



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA'
SOSTENIBILE E PATRIMONIO
U.O. MANUTENZIONE STRADE SUD

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE PROVINCIALI CON SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO - REPARTO SUD ACCORDO QUADRO 2025-2028

LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO
STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE
PROVINCIALI SP513R - SP486R - SP467R - SP 37 - SP21 -
SP23 - VARIANTE SAN POLO - 1° ANTICIPAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile
Patrimonio ed Edilizia
Responsabile Unico
del Procedimento:

Dott. Ing. Valerio Bussei

Il Coordinatore della Sicurezza
in fase di Progettazione

Geom. Christian Ricco'

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto		N° P.E.G.		Nome File	
TAV. 6	Febbraio 2026					

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Stradale
OGGETTO:	AFFIDAMENTO 1 - LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE PROVINCIALI: SP513R - SP486R - SP467R VAR - SP37 - SP21 - SP23 - VARIANTE SAN POLO D'ENZA - PRIMA ANTICIPAZIONE ANNO 2025
Importo presunto dei Lavori:	686'297,40 euro
Entità presunta del lavoro:	410 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	90

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Territori dei comuni di: Scandiano, Casalgrande, Castellarano, Baiso, Albinea, Quattro Castella, San Polo d'Enza, Canossa e Vetto
------------	---

COMMITTENTI

Il Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è predisposto secondo quanto previsto nell'allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.

Il committente è obbligato a nominare, per opere edili o di ingegneria civile con presenza di più imprese in cantiere (anche non contemporanee), il coordinatore per la sicurezza in fase progettuale, che avrà l'obbligo di redigere il piano di sicurezza e coordinamento con i relativi allegati obbligatori (stima dei costi e fascicolo tecnico). Il piano "contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei 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 nonché la stima dei relativi costi" come descritto all'interno dell'allegato XV del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Sono quindi stati valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, informando le imprese circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno nonché le misure preventive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
Indirizzo:	CORSO GARIBALDI N°59
CAP:	42121
Città:	REGGIO EMILIA (RE)
Telefono / Fax:	0522.444111 0522.444108

nella Persona di:

Nome e Cognome:	VALERIO BUSSEI
Qualifica:	INGEGNERE- DIRIGENTE DEL SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO
Indirizzo:	CORSO GARIBALDI N°26
CAP:	42121
Città:	REGGIO EMILIA (RE)
Telefono / Fax:	0522.444351
Codice Fiscale:	BSSVLR62L04H223T

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nel presente piano di sicurezza è stato ritenuto di fondamentale importanza indicare le competenze e le responsabilità dei diversi attori ai quali compete la gestione della sicurezza durante l'evoluzione dei lavori, anche se si tratta principalmente di una ripetizione rispetto a quanto già cita il D.Lgs. 81/2008.

Il piano di sicurezza e coordinamento, infatti, assieme al piano operativo di sicurezza che dovrà essere realizzato dalle imprese esecutrici (vedi competenze imprese affidatarie e subaffidatarie dei lavori), forma parte integrante del contratto di appalto; dunque, lo ribadiamo, tutti i suoi contenuti sono vere e proprie clausole contrattuali, ivi incluse le competenze e le responsabilità delle figure coinvolte.

COMMITTENTE / RESPONSABILE DEI LAVORI

Nella fase di progettazione dell'opera, e in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere; al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

Nella fase di progettazione dell'opera, valuta, i documenti di cui all'articolo 96, comma 1, lettera g; e, nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa (art. 90 del D.Lgs. 81/2008 es.m.i.):

- il coordinatore per la progettazione,
- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori,

entrambi dovranno essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA DI SEGUITO DENOMINATO "COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE"

Il C.S.P. è coinvolto solo nella fase progettuale dell'opera per la predisposizione del presente piano di sicurezza e coordinamento e la realizzazione del fascicolo tecnico per la sicurezza nelle successive attività manutentive. In fase operativa può essere coinvolto nella prima riunione di presentazione del piano di sicurezza alle imprese esecutrici.

COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA DI SEGUITO DENOMINATO "COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI"

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione dei lavori (nominato dalla stazione appaltante e d'ora in poi abbreviato CSE) provvede, secondo l'art. 92 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., a:

verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo delle manutenzioni in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni di legge e alle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla direzione provinciale del lavoro;

- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Per garantire l'applicazione di quanto prevede il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., il CSE effettuerà specifici sopralluoghi in cantiere ad intervalli temporali da lui stesso definiti, chiedendo di essere seguito dal tecnico dell'impresa per ogni sopralluogo effettuato.

