

PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO

(redatto ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008)

Provvedimento Autorizzativo Unico Ambientale (PAUR) nuovo forno 14 e rinnovamento forno 11 in comune di Fossalta di Portogruaro via Ita Marzotto n. 8 Opere di Mitigazione ed opere di Viabilità

COMMITTENTE : ZIGNAGO VETRO s.p.a.

Coordinatore per la progettazione: **DE MARCHI ing. arch. Marcello**

Il coordinatore per la progettazione
DE MARCHI arch. Marcello

Ing. arch. Marcello De Marchi
Ordine Ingegneri Udine Sezione A/a N. 3335
Ordine Architetti Udine Sezione A/a N. 730

0	01.11.2021	progettazione	emissione per PD+PE		
Rev.	data	fase	nota	pagine	firma redattore

INDICE

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	4
1.1. Ubicazione e tipologia dell'opera	4
1.2. Soggetti responsabili	4
1.3. Scopo del Piano di Sicurezza e di Coordinamento	5
1.4. Adempimenti preliminari dell'impresa	6
1.5. Richiesta di documentazione	7
1.6. Assegnazione dell'appalto	9
2. DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEL SITO IN CUI SI TROVA	10
2.1. Descrizione sintetica dell'opera	10
3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	11
3.1. Adempimenti amministrativi	11
3.1.1. Notifica preliminare	11
3.1.2. Documentazione di cantiere	11
3.1.3. Obblighi fondamentali di sicurezza degli appaltatori	12
3.1.4. Indicazioni operative per gli appaltatori	12
3.2. Progetto del cantiere	16
3.3. Vincoli connessi al sito – precauzioni generali	17
3.4. Viabilità di cantiere e provvisoria	18
3.5. Recinzione	18
3.6. Servizi igieni ed assistenziali	18
3.7. Servizi sanitari e di pronto soccorso	18
3.8. Stoccaggio e smaltimento rifiuti	18
3.9. Prevenzione incendi	18
3.10. Gestione delle emergenze	19
3.11. Segnaletica di sicurezza	21
3.12. Dispositivi di protezione individuale	29
4. DESCRIZIONE DEI LAVORI - INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI	32
4.1. Fasi di lavoro	32
5. VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA	32
5.1. Criteri ed individuazione dei rischi	32
5.2. Criteri per la valutazione dei rischi	33
5.3. Valutazione dei rischi	34
6. PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA	35
6.1. Procedura di ingresso in cantiere	35
6.2. Informazione e formazione del personale	36
6.3. Compiti dell'incaricato alla sicurezza della ditta appaltatrice	36
6.4. Sanzioni	36
6.5. Movimentazione dei carichi	36
6.6. Lavori in quota	37
6.7. Prescrizioni per i posti di lavoro	37
6.8. Utilizzo e manutenzione di macchine e impianti	37
6.9. Utilizzo di materiali e sostanze	38
6.10. Utilizzo di agenti cancerogeni	40

6.11. Sorveglianza sanitaria	40
7. PROGRAMMA LAVORI	42
7.1. Diagramma di GANTT	42
7.2. Lavorazioni ed attività	42
7.3. Lavorazioni interferenti o incompatibili	42
7.4. Coordinamento e misure di prevenzione per rischi derivanti dalla presenza simultanea di più imprese	43
8. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	44
9. FASCICOLO DI MANUTENZIONE	45
ALLEGATI	46
Allegato A - Layout di cantiere	46
Allegato B – Modulistica	46
Allegato C – Valutazione rischi e piano di sicurezza per attività	46
Allegato D – Disegni di progetto	46

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1. Ubicazione e tipologia dell'opera

Il presente Piano di Sicurezza riguarda i lavori connessi al Provvedimento Autorizzativo Unico Ambientale (PAUR) nuovo forno 14 e rinnovamento forno 11 in comune di Fossalta di Portogruaro via Ita Marzotto n. 8 - Opere di Mitigazione ed opere di Viabilità.

La durata dei lavori è stabilita dall'allegato cronoprogramma.

Il numero delle imprese contemporaneamente presenti è stato stimato in tre con alcune interferenze di una diversa impresa per brevi periodi.

Il numero presunto di lavoratori presenti in cantiere è stato stimato in un numero di persone variabile, a regime, da un minimo di 5 (cinque) ad un massimo di 10 (dieci) persone.

Il numero stimato degli uomini giorno è pari a 400 (quattrocento).

1.2. Soggetti responsabili

1. COMMITTENTE: ZIGNAGO VETRO s.p.a.

2. RESPONSABILE DEI LAVORI:

DE MARCHI arch. Marcello ordine di Udine pos. 730.

3. COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

DE MARCHI arch. Marcello ordine di Udine pos. 730.

4. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

DE MARCHI arch. Marcello ordine di Udine pos. 730.

1.3. Scopo del Piano di Sicurezza e di Coordinamento

Scopo del Piano è di ottemperare a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 ed in particolare:

- indirizzare gli appaltatori alla completa pianificazione dei lavori in sicurezza prima dell'inizio dei lavori, stimando anche i costi necessari per applicare appieno quanto previsto dal presente Piano di Sicurezza;
- individuare, analizzare e valutare i rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori;
- individuare le attività lavorative interferenti e dare indicazioni per ridurre le interferenze ed i rischi quando queste siano presenti;
- fornire le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi;
- fornire le prescrizioni operative necessarie per ridurre i rischi, applicando le procedure di stabilimento e le prescrizioni tecniche previste dalla Legge;
- fornire una pianificazione delle attività formative ed informative specialmente per quanto riguarda l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

Qualora durante l'esecuzione delle opere si verificasse la necessità di effettuare lavorazioni in variante alle singole progettazioni (non prevedibili dal PSC) questo dovrà essere tempestivamente modificato ed integrato.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano operativo di sicurezza (POS), ha anche l'obbligo di presentare al coordinatore in fase di esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

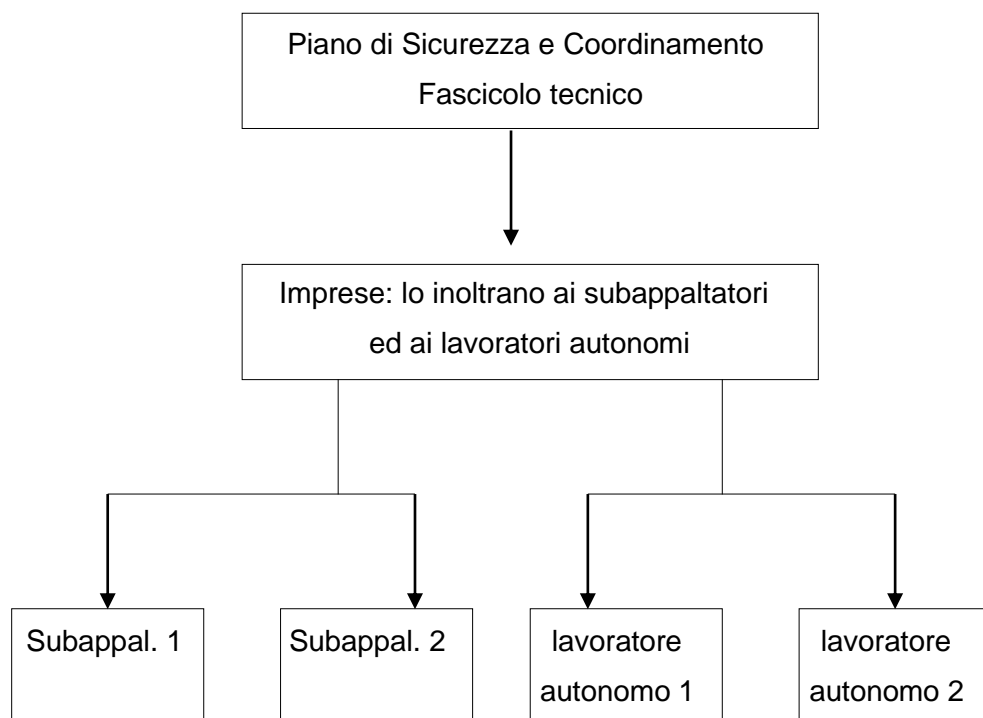
Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

La pianificazione dei lavori riportata nel programma dei lavori allegato al presente è stata determinata dal coordinatore in fase di progettazione in condizioni di sicurezza, riducendo per quanto possibile le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

Nel caso l'Impresa Appaltante sia autorizzata al subappalto di alcune opere ad altre imprese o a lavoratori autonomi, l'impresa principale si dovrà fare carico di trasmettere copia del presente Piano agli stessi, facendo compilare apposita ricevuta da archiviare.

Qui di seguito è schematicamente riportato un diagramma di flusso che spiega il concetto espresso.



Precisazioni

E' responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la loro direzione o controllo, compreso il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro.

L'Appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di costruzione da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori.

1.4. Adempimenti preliminari dell'impresa

Entro e non oltre 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione, e comunque almeno 15 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori in cantiere, l'Appaltatore ed ogni singolo sub-appaltatore dovrà redigere e consegnare alla stazione appaltante ed al coordinatore in fase di esecuzione, il "Piano Operativo di Sicurezza", tenendo in debita considerazione l'interazione con altre imprese presenti e fatta salva l'approvazione dello stesso da parte del coordinatore nella fase d'esecuzione.

La mancata presentazione ed approvazione del P.O.S. preclude l'ingresso in cantiere della ditta e l'inizio dei lavori da parte della stessa.

Il Piano Operativo di Sicurezza, redatto in conformità a quanto previsto nell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, dovrà contenere la valutazione del rischio per le attività specifiche che competono a ciascuna impresa la quale dovrà anche formulare, qualora necessario, "...

proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento, ove ritenga poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza”.

A puro titolo esemplificativo e non esaustivo, il P.O.S. dovrà contenere:

▪ Anagrafica dell'impresa

- nominativo del datore di lavoro, indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- specifica attività svolta in cantiere;
- nominativo del Responsabile di cantiere;
- nominativo dell'incaricato alla sicurezza di cantiere (una persona per ogni impresa);
- nominativo del personale designato per il primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque alla gestione delle emergenze (due persone: la prima sempre presente in cantiere, l'altra di riserva);
- nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- nominativo del medico competente (ove previsto);
- organigramma della struttura preposta alla realizzazione dei lavori;
- risorse che intende impiegare per l'esecuzione dei lavori (n. e mansioni);
- stima delle presenze giornaliere medie;

▪ Descrizione dell'attività di cantiere

- descrizione delle attività lavorative;
- programma dei lavori;
- elenco dei macchinari e delle attrezzature utilizzate;
- materiali e sostanze pericolose utilizzate (con relative schede di sicurezza);
- analisi e valutazione dei rischi;
- dispositivi di protezione individuale e collettivi da utilizzare;
- copia delle verifiche periodiche di legge per i macchinari e per le attrezzature che intende utilizzare, o copia del registro di manutenzione per i macchinari e le attrezzature non soggette a verifiche di legge;

Il P.O.S. deve essere firmato dal datore di lavoro e, per accettazione, dal rappresentante per la sicurezza.

