pozzetti d'ispezione	sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi con altri di analoghe caratteristiche	due addetti; 1 autocarro
02_02	CADITOIE A	a) cedimenti strutturali; b) intasamento.	verificare lo stato generale e l'integrità delle bocche di lupo, delle basi di appoggio e delle pareti. Verifica della assenza di materiali che ostruiscano la luce.	un tecnico addetto per il rilievo dello stato di conservazione ed ostruzione	sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi con altri di analoghe caratteristiche	due addetti; 1 autocarro

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione è uno strumento di pianificazione e programmazione degli interventi di controllo e manutenzione che ha come finalità la garanzia che gli interventi necessari vengano realizzati con la massima economia e nel rispetto dei criteri di produttività ed efficienza.

Caratteristica del Programma di manutenzione è la capacità di previsione delle avarie e di individuazione dell'insieme delle procedure di prevenzione o rettifica dei guasti mediante la considerazione del sistema di manutenzione preventiva e del sistema di manutenzione a guasto.

Le schede che lo compongono sono relative ai seguenti **AMBITI FUNZIONALI**:

01_ROTATORIA

02_FOGNATURA BIANCA

che vengono identificati e localizzati rispetto all'opera complessiva, inoltre vengono descritte la modalità di funzionamento e l'ispezionabilità dell'ambito.

Per ogni ambito funzionale sono individuati i principali elementi che lo compongono definiti "ELEMENTI MANUTENIBILI" per ciascuno dei quali sono presenti:

- requisiti e relative prestazioni (vedi l'elaborato **PRESCRIZIONI TECNICHE**)
- una parte relativa alle ispezioni da effettuare al fine di identificare, mediante la rilevazione di alcuni segni identificativi, la comparsa di guasti o malfunzionamenti a carico dell'opera e la frequenza secondo cui effettuare le indagini
- una parte relativa alle manutenzioni da effettuare con la suddivisione dell'intervento all'interno delle due tipologie di manutenzione (ordinaria e straordinaria) e la frequenza secondo cui effettuare le manutenzioni.

Ogni singolo **AMBITO FUNZIONALE** riporta un numero progressivo che costituisce il prefisso del codice identificativo di ogni singolo **ELEMENTO MANUTENIBILE**. Per ogni approfondimento relativo agli schemi, alle rappresentazioni grafiche ed alle dimensioni di ambiti ed elementi si rimanda alle relative tavole di progetto, alle relazioni tecniche generali e specifiche, ai capitolati generali e speciali di cui al progetto esecutivo ed alle eventuali varianti in corso d'opera.

REQUISITI E RELATIVE PRESTAZIONI

ROTATORIA 01

01_01 TAPPETO D'USURA: caratteristiche adeguate per la classe dei carichi previsti e deve assicurare la normale circolazione dei veicoli;

01_02 MARCIAPIEDI: devono assicurare la normale circolazione dei pedoni;

01_03 SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE: deve essere visibile sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato;

01_04 TORRE FARO garantire adeguata illuminazione dell'intersezione stradale

FOGNATURA BIANCA 02

02_01 POZZETTI D'ISPEZIONE: devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni e rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni;

02_02 CADITOIE: devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata di progetto;

AMBITO FUNZIONALE: ROTATORIA 01

CODICE	ELEMENTI MANUTENIBILI	CONTROLLI DA EFFETTUARE E RISORSE NECESSARIE		INTERVENTI DA EFFETTUARE E RISORSE NECESSARIE		
		ISPEZIONE	FREQUENZA	MANUTENZIONE	TIPO DI MANUTENZIONE	FREQUENZA
01_01	TAPPETO D'USURA	a) verificare lo stato del manto dopo considerevoli eventi meteorici e nel periodo primaverile dopo l'azione della neve e del fenomeno gelo-disgelo b) controllo dello stato di conservazione del tappeto	dopo eventi meteorici intensi	chiusura temporanea di piccole buche con stesa di misto granulare bitumato in attesa di condizioni idonee per il rifacimento del manto	STRAORDINARIA (riparazioni)	quando necessario
01_02	MARCIAPIEDI	a) verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (mancanza di elementi, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, presenza di vegetazione, ecc.) che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone b) verificare lo stato dei bordi e l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.	dopo eventi meteorici intensi	riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata.	STRAORDINARIA (riparazioni) ORDINARIA (pulizia)	quando necessario bimestrali
01_04	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE	a) verificare l'aspetto cromatico b) controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle linee	ogni sei mesi	ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi, stesa di nuova segnaletica orizzontale	STRAORDINARIA (riparazioni)	quando necessario

AMBITO FUNZIONALE: FOGNATURA BIANCA 02

AMBITO FUNZIONALE: FOGNATURA BIANCA 02						
CODICE	ELEMENTI MANUTENIBILI	CONTROLLI DA EFFETTUARE E RISORSE NECESSARIE		INTERVENTI DA EFFETTUARE E RISORSE NECESSARIE		
		ISPEZIONE	FREQUENZA	MANUTENZIONE	TIPO DI MANUTENZIONE	FREQUENZA
02_01	POZZETTI D'ISPEZIONE	verificare lo stato generale e l'integrità delle piastre di copertura dei pozzetti, delle basi di appoggio e delle pareti	dopo eventi meteorici intensi	sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi con altri di analoghe caratteristiche	STRAORDINARIA (riparazioni) ORDINARIA (pulizia)	quando necessario annuale
02_02	CADITOIE A	verificare lo stato generale e l'integrità della bocca, delle basi di appoggio e delle pareti	dopo eventi meteorici intensi	sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi con altri di analoghe caratteristiche	STRAORDINARIA (riparazioni) ORDINARIA (pulizia)	quando necessario annuale