Il CSE, inoltre, documenterà lo svolgimento della propria attività con verbali di sintesi di quanto rilevato durante i sopralluoghi e renderà conto alle imprese e alla committenza almeno 1 volta al mese.

IMPRESA AFFIDATARIA DEI LAVORI

In base all'art. 96 e allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i. l'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori redige e consegna il proprio "PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento". Va inoltre ricordato che il direttore di cantiere dell'impresa deve vigilare sull'osservanza del proprio piano operativo, mentre il CSE vigila sull'osservanza dei contenuti del piano di sicurezza e coordinamento; l'impresa appaltatrice deve dunque attenersi al rispetto dei contenuti di entrambi i piani, in caso contrario, le gravi e ripetute violazioni dei piani possono costituire causa di risoluzione del contratto.

Il POS, redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, come riportato dall'allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i., in riferimento al singolo cantiere interessato, contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari

- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato

- il nominativo del medico competente ove previsto

- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione

- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere

- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Sarà comunque obbligo dell'impresa:

- curare la redazione del programma esecutivo dei lavori da presentare alla Direzione Lavori;

- assicurare l'elaborazione del programma di accantieramento gestendone la realizzazione e coordinando i vari interventi;

- adempiere alle richieste pervenute dal coordinatore per l'esecuzione atte ad ottenere chiarimenti o migliorie per l'applicazione delle misure preventive, ivi incluso l'obbligo di partecipazione a tutte le riunioni preventive e periodiche richieste dal coordinatore stesso;

- assicurare la disponibilità al cantiere di tutti gli strumenti e di tutte le attrezzature atte a prevenire infortuni sul lavoro.

E' compito inoltre dell'impresa affidataria dei lavori individuare le imprese o i lavoratori autonomi cui subaffidare diverse lavorazioni o diverse forniture previste.

IMPRESE SUBAFFIDATARIE E LAVORATORI AUTONOMI

E' compito di tali imprese:

- adottare tutte le misure preventive per gestire in sicurezza le proprie lavorazioni;

- rendere conto all'impresa affidataria della valutazione dei rischi effettuata per le proprie attività che verranno svolte nel cantiere in oggetto;

- partecipare agli incontri di coordinamento eventualmente richiesti dall'impresa affidataria con la quale hanno stipulato il contratto;

- adempiere alle richieste pervenute dal coordinatore per l'esecuzione atte ad ottenere chiarimenti o migliorie per l'applicazione delle misure preventive, ivi incluso l'obbligo di partecipazione a tutte le riunioni periodiche richieste dal coordinatore stesso;

- accertarsi sempre della completa regolarità degli ambienti di lavoro nei quali si è tenuti a operare, in caso di anomalie segnalarle al capocantiere o al direttore tecnico dell'impresa affidataria;

- assicurarsi, prima dell'inizio dei propri lavori, che siano presenti sul cantiere i presidi di sicurezza prescritti per legge e che le macchine/attrezzature risultino rispondenti alle specifiche norme di sicurezza;

- assicurare la costante applicazione di leggi, regolamenti, provvedimenti e prassi in materia di igiene e sicurezza sul lavoro adottando ogni misura d'urgenza necessaria;

- accertarsi sempre che i lavoratori usino i dispositivi di protezione individuale (DPI) richiesti per i rischi della

propria attività lavorativa e per quelli legati all'ambiente in cui si opera.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI SUL CANTIERE

Ogni lavoratore presente in cantiere prima di effettuare le lavorazioni che lo coinvolgono direttamente deve essere stato debitamente informato sui contenuti del presente documento e delle sue successive integrazioni concernenti le lavorazioni cui è addetto riguardo ai rischi specifici di tali lavorazioni e sulle relative misure preventive.

L'opera di informazione dovrà essere condotta dalla Direzione Tecnica di Cantiere dell'Impresa.

Detta informazione andrà condotta con modalità e sistemi che l'impresa potrà definire a sua discrezione; in ogni caso viene richiesto che l'impresa fornisca al CSE una auto dichiarazione di avvenuta trasmissione dell'informazione ai lavoratori.

Devono inoltre essere informati sui nominativi delle persone incaricate dall'impresa alla prevenzione (RSPP, addetti alla prevenzione incendi e al primo soccorso, MC, RLS) e sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere.

I lavoratori devono sempre fare uso dei DPI richiesti per lo svolgimento della propria attività.

Misure preventive per l'impresa

L'impresa in coincidenza con l'apertura del cantiere effettuerà la riunione preliminare con tutti i lavoratori, informandoli dei rischi specifici e del contenuto del presente piano di sicurezza nonché di quello operativo proprio dell'impresa stessa.