Gli oneri previsti nella valutazione dei costi per la sicurezza s'intendono comprensivi anche di quelli relativi alla stesura del Piano Operativo di Sicurezza.

1.5. Richiesta di documentazione

Prima dell'inizio dei lavori ogni singola impresa esecutrice, oltre al Piano Operativo di Sicurezza di cui al punto precedente 1.4., dovrà presentare in duplice copia, almeno 15 giorni prima dell'ingresso in cantiere, al Committente ed al Responsabile dei Lavori la seguente documentazione:

- dichiarazione di accettazione del Piano e di responsabilità (Allegato “C”);
- copia del Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. di appartenenza (di data non antecedente a sei mesi dalla data del contratto di appalto);
- D.U.R.C. (Documento Unico di Responsabilità Contributiva);

- autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
- dimostrazione di:
 - a) avvenuta redazione ed il possesso del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D. Lgs. 81/2008;
 - b) possesso di specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
 - c) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;
 - d) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza e del medico competente (quando necessario);
 - e) nominativo/i del/i rappresentante/i dei lavoratori per la sicurezza;
 - f) estremi degli attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal D. Lgs. 81/2008;
 - g) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e la relativa idoneità sanitaria prevista dal D. Lgs. 81/2008;
 - h) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D. Lgs. 81/2008.
- attestato del rapporto di dipendenza (Allegato "E");
- documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai dipendenti, controfirmata da tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia rispetto alla specifica attività lavorativa svolta, sia rispetto all'ambiente nel quale si lavora (stabilimento chimico).
- Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi (PIMUS).

In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori.

Nel caso siano presenti in cantiere ditte straniere comunitarie con dipendenti stranieri comunitari, queste dovranno presentare al Committente ed al Coordinatore in fase di esecuzione la documentazione:

- permesso di soggiorno rilasciato dalla Questura di Udine;
- copia del Certificato di iscrizione all'Istituto di appartenenza equipollente alla C.C.I.A.A. italiana;
- dichiarazione che tutti i lavoratori dipendenti sono assicurati presso Istituti equipollenti all'INAIL ed INPS italiani;
- documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai dipendenti, controfirmata da tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia rispetto alla specifica attività lavorativa svolta, sia rispetto all'ambiente nel quale si lavora (stabilimento chimico).

Nel caso una o più ditte svolgano lavoro notturno, dovranno presentare al Committente ed al Coordinatore in fase di esecuzione la documentazione:

- certificato medico o dichiarazione attestante l'idoneità fisica del lavoratore al lavoro notturno;
- accettazione al lavoro notturno controfirmata da tutti gli interessati all'attività notturna.

Questa documentazione, da presentare almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori al Coordinatore per l'esecuzione, è necessaria ed assolutamente indispensabile per l'ingresso in cantiere della ditta e per l'inizio dei lavori da parte della stessa.

La mancata o incompleta presentazione della documentazione richiesta, preclude il permesso di ingresso in cantiere della ditta.

1.6. Assegnazione dell'appalto

Il presente P.S.C. costituirà parte integrante del contratto d'appalto.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEL SITO IN CUI SI TROVA

2.1. Descrizione sintetica dell'opera

Per la realizzazione delle opere stradali si prevedono le seguenti lavorazioni:

- scarifica di tratti della pista ciclabile dove ammalorati;
- scavo di sbancamento per la formazione dei risanamenti e del cassonetto;
- tombinamento di un tratto di canale;
- predisposizioni per reti tecnologiche di pubblica illuminazione;
- riporto di materiale arido di cava per il cassonetto zone risanamento e nuova pista in ghiaia;
- stesa di stabilizzato in materiale arido frantumato;
- stesa di pavimentazioni bituminose;
- inerbimento ed opere a verde;
- realizzazione dell'impianto della pubblica illuminazione.

Attualmente il manto stradale ed in parte della pista ciclabile, in conglomerato bituminoso, appare deteriorato in varie parti dall'usura, con alcuni cedimenti lungo i margini.

3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.1. Adempimenti amministrativi

3.1.1. Notifica preliminare

Bozza Notifica da trasmettere prima dell'inizio dei lavori alla Azienda dei Servizi Sanitaria (ASS) e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti.

1.	Data della comunicazione	
2.	Indirizzo del cantiere	Via Manzoni ed aree limitrofe – Fossalta di Portogruaro (VE)
3.	Committente	ZIGNAGO VETRO s.p.a.
4.	Natura dell'opera	Manutenzione straordinaria pista ciclabile, nuova pista in ghiaia, riqualificazione viabilità e verde
5.	Responsabile dei lavori	DE MARCHI arch. Marcello ordine architetti di Udine pos 730 tel. 0431 620525
6.	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera	DE MARCHI arch. Marcello ordine architetti di Udine pos 730 tel. 0431 620525
7.	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera	DE MARCHI arch. Marcello ordine architetti di Udine pos 730 tel. 0431 620525
8.	Data presunta d'inizio lavori in cantiere	
9.	Durata presunta dei lavori in cantiere	La durata dei lavori è prevista in giorni naturali e consecutivi.
10.	Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	Il numero presunto di lavoratori presenti in cantiere è stato stimato in un numero variabile, a regime, da un minimo di 5 (cinque) ad un massimo di 10 (dieci).
11.	Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere	Il numero delle imprese presenti è stato stimato in tre.
12.	Identificazione delle imprese già selezionate	
13.	Ammontare complessivo presunto dei lavori a base d'asta	€

3.1.2. Documentazione di cantiere

L'**Appaltatore** ed ogni singolo **sub-appaltatore** sono tenuti a conservare in cantiere, in aggiunta alla documentazione dei lavori, le seguenti attestazioni:

- denuncia di nuovo lavoro;
- esposizione dell'orario di lavoro;
- fotocopia libro matricola dei lavoratori;
- posizione INPS ed INAIL dei lavoratori;
- copia del Certificato di iscrizione Camera di Commercio dell'impresa;
- valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D. Lgs. 81/2008;
- studio del rumore per le attività lavorative dell'impresa;
- elenco dei macchinari e delle attrezzature utilizzate con indicato n° di matricola;
- libretti di omologazione ISPESL con verifiche periodiche, per gru a torre, autogru (annuali della gru e trimestrali delle funi) e piattaforme oleodinamiche con braccio telescopico;

- copia delle schede di sicurezza delle sostanze chimiche eventualmente utilizzate;
- denuncia di impianto di messa a terra all'ISPESL (mod. B), delle baracche di cantiere;
- registro infortuni;
- libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale;
- progetto ponteggio per opere alte più di 20 metri o difformi dagli schemi tipo;
- disegno esecutivo del ponteggio nei casi non previsti nel punto precedente;
- programma dei lavori di demolizione;
- Notifica preliminare in bacheca;
- copia del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- copia del Piano Operativo di Sicurezza;
- copia del Pi.M.U.S..

3.1.3. Obblighi fondamentali di sicurezza degli appaltatori

- Ogni Appaltatore è tenuto ad osservare tutte le disposizioni di carattere generale relative alla sicurezza,);
- Ogni Appaltatore è tenuto ad identificare, prevenire e comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori tutti i nuovi rischi che si evidenzieranno nel corso dei lavori;
- gli appaltatori sono obbligati a far utilizzare ai loro lavoratori i DPI previsti (punto 3.11.). Ogni appaltatore dovrà fornire al proprio personale mezzi di protezione individuali in accordo ai requisiti del D.Lgs. 81/2008;
- è responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la loro direzione o controllo, compreso il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro.
- l'Appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di costruzione da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, sulle misure di prevenzione e sui mezzi personali di protezione eventualmente necessari, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

3.1.4. Indicazioni operative per gli appaltatori

1. Il Committente, il Responsabile dei Lavori ed il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori hanno la facoltà di ispezionare in ogni momento, in orario di lavoro, senza obiezioni da parte dell'Appaltatore, il cantiere e le evidenze circa il lavoro svolto al fine di accertare che sia l'Appaltatore che i suoi subappaltatori stiano osservando le norme sulla sicurezza, la sanità e l'ambiente contenute nei Piani di sicurezza. Comunque né l'esistenza di tale diritto, né l'esercizio del medesimo potranno sollevare l'Appaltatore dalla responsabilità del controllo che i propri dipendenti e quelli dei subappaltatori osservino le norme di sicurezza, la sanità e l'ambiente sancite dal Contratto stesso. L'Appaltatore oltre a rispettare tutte le procedure ed i regolamenti dello stabilimento all'interno del quale va a lavorare, ha anche a suo carico e dovrà ottemperare ai seguenti obblighi (molti dei quali sono compresi nelle procedure di sicurezza di stabilimento):

- a) presentare prima dell'inizio dei lavori la documentazione di cui al punto 1.5. del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- b) redigere il "Programma delle demolizioni" (art. 151 del D.Lgs. 81/2008);
- c) nominare un **incaricato alla sicurezza (sempre presente in cantiere)**, con il compito di far rispettare ai lavoratori le disposizioni di sicurezza impartite nel PSC e dal Coordinatore in fase di esecuzione, di accertarsi dell'utilizzo di tutte le misure di sicurezza prescritte e di partecipare a tutte le riunioni;
- d) nominare due lavoratori, di cui uno sempre presente in cantiere e l'altro di riserva (opererà solo in assenza del primo lavoratore designato), incaricati di attuare le "misure 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";
- e) emettere la richiesta per il rilascio dei permessi di ingresso per persone e mezzi (moduli Allegato "C");
- f) assegnare un numero adeguato di persone e mezzi addette alle pulizie allo scopo di mantenere in perfetto ordine il posto di lavoro, sistemare ed evacuare i materiali di risulta, sgomberare tutti i materiali eccedenti e residuati affinché l'area sia costantemente pulita;
- g) utilizzare i posti fumo assegnati nei tempi e modi previsti;
- h) provvedere ad organizzare adeguati corsi di indottrinamento per la sicurezza, da tenersi prima dell'inizio delle attività di ciascun dipendente e per aggiornamento, nel corso delle stesse;
- i) provvedere a sua cura e spese a tutte le opere di difesa con sbarramenti e segnalazioni da attuarsi con cavalletti, fanali, nonché segnalazioni regolamentari diurne e notturne in corrispondenza dei lavori, di guasti in sede stradale, di eventuali aree in manutenzione o riparazione e di deviazioni provvisorie. Dovrà pure provvedere ai ripari ed alle armature degli scavi ed in genere a tutte le opere provvisorie necessarie alla sicurezza degli addetti ai lavori e dei terzi;
- j) installare, per il proprio impianto elettrico di cantiere, degli interruttori differenziali con soglia d'intervento di 0.3 A e 30 mA su tutti gli impianti elettrici e le sue derivazioni. Resta comunque inteso il rispetto di tutte le norme previste dalle leggi in materia di sicurezza, inclusa la stesura di un'adeguata rete di terra e la dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte (art. 7 D.M. 37/2008) ed alle norme CEI per quanto riguarda gli impianti elettrici;
- k) provvedere a propria cura e spese a dotarsi di una sonda elettronica da utilizzare nel caso di esecuzione di scavi, capace di segnalare la presenza di cavi elettrici e/o tubazioni interrate. In ogni caso attenersi alle prescrizioni del permesso di lavoro e in presenza di cavi interrati o tubazioni interrate, vietare lo scavo a macchina;
- l) gli scavi devono essere ben transennati con transenne a non meno di 1.00 m dal ciglio dello scavo. Per profondità degli scavi superiore a 1.50 m, qualora il terreno non dia garanzia di stabilità, le pareti dello scavo devono avere l'inclinazione corretta secondo quanto previsto nella relazione geotecnica o devono essere opportunamente armate e puntellate;