FASCICOLO TECNICO

CAPITOLO I

Descrizione sintetica dell'opera

L'opera sarà costituita da rotatoria realizzata diametro esterno di 28,00 m con 8,00 m di corona bitumata.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:		Fine lavori:	
-----------------------	--	---------------------	--

Indirizzo del cantiere

S.P. N. 590 della Val Cerrina intersezione con S.P. N. 107

Comune di Cavagnolo (TO)

Committente: Comune di Cavagnolo

Responsabile del procedimento: _____

Progettista architettonico: Città Metropolitana di Torino - ing. Luigi SPINA

Città Metropolitana di Torino – ing. Claudio RAITERI

Città Metropolitana di Torino – geom. Giovanni GAVAZZI

Indirizzo: Corso Inghilterra, 7 - Torino

Progettista strutturista : /

Indirizzo: /

Coordinatore per la progettazione: Città Metropolitana di Torino - ing. Claudio RAITERI

Indirizzo: Corso Inghilterra, 7 - Torino

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori: _____

Indirizzo: _____

Impresa appaltatrice: _____

Legale rappresentante: _____

CAPITOLO II

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01
CONTROLLO E MANUTENZIONE DEI CORDOLI E DELLA SEGNALETICA		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<i>Controllo e manutenzione dei cordoli ammalorati e della segnaletica</i>	Investimento Impatti, urti e colpi Movimentazione manuale dei carichi

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<i>Cordoli per la realizzazione della geometria della rotatoria e della segnaletica</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non presenti	Accedere al luogo di intervento con l'attrezzatura necessaria e circoscriverlo e usare idonea segnaletica
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non presenti	Usare idonea segnaletica per i cantieri temporanei così come indicato dal nuovo codice della strada se necessario
Impianti di alimentazione e di scarico	Non pertinente	Non pertinente
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non pertinente	Movimentazione manuale dei singoli componenti, nel caso fosse necessario usare mezzi meccanici
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non pertinente	Il manutentore dovrà munirsi di mezzi meccanici necessari
Igiene sul lavoro	Non pertinente	Non pertinente
Interferenze e protezione terzi	Non presenti	Usare idonea segnaletica per i cantieri temporanei così come indicato dal codice della strada

<i>Tavole allegate</i>	Nessuna
-------------------------------	---------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02
CONTROLLO E MANUTENZIONE DELLA TORRE FARO		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Controllo e manutenzione della stabilita' del supporto e delle condizioni dei corpi illuminanti	Caduta dall'alto Caduta dall'alto dei materiali

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<i>Torre faro a servizio della rotatoria</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non presenti	Accedere al luogo di intervento con l'attrezzatura necessaria e circoscriverlo e usare idonea segnaletica
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non presenti	Usare idonea segnaletica per i cantieri temporanei così come indicato dal nuovo codice della strada se necessario
Impianti di alimentazione e di scarico	Non pertinente	Non pertinente
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non pertinente	Movimentazione manuale dei chiusini e delle griglie, nel caso fosse necessario intervenire su altri oggetti usare mezzi meccanici
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non presenti	Il manutentore dovrà munirsi di mezzi meccanici necessari
Igiene sul lavoro	Non pertinente	Non pertinente
Interferenze e protezione terzi	Non presenti	Circoscrivere la zona di intervento

Tavole allegate	Nessuna
------------------------	---------

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
-------------------------------	--

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA		01	CONTROLLO E MANUTENZIONE DEI CORDOLI E DELLA SEGNALETICA			
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
/	/	/	/	/	/	/

CODICE SCHEDA		02	CONTROLLO E MANUTENZIONE DELLA TORREFARO			
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
/	/	/	/	/	/	/

CAPITOLO III - Scheda III - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera

ELABORATO N°	OGGETTO	SCALA
01	TAV. N. 1 - Corografia	10.000
02	TAV. N. 2 - Planimetria dello stato di fatto	1:200
03	TAV. N. 3 - Planimetria di progetto	1:200
04	TAV. N. 4 - Particolari costruttivi	varie
05	TAV. N. 5 - Piano particellare di esproprio	1:1.500
06	Relazione tecnico-illustrativa	/
07	Piano di sicurezza e coordinamento (PSC), piano di manutenzione e fascicolo tecnico	/
08	Computo metrico estimativo definitivo e quadro economico	/
09	Elenco prezzi unitari	/
10	Elenco ditte espropriande	/
11	Schema di contratto	/
12	Capitolato speciale d'appalto –Sezione I: Parte Amministrativa	/
13	Capitolato speciale d'appalto – Sezione II: Parte Tecnica	/

Ubicati presso gli uffici tecnici della Città Metropolitana di Torino – corso Inghilterra,7