L'impresa principale si farà carico di informare le imprese subappaltate sui nominativi delle persone incaricate alla prevenzione (Responsabile del servizio prevenzione e protezione – RSPP, addetti alla prevenzione incendi e al primo soccorso, Medico Competente, Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza RLS) e sul significato della segnaletica di sicurezza in cantiere.

Il datore di lavoro deve inoltre:

- attestare con dichiarazione scritta che i lavoratori addetti all'utilizzo di macchine da cantiere sono stati debitamente informati e formati allo scopo.
- effettuare informazione e formazione ai lavoratori in occasione di impiego nelle attività di cantiere con nuove attrezzature o tecnologie, documentando l'avvenuta formazione.

Progettista:

Nome e Cognome:	ROBERTA GUGLIELMI
Qualifica:	POSIZIONE ORGANIZZATIVA U.O. MANUTENZIONE STRADE SUD - GEOMETRA
Indirizzo:	CORSO GARIBALDI N.26
CAP:	42121
Città:	REGGIO EMILIA (RE)
Telefono / Fax:	0522.444300 0522.444108
Indirizzo e-mail:	R.GUGLIELMI@PROVINCIA.RE.IT

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome:	ROBERTA GUGLIELMI
Qualifica:	POSIZIONE ORGANIZZATIVA U.O. MANUTENZIONE STRADE SUD - GEOMETRA
Indirizzo:	CORSO GARIBALDI N.26
CAP:	42121
Città:	REGGIO EMILIA (RE)
Telefono / Fax:	0522.444300 0522.444108
Indirizzo e-mail:	R.GUGLIELMI@PROVINCIA.RE.IT

Responsabile Unico del Progetto:

Nome e Cognome:	VALERIO BUSSEI
Qualifica:	DIRIGENTE DEL SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE - INGEGNERE
Indirizzo:	CORSO GARIBALDI N°26
CAP:	42121
Città:	REGGIO EMILIA (RE)
Telefono / Fax:	0522.444351 0522.444108
Indirizzo e-mail:	V.BUSSEI@PROVINCIA.RE.IT
Codice Fiscale:	BSSVLR62L04H223T

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome:	CHRISTIAN RICCO'
Qualifica:	ISTRUTTORE TECNICO - GEOMETRA
Indirizzo:	CORSO GARIBALDI N°26
CAP:	42121
Città:	REGGIO EMILIA (RE)
Telefono / Fax:	0522.444303 0522.444108
Indirizzo e-mail:	C.RICCO@PROVINCIA.RE.IT
Codice Fiscale:	RCCCRS75D16G337R

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome:	MARCELLO MANFREDI
Indirizzo:	VIA FONTANESI N.18/B
CAP:	42035
Città:	CASTELNOVO NE' MONTI (RE)
Telefono / Fax:	0522717008
Indirizzo e-mail:	INFO@PROGETTIAMBIENTALI.IT
Codice Fiscale:	01583500358
Partita IVA:	01583500358

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si evidenzia che la consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) alle imprese aggiudicatrici e esecutrici e ai lavoratori autonomi, vale come comunicazione dei nominativi del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) e Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE).

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti comunicandoli di volta in volta alle imprese aggiudicatrici e esecutrici.

L'IMPRESA CHE PARTECIPA ALLA GARA DOVRÀ DUNQUE VALUTARE ATTENTAMENTE I CONTENUTI DEL PIANO E FORMULARE LA PROPRIA OFFERTA BEN CONSAPEVOLE DELLA SUCCESSIVA APPLICAZIONE DEI CONTENUTI STESSI, POICHÉ TALI CONTENUTI DIVENTANO CLAUSOLE CONTRATTUALI A TUTTI GLI EFFETTI.

QUALORA TROVI DISCORDANZE SU ALCUNI PUNTI DEL DOCUMENTO, SU TALI PUNTI L'IMPRESA DOVRÀ CONCORDARE CON IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE LE SCELTE LAVORATIVE CHE SI RITENGONO MIGLIORATIVE SUL PIANO DELLA PREVENZIONE.

IN OGNI CASO È INDISPENSABILE CHE OGNI IMPRESA PRESENTE IN CANTIERE, ABBA REALIZZATO UN PROPRIO PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) SULLE ATTIVITÀ DI COMPETENZA, DA CONSIDERARSI COME PIANO COMPLEMENTARE DI DETTAGLIO DEL PRESENTE DOCUMENTO, E TALE PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) SIA MESSO A DISPOSIZIONE DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE CHE NE DOVRÀ VERIFICARE L'IDONEITÀ PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO.