- m) i liquidi infiammabili, le vernici ed i solventi devono essere stoccati in appositi containers. Separare lo stoccaggio dei gas dai liquidi pericolosi. Separare lo stoccaggio delle bombole d'ossigeno dal GPL e dall'acetilene, le bombole vuote da quelle piene. Utilizzare un adeguato numero di estintori portatili, nelle aree di stoccaggio gas o liquidi infiammabili, del tipo corretto;
- n) approntare per ogni incidente un rapporto da sottoporre al Committente (Responsabile dei Lavori, Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori) indicante, ma non limitativamente, i seguenti punti principali:
- natura dell'incidente;
 - nome delle persone colpite/ferite;
 - materiali ed attrezzature danneggiate;
 - data e periodo in cui l'incidente è avvenuto;
 - luogo in cui l'incidente è avvenuto;
 - descrizione dettagliata dell'incidente;
 - contromisure adottate per tale incidente;
 - procedure richieste che dovranno essere seguite per l'inoltro del rapporto alle Pubbliche Autorità competenti.

Tale rapporto dovrà essere notificato entro le 24 ore dalla data dell'incidente.

- o) Rispettare tutte le procedure di sicurezza previste per i lavori a caldo, come:
- avere a disposizione un congruo numero di estintori portatili specifici, per l'area di cantiere e per le fasi di lavoro;
 - utilizzare le coperte antifiama durante i lavori di taglio e saldatura;
 - non posizionare le bombole di ossigeno, acetilene, gas propano sotto le aree di taglio e saldatura;
 - controllare che le valvole di sicurezza delle bombole di gas siano a norma;
 - rispettare le norme di sicurezza necessarie durante le lavorazioni in aree a rischio;
- p) l'Appaltatore dovrà assicurare che tutti gli attrezzi e le apparecchiature da costruzione, mezzi temporanei o altro che venissero impiegati nella esecuzione del lavoro, che siano stati acquistati o noleggiati o comunque resi disponibili dall'appaltatore stesso, o dai suoi subappaltatori, siano in buone condizioni di funzionamento nella sicurezza e adatti per effettuare le funzioni ad essi pertinenti ed in particolare viene richiesto che gli autoveicoli e le macchine operatrici devono soddisfare le seguenti condizioni:
- autoveicoli e rimorchi, per circolare, devono essere muniti di carta di circolazione ed essere immatricolati, certificati per quanto concerne l'assicurazione obbligatoria;
 - tutti i rimorchi devono essere dotati di dispositivi di frenatura, di illuminazione e segnalazione visiva;
 - le macchine operatrici devono essere dotate di dispositivi di frenatura, di illuminazione e di segnalatori acustici bitonali (avvisatore acustico di retromarcia) nonché di stop, indicatori di direzione, luci di posizione e lampeggiante;
 - le macchine operatrici possono essere adibite al traino (il peso del rimorchio non deve superare il peso della macchina stessa) solo se ciò è espressamente indicato sul libretto di circolazione o libretto di collaudo;
 - i motogeneratori devono essere possibilmente di tipo silenzioso e con emissioni gassose nel rispetto delle leggi specifiche;

- gli apparecchi di sollevamento (argani, paranchi, gru a torre, autogru, ecc.) e le funi e catene devono essere sottoposti alle verifiche periodiche di legge;
 - q) allestire i ponteggi secondo la normativa prevista dal D.Lgs. 81/2008;
 - r) fornire e far utilizzare al proprio personale i dispositivi di protezione individuali come: indumenti protettivi, guanti, scarpe di sicurezza, elmetti, occhiali a tenuta, cinture di sicurezza a imbraco completo e quanto altro necessario;
 - s) mantenere presso la propria organizzazione di cantiere schede tossicologiche informative, aggiornate ed allestite in un apposito archivio, riguardanti l'uso ed il maneggio di sostanze tossiche e nocive;
 - t) l'obbligo di comunicare ufficialmente al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, l'effettuazione di verifiche, controlli e manutenzioni inerenti le macchine e le attrezzature di cantiere. Tali rapporti dovranno essere custoditi in cantiere ed archiviati appositamente, nonché tenuti a disposizione per le opportune verifiche;
 - u) richiedere, dove necessario, i permessi di lavoro semplici o "a fuoco";
 - v) gli Appaltatori sono tenuti a rispettare quanto previsto dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 "Attuazione dell'art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e tutta la Normativa vigente in materia di Igiene e Sicurezza sul lavoro.
2. Gli Appaltatori devono attenersi a tutte le misure di sicurezza esposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento in particolare alle misure di sicurezza espresse nella Valutazione dei Rischi;
3. Gli Appaltatori sono tenuti ad informare immediatamente il Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori quando le condizioni di lavoro non sono più sicure e si verificano situazioni d'interferenza pericolose ed impreviste.

3.2. Progetto del cantiere

Ogni singola impresa esecutrice dei lavori contemplati nel presente Piano di Sicurezza, utilizzerà una specifica area assegnata dalla Committente per posizionare i propri uffici, mense, spogliatoi, magazzini e quant'altro.

Le strutture dei fabbricati, tutte le parti metalliche e l'impianto elettrico devono essere collegati a terra.

La resistenza minima a terra dovrà risultare inferiore a 10 ohm.

E' prevista, inoltre, la progettazione anche dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche in ottemperanza alla CEI 81.1.

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento viene allegato il layout di cantiere. (Allegato "A").

Per i rischi connessi ai lavori di preparazione e di allestimento del cantiere, consultare le schede relative.

SISTEMA ANTINCENDIO

Ogni singola ditta dovrà posizionare dei propri estintori in prossimità delle proprie baracche di cantiere, magazzini e/o posti di lavoro ritenuti pericolosi.

SEGNALETICA DI SICUREZZA E DI SALUTE

All'interno ed all'esterno della struttura deve essere installata opportuna segnaletica di sicurezza e di salute dei lavoratori in accordo con la vigente normativa ed in particolare con le prescrizioni del D.Lgs 81/2008.

La segnaletica deve essere di tipo permanente e realizzata con cartelli sufficientemente resistenti agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni ambientali; dovrà essere inoltre apposta in luoghi ben visibili.

3.3. Vincoli connessi al sito – precauzioni generali

Di seguito si evidenziano i vincoli connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera e i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza:

Vincoli	Provvedimenti
Presenza di terzi nelle aree limitrofe al cantiere nonché di traffico veicolare ordinario	Trattandosi di un cantiere in area dove la presenza di persone nelle immediate vicinanze ed il transito di vetture o mezzi anche pesanti è da considerarsi altamente probabile, l'uso di mezzi e di attrezzature in movimento dovrà essere ridotto al minimo indispensabile. Qualora ciò sia indispensabile, dovranno comunque adottarsi particolari cautele e dovrà essere prevista almeno un operatore ad evitare l'avvicinarsi di persone estranee o per segnalazione ai mezzi in transito.
Presenza di eventuali reti interrate od aeree	Il progetto prevede le opere tecnologiche dello stato di fatto. L'area potrebbe comunque essere attraversata da reti delle quali non si è rinvenuta traccia. Per tale motivazione, oltre ad interpellare tutti gli enti gestori di servizi pubblici prima degli scavi, gli stessi dovranno essere condotti con particolare attenzione allo scopo di evitare eventuali danni o pericoli anche per gli operatori.

3.4. Viabilità di cantiere e provvisoria

In allegato si predispone apposita tavola grafica considerazione alle dimensioni dell'area di cantiere è prevista una viabilità di cantiere che utilizzi in parte l'attuale viabilità. Lungo la viabilità dovranno essere strettamente osservate le norme indicate dalla segnaletica presente e moderare la velocità a passo d'uomo. Se necessario potranno essere richieste interruzioni della viabilità.

Tali prescrizioni vanno rigorosamente rispettate anche se di molto più restrittive rispetto al codice della strada.

3.5. Recinzione

Le lavorazioni in via Manzoni saranno eseguite sulla pista ciclabile quindi si predisporranno delle zone delimitate di lavoro in modo progressivo con il completamento dei lavori e opportune deviazioni al traffico qualora necessarie. Per le lavorazioni nelle aree verdi od agricole sarà predisposta idonea recinzione.

La recinzione dell'area di cantiere, a cura della ditta esecutrice delle opere, sarà realizzata in rete plasticata di altezza minima m. 1.50 o comunque delimitata con idonea separazione. Il cantiere sarà opportunamente segnalato mediante cartellonistica di sicurezza.

3.6. Servizi igieni ed assistenziali

In cantiere i servizi igienico/assistenziali saranno allestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

In considerazione che l'area di lavoro è di tipo lineare e quindi variabile giornalmente, è possibile anche usufruire di servizi presenti in aree limitrofe alla zona di lavoro presso i pubblici esercizi.

3.7. Servizi sanitari e di pronto soccorso

Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati.

Per infortuni più gravi si farà uso del più vicino Ospedale Civile tramite il 118.

3.8. Stoccaggio e smaltimento rifiuti

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

3.9. Prevenzione incendi

Il cantiere sarà dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio.

La presenza degli estintori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica come indicato in precedenza.

Stante la tipologia dei lavori non si ritiene necessario prevedere un apposito impianto antincendio.

Agli operai dovrà comunque essere data la necessaria informazione su come comportarsi in caso d'incendio.

3.10. Gestione delle emergenze

L'emergenza può dipendere da due cause:

1. pericolo legato alle attività proprie di cantiere;
2. pericolo dovuto a cause ambientali determinate dal sito all'interno del quale si opera.

Nel primo caso l'emergenza verrà gestita direttamente dall'Appaltatore che avrà il compito di redigere il Piano di Emergenza che dovrà interfacciarsi con le realtà locali.

Ai sensi del D.Lgs 81/2008 art.18 c.1 lett.b) dovrà essere designato preventivamente, a cura del Datore di Lavoro, il lavoratore incaricato di attuare le "misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza".

Ogni impresa nominerà due lavoratori di cui uno sempre presente in cantiere e l'altro di riserva (opererà solo in assenza del primo lavoratore designato).

Ogni impresa nominerà inoltre un incaricato alla sicurezza sempre presente in cantiere.

Il lavoratore "incaricato", adeguatamente formato, dovrà:

- a) definire le modalità di gestione dell'emergenza;
- b) stabilire le modalità d'uso dei presidi antincendio e di pronto soccorso esistenti;
- c) intervenire sulla base della formazione ricevuta.

E' comunque necessario che chiunque rilevi situazioni di pericolo deve:

- se si tratta di personale addestrato, intervenire tempestivamente con i mezzi a disposizione.
- se si tratta di personale non addestrato o che reputa di non poter affrontare in modo efficiente e sicuro l'emergenza, provvedere a segnalare immediatamente l'evento al responsabile.

Nel secondo caso invece, quando l'emergenza è dovuta a cause legate alle problematiche del sito, il personale delle ditte presenti in cantiere dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni impartite da eventuale personale responsabile.

In caso di segnalazione di evacuazione, tutto il personale delle ditte esterne dovrà:

- convergere e ritrovarsi nei punti di raccolta eventualmente predefiniti;
- spegnere il motore dei mezzi operativi portandoli, se possibile, in zona di sicurezza (le chiavi dovranno essere lasciate inserite nel cruscotto).

NUMERI DI TELEFONO UTILI

PRONTO SOCCORSO	tel.	118
PRONTO SOCCORSO	tel.	
VIGILI DEL FUOCO	tel.	115
VIGILI DEL FUOCO	tel.	
CARABINIERI PRONTO INTERVENTO	tel.	112
VIGILANZA COMUNALE	tel.	

3.11. Segnaletica di sicurezza

Di seguito é indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute da installare in cantiere. Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della “valutazione dei rischi”, “risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva” (art.163 D.Lgs 81/2008).

Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva, dopo aver valutato situazioni particolari, potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza

Nel progetto in esame si prevede di installare i seguenti cartelli:

CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda


Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).






TIPO	UBICAZIONE
 Vietato fumare	In tutte le zone di lavoro
 Vietato fumare o usare fiamme libere	In tutte le zone di lavoro
 Vietato ai pedoni	Nel caso di zone di pericolo





 <p>Divieto di spegnere con acqua</p>	<p>In presenza di tensione elettrica</p>
 <p>Acqua non potabile</p>	<p>In caso di fonti d'acqua non potabili</p>
 <p>Divieto di accesso alle persone non autorizzate</p>	<p>All'ingresso di tutte le zone di lavoro e di cantiere</p>

CARTELLI DI AVVERTIMENTO - Forma triangolare

Pittogramma nero su sfondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

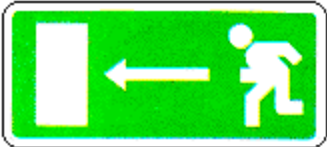



TIPO	UBICAZIONE
 <p>Materiale infiammabile o alta temperatura</p>	<p>In presenza di materiali infiammabili quali vernici, materie plastiche, legnami e simili</p>

 <p>Sostanze velenose</p>	<p>In presenza di sostanze velenose od altamente tossiche</p>
 <p>Materiali radioattivi</p>	<p>Cartello di cui non è prevista l'installazione, ma che si ritiene utile richiamare per la sua presenza in stabilimento e per la pericolosità che l'ambiente stesso comporta. In tali zone è fatto divieto assoluto d'accesso alle persone ed ai mezzi.</p>
 <p>Carichi sospesi</p>	<p>In tutte le zone di lavoro</p>
 <p>Carrelli di movimentazione</p>	<p>In tutte le zone di lavoro</p>
 <p>Tensione elettrica pericolosa</p>	<p>In presenza di quadri o linee elettriche aeree in tensione</p>

 <p>Pericolo generico</p>	<p>In tutte le zone di lavoro</p>
 <p>Pericolo di inciampo</p>	<p>In tutte le zone di lavoro</p>
 <p>Caduta con dislivello</p>	<p>In tutte le zone di lavoro di altezza superiore a 2,00 metri</p>
 <p>Sostanze nocive o irritanti</p>	<p>In presenza di vernici o simili</p>

CARTELLI DI SALVATAGGIO - Forma quadrata o rettangolare

Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
 Percorso/Uscita di emergenza	In tutte le zone di lavoro dove possa essere necessario allontanarsi con urgenza
 Direzione da seguire	segnali di informazione aggiuntivi ai pannelli che seguono
 Pronto soccorso	In prossimità della Camera di Medicazione.
 Telefono per salvataggio o pronto soccorso	Nella zona Uffici, ove presente una linea telefonica

CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO






Forma quadrata o rettangolare






Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
 Estintore	Nella zona Uffici, magazzino e nei luoghi dove ci sono lavorazioni che possono provocare incendi.
 Telefono per gli interventi antincendio	Nella zona Uffici, ove presente una linea telefonica
 Direzione da seguire	Cartello da aggiungere a quelli che precedono

CARTELLI DI PRESCRIZIONE - Forma rotonda

Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
 Protezione obbligatoria degli occhi	Nelle zone di lavoro dove possono verificarsi schegge, saldature, zone con presenza potenziale di sostanze nocive.
 Casco di protezione obbligatoria	In tutto il cantiere e le zone di lavoro.
 Protezione obbligatoria dell'udito	In caso di lavorazioni che possono comportare pericolo per l'udito.
 Calzature di sicurezza obbligatorie	In tutta l'area di cantiere ed in tutto lo stabilimento.
 Guanti di protezione obbligatoria	In tutti i luoghi di lavoro.

 <p>Protezione obbligatoria del corpo</p>	<p>In tutto il cantiere e luoghi di lavoro</p>
 <p>Protezione obbligatoria del viso</p>	<p>In caso di lavori di saldatura, sabbiatura ecc.</p>
 <p>Protezione individuale obbligatoria contro le cadute</p>	<p>Nelle zone dove si eseguano lavorazioni in altezza non sufficientemente protette con impalcature provvisorie</p>
 <p>Passaggio obbligatorio per i pedoni</p>	<p>In tutto il cantiere e luoghi di lavoro</p>
 <p>Obbligo generico</p>	<p>In tutto il cantiere e luoghi di lavoro</p>

Inoltre, gli allegati XXXI e XXXII del D. lgs 81/2008 contengono le **prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali** ai quali bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere.

3.12. Dispositivi di protezione individuale

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo puramente indicativo e non esauriente - la dotazione di ciascun operatore. In tal senso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato nell' Allegato VIII del D. Lgs. 81/2008:

Dispositivi di protezione della testa	Attività
Casco di protezione (con marcatura CE)	Casco omologato con marcatura CE. Dovrà essere indossato in tutto il cantiere e le zone di lavoro.
Dispositivi di protezione dell'udito	Attività
Tappi per le orecchie o cuffie antirumore	Per lavori che implicano l'uso di macchine o attrezzature rumorose (sega circolare, martello pneumatico, macchine movimentazione materiali, macchine per le perforazioni). Da impiegarsi quando il rumore sia superiore a 85 dBA.
Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	Attività
Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione.	Da usare nelle zone di lavoro dove possono verificarsi schegge, saldature, zone con presenza potenziale di sostanze nocive. Gli occhiali sono prescritti per le lavorazioni: demolizioni, saldature, molatura e tranciatura, verniciatura a spruzzo. Ciascun appaltatore è tenuto comunque a valutare ogni altro rischio per gli occhi connesso con la specifica attività.
Maschere e schermi per la saldatura	Lavori di saldatura in genere, autogena, elettrica.

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	Attività
Apparecchi antipolvere (mascherine)	Produzione di polveri non nocive
Apparecchi antipolvere dotati di filtri opportuni	Esalazioni, nebulizzazioni
Apparecchi isolanti a presa d'aria	Sabbatura, saldatura in ambienti chiusi
Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia	Attività
Guanti	Da usare in tutta l'area di cantiere ed in tutto lo stabilimento nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, abrasioni, tagli, ustioni, causticazioni nelle mani.
Manicotti	lavori che espongono le braccia al rischio di contatto con materiali incandescenti, taglienti
Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe	Attività
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile, puntale d'acciaio, di tipo omologato (con marcatura CE).	Da usare in tutta l'area di cantiere ed in tutto lo stabilimento. Le scarpe, con marcatura CE, devono avere puntale d'acciaio, suola antifuoco e devono proteggere da ustioni, causticazioni, punture e schiacciamento.
Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido.	In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse
Scarpe di sicurezza senza suola impermeabile.	- Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, gru, caldaie, e impianti elettrici; - Installazione di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di costruzioni metalliche; - Lavori di trasformazione e di manutenzione.
Stivali in gomma	Lavorazioni in presenza di umidità o acqua (getto di calcestruzzo, scavi in presenza di acqua di falda ecc.).

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo a cura del datore di lavoro.

In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro (impermeabili da lavoro - occhiali paraschegge - maschere - cinture di sicurezza con bretelle e cosciali - cuffie antirumore e quant'altro necessario).

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione.

Ogni appaltatore è tenuto a fornire al proprio personale tutti gli altri mezzi necessari a garantire adeguata protezione sul luogo di lavoro come giubbetti impermeabili, mascherine antipolvere ed a fornire i mezzi di protezione indicati nel permesso di lavoro.

Ogni appaltatore è tenuto ad istruire il proprio personale sul corretto uso dei mezzi di protezione, e ad esigere che il proprio personale li utilizzi.

4. DESCRIZIONE DEI LAVORI - INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI

4.1. Fasi di lavoro

Per l'esecuzione dei lavori si individuano le fasi di lavoro di cui all'allegato grafico.

La temporizzazione delle fasi, l'interrelazione tra le lavorazioni, i rischi specifici ed il coordinamento risultano meglio evidenziate e sintetizzate nell'allegato al presente progetto.

5. VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

5.1. Criteri ed individuazione dei rischi

Il procedimento dell'individuazione e valutazione dei rischi, già in fase di progettazione, è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad una analisi dell'attività lavorativa in cantiere, individuando le fasi critiche, simultanee o no, ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività si svolgeranno.

Si è tenuto conto dei limiti, vincoli, modalità esecutive, sequenzialità delle operazioni ed ambiente di lavoro.

Tali analisi hanno consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare i rischi a cui è potenzialmente sottoposto il personale in cantiere sono:

- rischi connessi con le condizioni climatiche/ambientali:

ogni appaltatore deve adottare le normali precauzioni per evitare lo stress termico dei lavoratori limitatamente alle condizioni climatiche della zona di lavoro. I ponteggi ed in genere gli apprestamenti di sicurezza per i lavori in elevazione siano verificati ad ogni mutazione climatica (bloccare le lavorazioni in condizioni di gelo sui piani di lavoro).

- rischi connessi con l'attività propria di cantiere:

sono quei rischi generati da errori comportamentali del personale di cantiere (mancata osservazione delle norme di sicurezza, non utilizzo dei mezzi di protezione), da errato utilizzo delle attrezzature di lavoro, dall'utilizzo di apparecchiature non rispondenti alle norme di legge sulla sicurezza, dalla non perfetta conoscenza dei lavori da eseguire e dall'ambiente in cui essi vengono svolti, dalla non corretta applicazione delle procedure operative, dall'utilizzo di sostanze nocive, dalla pericolosità specifica del particolare lavoro.