Oltre al rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) le imprese aggiudicatrici e esecutrici presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, come meglio precisato allo specifico punto riguardante la normativa di riferimento.

I LAVORI VERRANNO ESEGUITI ATTRAVERSO LA PREDISPOSIZIONE DA PARTE DEL COMMITTENTE DI VARI ORDINATIVI FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELL'IMPORTO MASSIMO POSTO A BASE DI GARA.

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

MODALITÀ DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Il presente PSC è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere.

Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il piano di sicurezza e coordinamento.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente PSC, tale copia sarà consegnata o messa a disposizione dall'appaltatore da cui dipendono contrattualmente.

Nel caso di interventi di durata limitata, l'appaltatore può consegnare o mettere a disposizione del subappaltatore la parte del piano di sicurezza e coordinamento relativa alle lavorazioni che si eseguono in cantiere durante il periodo di presenza degli stessi.

L'appaltatore dovrà attestare la consegna o la messa a disposizione del piano di sicurezza e coordinamento ai propri sub-appaltatori e fornitori mediante la compilazione dell'apposito modulo presente in ALLEGATO V.

L'appaltatore dovrà consegnare copia dei moduli compilati al Coordinatore in fase di esecuzione.

Revisione del piano

Il presente piano di sicurezza e coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- Modifiche organizzative;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

Piano operativo per la sicurezza

Tutte le imprese che interverranno nell'appalto, prima dell'inizio dei rispettivi lavori all'interno del cantiere dovranno consegnare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera il loro piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art. 89, comma h, del D.Lgs 81/08 e s.m. e s.i.. La gestione dei piani operativi di sicurezza avverrà secondo le prescrizioni di legge. Inoltre ogni impresa dovrà compilare l'apposito modulo presente in ALLEGATO VII.

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni

Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);

- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

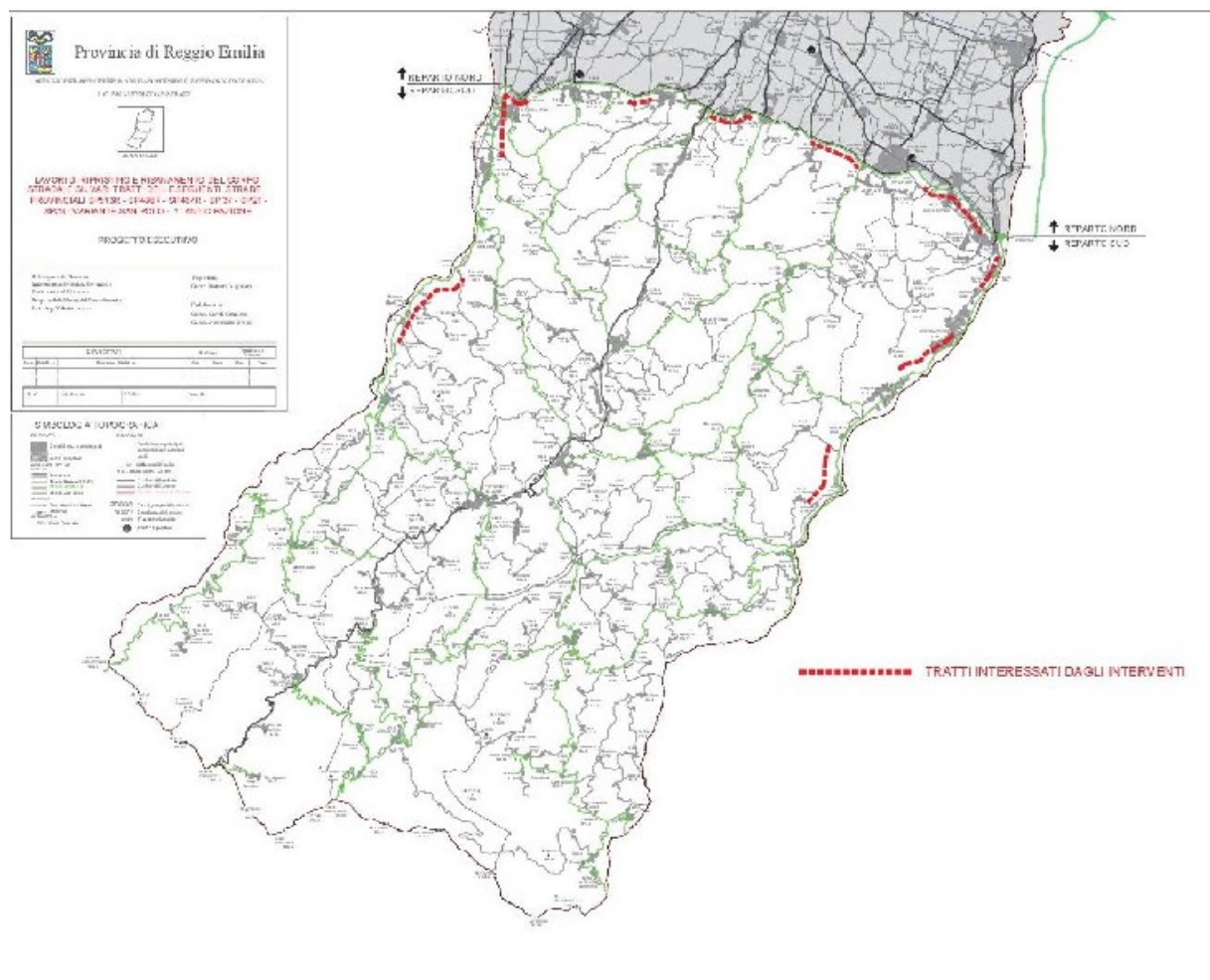
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area interessata dagli interventi è compresa tra vari tratti delle strade provinciali S.P. 23, S.P. 37, S.P. 467R, S.P. 513R, S.P. 63, S.P. 7, S.P. 486R, S.P. 467R VAR e la Variante di San Polo d'Enza, ricadenti nel Reparto manutenzioni strade sud della Provincia di Reggio Emilia. Le stesse attraversano i territori dei comuni di: Scandiano, Casalgrande, Castellarano, Baiso, Albinea, Quattro Castella, San Polo d'Enza, Canossa e Vetto.