- rischi connessi alla contemporanea presenza di più imprese;

- rischi connessi al fattore umano:

il rischio può essere espresso con la formula: **$R = F \times G \times 1/K$**

dove **R** è il rischio, **F** la frequenza, **G** la gravità del danno subito e **K** indica l'elemento umano (individuale e sociale) di consapevolezza e di capacità di gestione del rischio.

Questo significa che non è sufficiente soltanto ridurre la frequenza (o probabilità) di accadimento di un incidente o infortunio agendo solamente sulle componenti meccaniche del processo (opere provvisoriale, attrezzature, mezzi), ma che è necessario aumentare anche **K** (elemento umano). Il D.Lgs. 81/2008, per aumentare **K**, ci indica come metodologia, l'informazione, la formazione e la consultazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti.

5.2. Criteri per la valutazione dei rischi

Nel presente Piano di Sicurezza, ai fini della "Valutazione" del rischio sono state adottate le seguenti ipotesi:

DEFINIZIONI (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n.102/95):

Pericolo – proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

Rischio – probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

Valutazione del rischio – procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Per la Valutazione dei rischi sono stati seguiti i seguenti criteri:

- norme tecniche nazionali;
- legislazione in materia;
- principi gerarchici della prevenzione dei rischi:
 - a. evitare i rischi;
 - b. sostituire ciò che è pericoloso con ciò che lo è meno;
 - c. combattere i rischi alla fonte;
 - d. applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
 - e. adeguarsi al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
 - f. cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

5.3. Valutazione dei rischi

Per la Valutazione dei rischi si utilizzano delle schede che partono dalla tipologia dei lavori "**Attività generale**" (lavori civili, meccanici, elettrostrumentali, ecc.) Allegato "C" – Valutazione rischi.

Quindi definiscono l'"**Attività Specifica**", dedotta dal piano di sviluppo dei lavori, alla quale sono associati dei rischi ("**Rischio associato**").

In base al rischio associato vengono prescritte le "**Misure di sicurezza**" necessarie per abbattere il rischio (non per annullarlo).

Vengono riportati anche i "**Macchinari, attrezzature ed opere provvisionali di presunto utilizzo**" per comprendere al meglio i rischi connessi alla lavorazione specifica.

In fondo alla scheda è lasciato uno spazio per indicare o per dare il riferimento ad un allegato che prescriva le misure di sicurezza aggiuntive adottate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Un ulteriore spazio è lasciato per indicare o per dare il riferimento ad un allegato che prescriva le misure di sicurezza aggiuntive o proposte d'integrazione dell'Impresa come stabilito dal D.Lgs. 81/2008 art. 100, c. 5.

Questo è fondamentale, poiché in fase d'offerta il Coordinatore per la progettazione non è a conoscenza di quello che sarà il progetto esecutivo, delle attrezzature e delle modalità esecutive che l'impresa che si aggiudica l'appalto intende adottare.

La valutazione dei rischi è quindi soltanto una valutazione dei rischi in linea di massima per dare un'indicazione all'impresa di quelli che saranno i costi per la sicurezza, tenuto conto del livello di sicurezza che si vuol raggiungere.

Spesso comunque le valutazioni dei rischi possono avvicinarsi con un largo margine alla realtà esecutiva, anche in funzione dell'esperienza del Coordinatore per la progettazione.

La valutazione dei rischi per le attività di lavoro consuete e specifiche d'impresa, rimane sempre e comunque un obbligo d'impresa (D. Lgs. 81/2008).

6. PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

6.1. Procedura di ingresso in cantiere

Prima dell'inizio dei lavori ogni singola impresa esecutrice, oltre al Piano Operativo di Sicurezza di cui al punto precedente 1.4., dovrà presentare in duplice copia, almeno 15 giorni prima dell'ingresso in cantiere, al Committente ed al Responsabile dei Lavori la seguente documentazione:

- dichiarazione di accettazione del Piano e di responsabilità (Allegato "D");
- copia del Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. di appartenenza (di data non antecedente a sei mesi dalla data del contratto di appalto);
- D.U.R.C. (Documento Unico di Responsabilità Contributiva);
- autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
- autocertificazione in cui:
 - a) si dichiara l'avvenuta redazione ed il possesso del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D. Lgs. 81/2008;
 - b) si dichiara il possesso di specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
 - c) si riporta l'elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;
 - d) si riporta la nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza e del medico competente (quando necessario);
 - e) si riporta il/i nominativo/i del/i rappresentante/i dei lavoratori per la sicurezza;
 - f) si riportano gli estremi degli attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal D. Lgs. 81/2008;
 - g) si riporta l'elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e la relativa idoneità sanitaria prevista dal D. Lgs. 81/2008;
 - h) si dichiara di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D. Lgs. 81/2008.
- attestato del rapporto di dipendenza (Allegato "D");
- documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai dipendenti, controfirmata da tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia rispetto alla specifica attività lavorativa svolta, sia rispetto all'ambiente nel quale si lavora .
- Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi (PIMUS).

La documentazione verrà esaminata dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Se necessario verranno richieste integrazioni alla documentazione presentata.

Quando verrà accertata la completezza e la regolarità della documentazione presentata, si autorizzerà l'ingresso della ditta in cantiere.

6.2. Informazione e formazione del personale

Tutto il personale, prima dell'ingresso in cantiere, dovrà essere sottoposto, da parte della ditta di appartenenza, a preventiva informazione e formazione sui rischi ambientali e specifici presenti in cantiere.

Il verbale di avvenuta formazione ed informazione del personale sarà controfirmato da tutti i lavoratori presenti alla riunione e costituirà documento indispensabile per ottenere l'autorizzazione all'ingresso in cantiere.

6.3. Compiti dell'incaricato alla sicurezza della ditta appaltatrice

Ogni ditta esecutrice, fin dall'inizio dei lavori, dovrà nominare una persona incaricata alla sicurezza in cantiere, che avrà il compito di:

1. far rispettare costantemente sul campo, da parte dei lavoratori della ditta di appartenenza, le misure di sicurezza stabilite nel Piano di sicurezza e coordinamento, nel Piano Operativo di Sicurezza della ditta ed impartite dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
2. partecipare alle visite in cantiere con il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
3. partecipare alle riunioni di coordinamento;
4. far eseguire ai lavoratori della ditta ogni ordine impartito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

6.4. Sanzioni

Nel caso di mancato utilizzo da parte dei lavoratori dei DPI e/o di mancato rispetto delle misure di sicurezza stabilite, i lavoratori verranno inizialmente richiamati e successivamente, in caso di reiterata infrazione, allontanati dal cantiere.

6.5. Movimentazione dei carichi

I sollevamenti saranno eseguiti con idonei mezzi di sollevamento dotati di libretto di omologazione e collaudo ISPESL e verifiche annuali; le funi dovranno essere sottoposte a verifica trimestrale.

La movimentazione interna al cantiere avverrà per mezzo di transpallet o carri trainati da trattori o motrici con cassone ribaltabile

Per le operazioni di sollevamento manuale si adotteranno idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso - lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi (ad es.: carichi individuali inferiori ai 20 Kg, carichi di limitato ingombro, ecc.).

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi saranno adeguatamente informati dal datore di lavoro su:

- il peso del carico;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi.

6.6. Lavori in quota

I lavori in quota verranno eseguiti impiegando personale di accertata esperienza ed utilizzando idonei sistemi, da individuare in funzione del tipo di lavorazione, nel pieno rispetto della sicurezza e della norma.

Tutti i piani di lavoro, i trabattelli, i ponteggi in genere e le scale di accesso devono essere dotati di parapetto di altezza minima 1.00 m e battipiede.

E' assolutamente vietato rimuovere qualsiasi parte costituente il ponteggio.

L'utilizzo della cintura di sicurezza è obbligatorio per lavori in quota superiori a 2.00 metri di altezza e laddove non è possibile realizzare i ponteggi.

Prima del montaggio del ponteggio l'Appaltatore deve produrre il Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi (PIMUS).

In caso di utilizzo promiscuo dei ponteggi la ditta costruttrice redigerà il PIMUS che verrà controfirmato per accettazione, per la sola parte relativa all'uso, dalla ditta utilizzatrice.

Verrà poi redatto un "verbale di consegna del ponteggio", firmato dal costruttore e dall'utilizzatore dello stesso, sullo stato e condizioni di utilizzo del ponteggio con il quale l'utilizzatore:

- dà atto al costruttore della efficienza e rispondenza del ponteggio alle norme di Legge relative allo stesso, ed all'uso che ne sarà fatto;
- si impegna a chiedere chiarimenti al costruttore in caso di necessità;
- si impegna a ritenere le informazioni riportate sul PIMUS inderogabili;
- si impegna ad informare il personale utilizzatore (dipendenti, subappaltatori, lavoratori autonomi) sull'appropriato uso e conservazione del ponteggio in oggetto.

Durante le operazioni in quota il personale sottostante deve essere allontanato.

Nel caso non sia possibile allontanare il personale sottostante so dovranno allestire idonee opere di protezione.

In caso di taglio a fiamma e/o saldatura effettuate in quota, dovranno essere adottate adeguate protezioni atte ad evitare piogge incandescenti.

6.7. Prescrizioni per i posti di lavoro

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del D. Lgs. 81/2008.

In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato IV del D. Lgs. 81/2008, sia per i **posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali**, sia per i **posti di lavoro all'esterno dei locali**.

6.8. Utilizzo e manutenzione di macchine e impianti

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà:

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

Le macchine per il sollevamento dovranno avere regolare libretto (autogru), libretto ISPESL, marcatura CE e verifica annuale da parte dell'ARPA o trimestrale per le funi.

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto dovranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza, saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato - in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

6.9. Utilizzo di materiali e sostanze

Nel caso per l'esecuzione dei lavori si intendano impiegare delle sostanze e preparati pericolosi (per contatto, inalazione o altro) le imprese, prima del loro utilizzo, forniranno al Coordinatore in fase di esecuzione l'elenco dei prodotti unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Il contenuto informativo minimo di tali schede é di seguito riportato.

Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

Si riporta il contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

1. Identificazione del prodotto e della società produttrice
NOME COMMERCIALE:
CODICE COMMERCIALE:
TIPO DI IMPIEGO:
FORNITORE:
NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
2. Composizione informazione sugli ingredienti

SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
SIMBOLI:
FRASI R:
3. Identificazione dei pericoli
4. Misure di primo soccorso
CONTATTO CON LA PELLE:
CONTATTO CON GLI OCCHI:
INGESTIONE:
INALAZIONE:
5. Misure antincendio
ESTINTORI RACCOMANDATI:
ESTINTORI VIETATI:
RISCHI DI COMBUSTIONE:
MEZZI DI PROTEZIONE:
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
PRECAUZIONI AMBIENTALI:
METODI DI PULIZIA:
7. Manipolazione e stoccaggio
PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
INDICAZIONE PER I LOCALI:
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
MISURE PRECAUZIONALI:
PROTEZIONE RESPIRATORIA:
PROTEZIONE DELLE MANI:
PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
PROTEZIONE DELLA PELLE:
LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
9. Proprietà fisiche e chimiche
ASPETTI E COLORE:
ODORE:

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
10. Stabilità e reattività
CONDIZIONI DA EVITARE:
SOSTANZE DA EVITARE:
PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

6.10. Utilizzo di agenti cancerogeni

Si intendono per agenti cancerogeni:

- quelle sostanze a cui nell'allegato I della Direttiva CEE 67/548 sia attribuita la "menzione R45: Può provocare il cancro" o la "menzione R49: Può provocare il cancro per inalazione";
- i preparati su cui deve essere apposta l'etichetta con la menzione R45 ed R49 a norma dell'art. 3 della Direttiva CEE 88/379;
- sostanze, preparati o processi di cui al D. Lgs. 81/2008, nonché sostanze o preparati prodotti durante un processo previsto dal D. Lgs. 81/2008.

La normativa prevede che il datore di lavoro eviti o riduca l'utilizzo di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro.

Quando non sia possibile evitarne l'utilizzo questo deve avvenire in un sistema chiuso.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro procede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia il più basso possibile.

Pertanto se è accertata la presenza di agenti cancerogeni deve essere effettuata una attenta valutazione dei rischi con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà richiedere la documentazione comprovante l'avvenuta definizione delle misure preventive e protettive.

6.11. Sorveglianza sanitaria

A seguito della individuazione e della Valutazione dei Rischi é necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria che deve riguardare ciascun

lavoratore, anche con l'ausilio del Medico Competente, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico.

Restano obbligatori i controlli medici periodici dall'art. 41 del D. Lgs. 81/2008.

Si richiama, inoltre, l'attenzione sulla **obbligatorietà della Vaccinazione Antitetanica**.

7. PROGRAMMA LAVORI

7.1. Diagramma di GANTT

É' stato redatto uno specifico **Programma Lavori** tenendo conto delle Fasi e Lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali fasi critiche del processo di demolizione".

Il Programma Lavori sarà oggetto di opportuni aggiornamenti durante la fase esecutiva dei lavori.

Il Programma Lavori è accompagnato da uno specifico istogramma dal quale emerge la gestione e la distribuzione della forza lavoro durante i periodi previsti.

Riguardo i lavori in oggetto si ritiene di poter ridurre al minimo le lavorazioni interferenti che comunque saranno presenti.

Non potendo evitare tale situazione, si prescrive che i Piani Operativi di Sicurezza, previsti al punto 1.4. della presente relazione, prevedano norme di dettaglio, basate sulle singole procedure esecutive, atte ad evitare rischi per i lavoratori.

I problemi verranno gestiti di volta in volta dal Coordinatore per l'esecuzione, durante i lavori mediante le apposite riunioni di Coordinamento e mediante le verifiche di ispezione.

7.2. Lavorazioni ed attività

Le lavorazioni previste per l'opera in oggetto sono state analizzate al fine di individuare, per ciascuna, le attrezzature, le macchine, gli impianti, le sostanze che si intendono impiegare nello svolgimento delle stesse.

L'uso di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, sono definite attività elementari sorgenti dei rischi.

Tale suddivisione consente di esaminare i rischi connessi con ciascuna attività di tipo elementare: per ognuna, infatti, si possono individuare i rischi e valutarne la criticità, e, per ogni rischio, si possono indicare le idonee misure di sicurezza da adottare.

7.3. Lavorazioni interferenti o incompatibili

Le interferenze delle lavorazioni saranno gestite dal coordinatore nella fase d'esecuzione. Se trattasi di lavori in stabilimenti operativi, mediante permessi di lavoro in accordo con il capo stabilimento.

Riguardo ai lavori veri e propri, nonostante siano presenti più imprese e/o lavoratori autonomi, si ritiene di poter ridurre al minimo le lavorazioni interferenti, che comunque saranno presenti, assegnando ad ogni ditta una propria area di intervento e tempo di lavoro.

Non sono previsti e ragionevolmente non sono prevedibili interventi simultanei da parte di più ditte nella stessa area nel medesimo momento.

Nel caso durante i lavori si verificano problemi di sovrapposizione di attività, questi verranno gestiti di volta in volta dal Coordinatore per l'esecuzione, mediante apposite riunioni di Coordinamento e mediante verifiche di ispezione.

Se il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori individua delle attività incompatibili provvederà immediatamente a sospendere i lavori salvo riprenderli dopo aver assegnato a ciascuna ditta una propria area ed un proprio tempo di intervento.

Non potranno mai essere presenti nella medesima area di lavoro attività contemporanee sulla stessa verticale.

7.4. Coordinamento e misure di prevenzione per rischi derivanti dalla presenza simultanea di piu' imprese

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione delle lavorazioni possano essere affidate a lavoratori autonomi od a diverse imprese esecutrici.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, convocherà una riunione di coordinamento finalizzata all'informazione della singola ditta sul comportamento da tenere in cantiere, sulle procedure da osservare, sui rischi ambientali e specifici della singola attività, sulla presenza di altre ditte e sul lavoro da queste svolto, sulle aree di lavoro assegnate ed altro.

Altre riunioni di coordinamento, con la presenza degli incaricati alla sicurezza in cantiere delle singole ditte, verranno convocate dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ogni qualvolta si renda necessario.

In tali riunioni si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione ed al coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra gli incaricati alla sicurezza in cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi.

Tali riunioni hanno anche lo scopo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori effettuerà inoltre delle visite in campo alla presenza degli incaricati alla sicurezza in cantiere delle singole ditte in modo tale da verificare l'andamento dei lavori e la loro programmazione temporale, il rispetto delle norme di sicurezza previste nel PSC, l'eventuale sovrapposizione o interferenza nei lavori e risolvere i problemi che di volta in volta si presenteranno.

Gli operai di tutte le imprese esecutrici delle opere indicate, in relazione a quanto previsto dagli art. 36 e 37 del D. Lgs 81/2008, riceveranno dal proprio Datore di Lavoro una adeguata formazione ed informazione sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono andranno ad operare (copia del Verbale di indottrinamento, firmato da ciascuna lavoratore partecipante alla riunione, verrà consegnata al Responsabile dei Lavori).

8. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

vedi elaborato allegato

9. FASCICOLO DI MANUTENZIONE

vedi piano allegato

ALLEGATI

Allegato A - Layout di cantiere

Allegato B – Modulistica

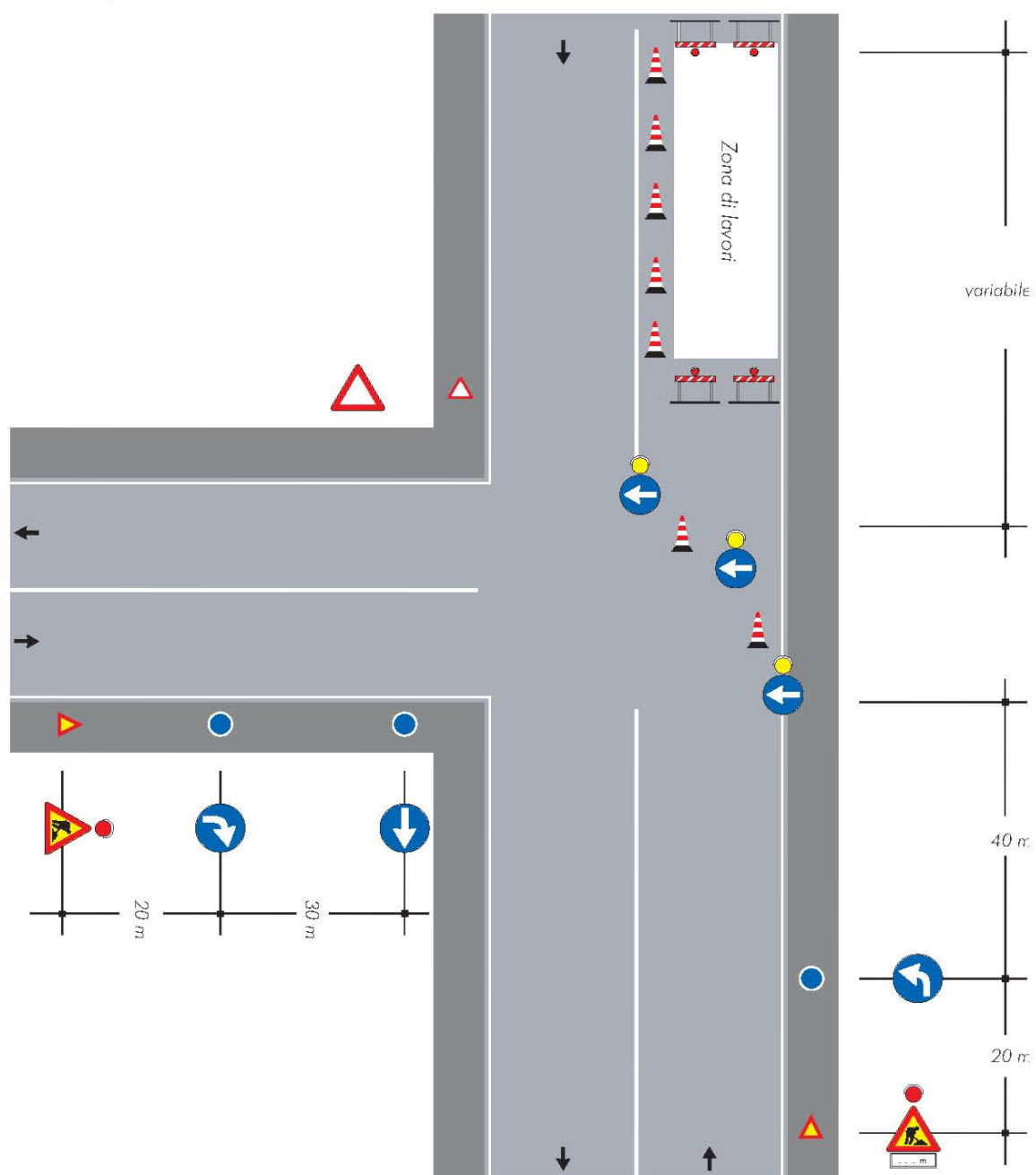
Allegato C – Valutazione rischi e piano di sicurezza per attività

Allegato D – Disegni di progetto

Allegato A - Layout di cantiere

*Cantiere 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



Allegato B – Modulistica

- Dichiarazione di accettazione del Piano e di responsabilità;
- Attestato del rapporto di dipendenza;
- Richiesta di permesso di ingresso di persone in cantiere;
- Richiesta di permesso di ingresso per automezzi e mezzi speciali in cantiere.

Al Responsabile dei Lavori

.....

via

3..... -

..... , .../.../2009

DA STENDERE SU CARTA INTESTATA DELLA DITTA

OGGETTO: D. Lgs. 81/2008 – Intervento

Dichiarazione di accettazione del Piano e di responsabilità.

Il Sig. quale Legale rappresentante della Ditta
..... incaricata di eseguire i lavori in oggetto di cui all'ordine n. del
....., dichiara di essere stato esaurientemente informato sui rischi generali
esistenti nel cantiere relativo all' Intervento urgente di protezione civile a salvaguardia dei
centri abitati tramite realizzazione di opere di
..... nonché
di aver preso visione e di accettare il Piano di Sicurezza e Coordinamento approntato
dall'arch. DE MARCHI Marcello, con specifico riguardo a quelli relativi al luogo ed agli
impianti su cui devono essere effettuati i lavori e di aver edotto propri dipendenti dei rischi
stessi.

La Ditta si assume ogni responsabilità per eventuali infortuni e danni a cose che
possono verificarsi durante ed a causa dei lavori da effettuare e si impegna ad attuare tutte
le misure di sicurezza necessarie in funzione della specificità del lavoro e dell'ambiente in cui
operare, nonché ad osservare tutte le norme di legge in materia di prevenzione degli infortuni
e di igiene sul lavoro, secondo le istruzioni e le circolari emanate dai competenti Ministeri,
Ispettorato del Lavoro, A.S.S., ISPEL ed altri Enti competenti.

In particolare si assume l'obbligo di rispettare e far rispettare dai propri dipendenti
i regolamenti disciplinari e normativi nonché le procedure di applicazione della
regolamentazione antinfortunistica, di igiene del lavoro e di protezione ambientale della
società e del sito presso cui saranno effettuati i lavori, di cui hanno preso visione ed ottenuta
esauriente informazione.

Dichiara inoltre di aver ricevuto copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento
con gli allegati, appendici e parti aggiuntive che ne formano parte integrante.

Il sottoscritto prende atto che in nessun caso un regolamento interno o una
procedura interna può essere interpretata come deroga ad una norma di legge o ad una
prescrizione dell'Ispettorato del Lavoro e che nell'ipotesi di apparente contrasto deve sempre
e comunque prevalere la normativa pubblica, in quanto le procedure ed i regolamenti interni
hanno l'esclusivo scopo di garantire una sicurezza sul lavoro più ampia di quella garantita
dalla Legge.

L'IMPRESA

ATTESTATO DEL RAPPORTO DI DIPENDENZA

Il sottoscritto rappresentante legale della ditta rilascia il presente
attestato ai fini del permesso d'ingresso di proprio personale impiegato per l'esecuzione dei lavori previsti dal contratto n.
del..... relativo a

[illegible]

Preciso che le posizioni assicurative in essere sono INPS INAIL e che la suddetta ditta è in regola con adempimenti, oneri e corrispettivi dovuti in base alla vigente legislazione ed al Contratto di categoria Data, Timbro e firma del rappresentante legale della ditta appaltatrice

RICHIESTA DI PERMESSO DI INGRESSO DI PERSONE IN CANTIERE

Il sottoscritto..... in qualità di legale rappresentante della ditta appaltatrice richiede il permesso di ingresso in cantiere del sottoelencato personale per il periodo dal al contratto n. del..... relativo a

Incarico	Nominativo	Ditta di appartenenza (in caso di sub-appalto)	Orario	Luogo di lavoro

Data,

Timbro e firma del rappresentante legale della ditta appaltatrice

RICHIESTA DI PERMESSO DI INGRESSO PER AUTOMEZZI E MEZZI SPECIALI IN CANTIERE

Il sottoscritto..... in qualità di legale rappresentante della ditta appaltatrice richiede il permesso di ingresso in cantiere dei sottoelencati automezzi/mezzi speciali per il periodo dal al contratto n. del..... relativo a

Tipo di veicolo	Targa	Motivo	Omologazione	Verifica	Estremi assicurativi	Orario	Luogo di lavoro	Dispositivi di sicurezza

Data,

Timbro e firma del rappresentante legale della ditta appaltatrice

Allegato C – Valutazione rischi e piano di sicurezza per attività

Esecuzione: Recinzione con cavalletti mobili o bande colorate			
Cantiere:			Scheda A06
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro. Manovre del mezzo.	Investimento.	Segnalare la zona interessata all'operazione con i coni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose
Scarichi.	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche)	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione			
Cantiere:			Scheda U20
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).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
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			
Cantiere:			Scheda U21
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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e con.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
Spostamento dei materiali.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti 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 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 regolari 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			
Cantiere:			Scheda U22
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	Verificare la corretta applicazione dei	Non rimuove le protezioni.

Autocarro.	organi in movimento.	ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con l'asfalto.	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.
	Investimento. Ribaltamento.	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
	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: Marciapiedi – Rimozione dei cordoli

Scheda U02

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 pneumatico.	Contatto 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 gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	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.
Mezzo di movimentazione.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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	Impartire adeguate istruzioni sui	Seguire le istruzioni ricevute

Spostamento dei materiali.	carico.	sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità.	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 o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Marciapiedi – Demolizione e rimozione delle macerie

Scheda U03

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 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.
Martello pneumatico.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
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.
Automezzo.	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. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Accertare la presenza di canalizzazioni interrato assumendo opportune informazioni presso le società di distribuzione.		

Esecuzione: Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro			
Cantiere:			Scheda B01
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro. 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 del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	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	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. 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.		

Esecuzione: Interventi stradali – Formazione del cassonetto,

splanteamento con pala meccanica			
Cantiere:			Scheda U24
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. Ribaltamento.	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. Ribaltamento.	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.
Pulizie e attività diverse.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).		

Esecuzione: Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati			
Cantiere:			Scheda B07
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 e 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 uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Esecuzione: Interventi stradali – Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
			Scheda U29
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 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.
Escavatore, pala meccanica, autocarro.	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: Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro			
Cantiere:			Scheda U12
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore e autocarro. Escavatore con martellone.	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.
	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 dello scavo.	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	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.		

Esecuzione: Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera			
Cantiere:			Scheda U14
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 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.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	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.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Vibratore.	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scolo del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scolo deve essere effettuato tenendo presente la presenza di personale.
	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 ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) 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.
Spostamento dei materiali.	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 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: Marciapiedi – Posa dei cordoli e sigillature			
Cantiere:			Scheda U08
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	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Mezzo di movimentazione.		informazioni all'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici
	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 ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Posa di condutture in materiale plastico pesante			
Cantiere:			Scheda U15
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.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Attrezzi elettrici per adattamento elementi.	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.

Attività diverse.	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).
Attività diverse.	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste 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 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.
Saldatura chimica degli elementi.	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.
	Contatto 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
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. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Posa di condutture metalliche per acqua, gas, fumi			
Cantiere:			Scheda Q06
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature	Contatti con le	Fornire idonei dispositivi di	Usare i dispositivi di protezione

manuali: martello, tenaglie, ecc. Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile (smerigliatrice).	attrezzature.	protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
	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 urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello di esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	La macchina deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi.
	Incendio.	Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombrare di materiali combustibili di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Fornire ganci idonei aventi riportata la portata	Durante le operazioni di sollevamento tener sempre presente anche le possibili forti correnti di

Spostamento dei materiali.		massima. Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati.	vento. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Posa di pozzetti prefabbricati				Scheda U18
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.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.	
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.	
	Franamento 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 o pesanti far usare attrezzature meccaniche.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più	

		Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>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> <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

Esecuzione: Posa dei telai e dei chiusini				Scheda U19
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.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.	
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	<p>Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.</p> <p>Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste), impartendo disposizioni agli addetti.</p> <p>Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Non sostare nel raggio di movimentazione.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>	
	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.	<p>Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</p> <p>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p>	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti 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 – Formazione della massicciata, posa di strato di ghiaia o di pietrisco				Scheda U27
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	Usare i dispositivi di protezione individuale.	

Autocarro.		informazioni all'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento. Ribaltamento.	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. Ribaltamento.	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.
Pulizie e attività diverse.	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.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Avvertenze	<p>Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).</p> <p>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).</p>		

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

Cantiere:				Scheda U28
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	Tenersi a distanza di sicurezza dai	

Pala meccanica. Grader.	Ribaltamento.	guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone, non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	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.
	Investimento. Ribaltamento.	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.
Pulizie e attività diverse.	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.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Avvertenze	<p>Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).</p> <p>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).</p>		

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

Scheda U31			
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. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone, non direttamente addette, nelle zone di lavoro.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.

Pala meccanica.		Segnalare la zona interessata all'operazione.	Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
	Investimento. Ribaltamento.	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.
Pulizie e attività diverse.	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.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
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 U32

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. Ribaltamento.	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. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.

Rullo compressore.		manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	
	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.
Pulizie e attività diverse.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
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).		

Rullo vibrante a mano.		Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	
	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.
	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.
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 o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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.	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: Posa segnaletica verticale			
			Scheda S06
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, ecc.	Contatti con attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'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.
Saldatrice elettrica.	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.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza porta-elettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
		Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).

Smerigliatrice, flessibile portatile.		sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) ed 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.
	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. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezioni di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) 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 elettrici.
Smerigliatrice, flessibile portatile.	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.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano. Fornire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento per rovesciamento della cancellata.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che la cancellata possa procurare danni agli addetti. Prevedere ad un'adeguata puntellazione nella fase transitoria di montaggio. Fornire i dispositivi di protezione (guanti e calzature antinfortunistiche) con informazioni.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Non rimuovere le sbadacchiature ed i puntelli sino all'ordine del preposto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni all'uso.	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) 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 degli elementi ferrosi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

		istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	
--	--	---	--

Esecuzione: Realizzazione segnaletica orizzontale

Scheda M08

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 i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Compressore.	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.	Collegare l'utensile 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.
Pistola per verniciatura.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Scoppio delle tubazioni.	Verificare le condizioni delle tubazioni e dei collegamenti.	Segnalare subito eventuali anomalie o difetti sulle tubazioni.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze			

Esecuzione: Posa barriere di protezione

Scheda P03

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.
Utensili elettrici: flessibile, smerigliatrice portatile.	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.

Apparecchio di sollevamento. Spostamento dei materiali.	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 gli utensili siano dotati di tutte le protezioni.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Caduta dei materiali dall'alto.	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze			

Esecuzione: Opere a verde, riporto del terreno di coltura			
			Scheda S09
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. Sistemazioni del terreno Escavatore, pala meccanica, autocarro. Trasporto e spianamento del terreno.	Contatti con attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. 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. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale	Bagnare frequentemente i percorsi. Usare i dispositivi di protezione individuale.

	(maschere antipolvere).	
--	-------------------------	--

Esecuzione: Opere a verde, messa a dimora di vegetazione

Scheda S12

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Zappa. Badile. Carriola. Vangature e zappature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	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.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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.

Esecuzione: Impianto elettrico – Approvvigionamento del materiale

Scheda V15

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 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.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Gru di cantiere. Brache in acciaio o in nylon.	Caduta di materiale in fase di scarico dall'autocarro.	Lo scarico deve essere effettuato da personale competente. Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti. Esporre le norme d'imbracatura. Verificare le condizioni delle brache.	Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute. Attenersi alle norme esposte.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Impianto elettrico – Lavorazione e posa di tubi in PVC

e posa di scatole			
Cantiere:			Scheda V18
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Seghetto.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchievoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico – Lavorazione e posa di canalette portacavi**Scheda V19****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. Seghetto.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori			
			Scheda V20
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.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico – Allacciamenti

Scheda V22			
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.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche
Scheda R02

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 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 le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti 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.	Attenersi alle disposizioni ricevute.

Esecuzione: Opere a verde, rimozione dello strato superficiale del terreno con macchine operatrici

Scheda S07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore. Rimozione del terreno e carico su 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 durante le manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnale-tica 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.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Polveri.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro. Evacuazione del terreno rimosso e caricato.	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 segnale-tica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate

Esecuzione: Opere a verde, riporto del terreno di coltura

Scheda S09

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 attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.
Sistemazioni del terreno.			Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Escavatore, pala meccanica, autocarro.	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.
Trasporto e spianamento del terreno.			
	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. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente i percorsi. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Opere a verde, lavorazione del terreno con macchine

Scheda S10

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Macchine diverse per la lavorazione del terreno.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Contatto con parti delle macchine.	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.	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.
	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.
		Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).		

Esecuzione: Opere a verde, lavorazione del terreno a mano

Scheda S11

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Zappa. Badile. Carriola. Vangature, zappature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	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.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 e predisposte.

Esecuzione: Opere a verde, messa a dimora di vegetazione

Scheda S12

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Zappa. Badile. Carriola. Vangature e zappature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	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.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento 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.

Allegato D – Disegni di progetto

APPENDICI

ETICHETTATURA DEI PRODOTTI (L. 256/74)

Sull'etichetta sono riportati:








- Simboli di pericolo
- Frasi di rischio R, singolarmente o combinate tra loro
- Consigli di prudenza S, da sole o combinate tra loro
- Note A-B-C-D

Simboli di pericolo

I simboli di pericolo sono dei pittogrammi associati ad una o due lettere di immediata lettura al fine di identificare visivamente il tipo di pericolo a cui è associato la sostanza od il preparato. Il simbolo "+" posto dopo la lettera indica una particolare gravità del pericolo indicato.

Sullo stesso prodotto possono essere presenti più simboli di pericolo.

Etichetta: classi e simboli di pericolosità

Precauzioni	Tipo di pericolo	Sigla	Simbolo
Evitare calore, colpi, frizioni, fuoco, scintille, urti	Esplosivo	E	
Tenere lontano da fonti di calore, in particolare scintille e fiamme	Altamente infiammabile	F+	
Tenere lontano da fonti di calore, in particolare scintille e fiamme	Facilmente infiammabile	F	
Evitare il contatto con sostanze infiammabili. Grave pericolo di combustione, possibili scoppi di incendi, per altro estinguibili.	Comburente	O	
Evitare contatti con il corpo, che possono provocare azione cancerogena, alterazione genetica e sterilizzazione.	Molto tossico	T+	
Pericolo di sensibilizzazione	Tossico	T	
Evitare contatti con il corpo e inalazioni di vapori. Alcune sostanze hanno effetti cancerogeni, di sterilità e alterazione genetica.	Nocivo	Xn	
Non usare impropriamente! Evitare, con particolari precauzioni, il contatto con pelle, occhi e indumenti. Non inalare i vapori.	Corrosivo	C	

Evitare il contatto con occhi e pelle. Non inalare i vapori.

Irritante

Xi



Non disperdere nel suolo e nell'aria. Eliminare il prodotto negli appositi punti di raccolta.

Pericoloso per l'ambiente

N



Frasi di Rischio

Le frasi di rischio sono formate dalla lettera R seguita da un numero, o da più numeri combinati tra loro, ed indicano un rischio di tipo specifico. Possono esserne presenti più di una.

Classificazione

R	
R1	Esplosivo allo stato secco
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R3	Elevato rischio d'esplosione, urto, sfregamento, fuoco, altre sorgenti d'ignizione
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R7	Può provocare un incendio
RB	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R10	Infiammabile
RI1	Facilmente infiammabile
R12	Altamente infiammabile
R13	Gas liquefatto altamente infiammabile
R14	Reagisce violentemente con l'acqua
R15	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19	Può formare perossidi esplosivi
R20	Nocivo per inalazione
R21	Nocivo a contatto con la pelle
R22	Nocivo per ingestione
R23	Tossico per inalazione
R24	Tossico a contatto con la pelle
R25	Tossico per ingestione
R26	Altamente tossico per inalazione
R27	Altamente tossico a contatto con la pelle
R28	Altamente tossico per ingestione
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
R33	Pericolo di effetti cumulativi
R34	Provoca ustioni

R35	Provoca gravi ustioni
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie
R38	Irritante per la pelle
R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R40	Possibilità di effetti irreversibili
R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
R45	Può provocare il cancro
R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R47	Può provocare malformazioni congenite
R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R49	Può provocare il cancro per inalazione
R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici
R51	Tossico per gli organismi acquatici
R52	Nocivo per gli organismi acquatici
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R54	Tossico per la flora
R55	Tossico per la fauna
R56	Tossico per gli organismi del terreno
R57	Tossico per le api
R58	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
R59	Pericoloso per lo strato di ozono

Combinazione

R

R 14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
R 15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici e facilmente infiammabili
R 20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R 21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R 20/22	Nocivo per inalazione e ingestione
R 20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R 24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R 23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R 23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 26/27	Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle
R 27/28	Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R 26/28	Altamente tossico per inalazione e per ingestione
R 26/27/28	Altamente tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 36/37	Irritante per gli occhi e per le vie respiratorie
R 37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R 36/38	Irritante per gli occhi e la pelle
R 36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R 39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R 39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R 39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R 39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R 39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
R 39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per

- ingestione
- R 39/23/24/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R 39/26 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
- R 39/27 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
- R 39/28 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
- R 39/26/27 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
- R 39/26/28 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
- R 39/27/28 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
- R 39/26/27/28 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R 40/20 Nocivo: possibilità' di effetti irreversibili per inalazione
- R 40/21 Nocivo: possibilità' di effetti irreversibili a contatto con la pelle
- R 40/22 Nocivo: possibilità' di effetti irreversibili per ingestione
- R 40/20/21 Nocivo: possibilità' di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
- R 40/20/22 Nocivo: possibilità' di effetti irreversibili per inalazione ed ingestione
- R 40/21/22 Nocivo: possibilità' di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
- R 40/20/21/22 Nocivo: possibilità' di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R 42/43 Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
- R 48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
- R 48/21 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
- R 48/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
- R 48/20/21 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
- R 48/20/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione
- R 48/21/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
- R 48/20/21/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R 48/23 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
- R 48/24 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
- R 48/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
- R 48/23/24 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
- R 48/23/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione
- R 48/24/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
- R 48/23/24/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata

per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

Consigli di Prudenza e loro combinazioni

I consigli di prudenza sono formati dalla lettera S seguita da un numero, o da più numeri combinati tra loro, ed indicano regole di corretta manipolazione. Possono esserne presenti più di uno.

Classificazione

S

- S1 Conservare sotto chiave
- S2 Conservare fuori della portata dei bambini
- S3 Conservare in luogo fresco
- S4 Conservare lontano da locali di abitazione
- S5 Conservare sotto (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
- S6 Conservare sotto (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
- S7 Conservare il recipiente ben chiuso
- S8 Conservare al riparo dall'umidità
- S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
- S12 Non chiudere ermeticamente il recipiente
- S13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
- S14 Conservare lontano da (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
- S15 Conservare lontano dal calore
- S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
- S17 Tenere lontano da sostanze combustibili
- S18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
- S20 Non mangiare né bere durante l'impiego
- S21 Non fumare durante l'impiego
- S22 Non respirare le polveri
- S23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore)
- S24 Evitare il contatto con la pelle
- S25 Evitare il contatto con gli occhi
- S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico
- S27 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
- S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con...(prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante)
- S29 Non genare i residui nelle fognature
- S30 Non versare acqua sul prodotto
- S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
- S34 Evitare l'urto e lo sfregamento
- S35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
- S36 Usare indumenti protettivi adatti
- S37 Usare guanti adatti
- S38 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
- S39 Proteggersi gli occhi/la faccia
- S40 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare (da precisare da parte del produttore)
- S41 In caso di incendio e/o esplosione non respirare fumi
- S42 Durante le fumigazioni/polimerizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore)
- S43 In caso di incendio usare (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
- S44 In caso di malessere consultare il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)

- S45 In caso d'incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)
- S46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
- S47 Conservare a temperature non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante)
- S48 Mantenere umido con (mezzo appropriato da precisarsi da parte del fabbricante)
- S49 Conservare soltanto nel recipiente originale
- S50 Non mescolare con (da specificare da parte del fabbricante)
- S51 Usare soltanto il luogo ben ventilato
- S52 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
- S53 Evitare l'esposizione e procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
- S54 Procurarsi il consenso delle autorità di controllo dell'inquinamento prima di scaricare negli impianti di trattamento delle acque di scarico.
- S55 Utilizzare le migliori tecniche di trattamento disponibili prima di scaricare nelle fognature o nell'ambiente acquatico.
- S56 Non scaricare nelle fognature o nell'ambiente; smaltire i residui in un punto di raccolta rifiuti autorizzato.
- S57 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.
- S58 Smaltire come rifiuto pericoloso.
- S59 Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio.
- S60 Questo materiale e/o il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.

Combinazione

S

- SI/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
- S3/7/9 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco ben ventilato
- S3/9 Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
- S3/9/14 Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- S3/9/14/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da.(materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- S3/9/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
- S3/14 Conservare in luogo fresco lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- S7/8 Conservare il recipiente ben chiuso ed al riparo dall'umidità
- S7/9 Tenere il recipiente ben chiuso e in un luogo ben ventilato
- S20/21 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
- S24/2S Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
- S36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti
- S36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
- S36/39 Usare indumenti protettivi adatti a proteggersi gli occhi/la faccia
- S37/39 Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
- S47/49 Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a.....°C (da precisare da parte del fabbricante)

Note A-B-C-D

Le note, costituite da una delle lettere A, B, C, D, sono indicazioni per una più completa caratterizzazione della sostanza o del preparato posto in commercio.

A Famiglia di sostanze. Esempio: sali dell'acido cianidrico

B L'etichettatura è funzione della concentrazione in soluzione acquosa in quanto il rischio è diverso in funzione della concentrazione stessa.

C Miscele di isomeri.

D Suscettibilità alla polimerizzazione

Esempio di etichetta



Scheda tecnica di prodotto

Nella Scheda Tecnica di Sicurezza sono obbligatoriamente presenti informazioni su:

1. Identificazione del preparato e della società produttrice
2. Composizione/informazione sugli ingredienti
3. Identificazione dei pericoli
4. Misure di primo soccorso
5. Misure antincendio
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
7. Manipolazione e stoccaggio
8. Controllo dell'esposizione / protezione individuale
9. Proprietà chimiche e fisiche
10. Stabilità e reattività
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Smaltimento
14. Trasporto
15. Regolamentazione
16. Altre informazioni utili