L'impresa aggiudicataria e esecutrice dovranno effettuare dei sopralluoghi preliminari prima dell'inizio dei lavori per procedere ad una corretta valutazione del contesto ambientale su cui il cantiere verrà inserito.

Planimetria tratti stradali interessati dagli interventi.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'intervento per il risanamento del corpo stradale e la bitumatura sui vari tratti delle strade provinciali S.P.

513R - S.P. 486R - S.P. 467R VAR - S.P.37 - S.P. 21 - S.P. 23 - VARIANTE SAN POLO D'ENZA , si è reso necessario a causa dei dissesti e cedimenti della pavimentazione stradale venutesi a creare in vari tratti delle strade in oggetto. Tali dissesti sono rappresentati da fessurazioni della pavimentazione a ragnatela e/o a blocchi e da depressioni e ormaie nei tratti con banchine ridotte e con forte pendenza.

L'intervento in progetto consiste nel rifacimento della pavimentazione stradale , mediante la scarifica superficiale degli strati di pavimentazione bituminosa deteriorata, e riposando lo strato di binder e lo strato di usura; la scelta dello spessore di pavimentazione da scarificare e la conseguente decisione degli strati di binder/usura da posare , verrà decisa preliminarmente con sopralluogo al momento dell'esecuzione delle lavorazioni, a seconda del tratto di strada e dello stato di deterioramento della pavimentazione.

In alcuni tratti, in cui la pavimentazione stradale presenti segni di cedimento causati dall'instabilità della scarpata stradale, si interverrà mediante la realizzazione di palificata in legno costituita da pali del diametro 20 cm e di lunghezza di mt. 2,00, infissi direttamente nel terreno della scarpata, e successiva formazione di banchina stradale con la posa di strato di stabilizzato

In alcuni tratti dove sia necessario solo il ripristino dello strato di usura e/o ripristinare le pendenze della pavimentazione, si interverrà mediante la sola posa dello strato di usura.

Si intende anche realizzare lungo tutta la S.P.486R e la S.P. 467R, il rifacimento completo della segnaletica orizzontale, mediante la posa vernice premiscelata con post spruzzatura di perline di vetro.

Gli interventi dovranno essere comunicati tempestivamente dall'impresa aggiudicataria al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli relativi sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere allestito il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.

In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. l'analisi presunta è finalizzata altresì all'individuazione e valutazione dei rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e quelli che può ricevere da esso (es. altri cantieri, insediamenti produttivi ecc.).

Delle situazioni, dei rischi e delle misure di prevenzione si dovrà tenere conto nell'organizzazione e nella gestione dell'attività lavorativa.

Visto che gli interventi saranno realizzati su viabilità esistente, è prevista la delimitazione delle singole aree di lavoro, che dovranno essere inaccessibili agli utenti della strada ed opportunamente segnalate.

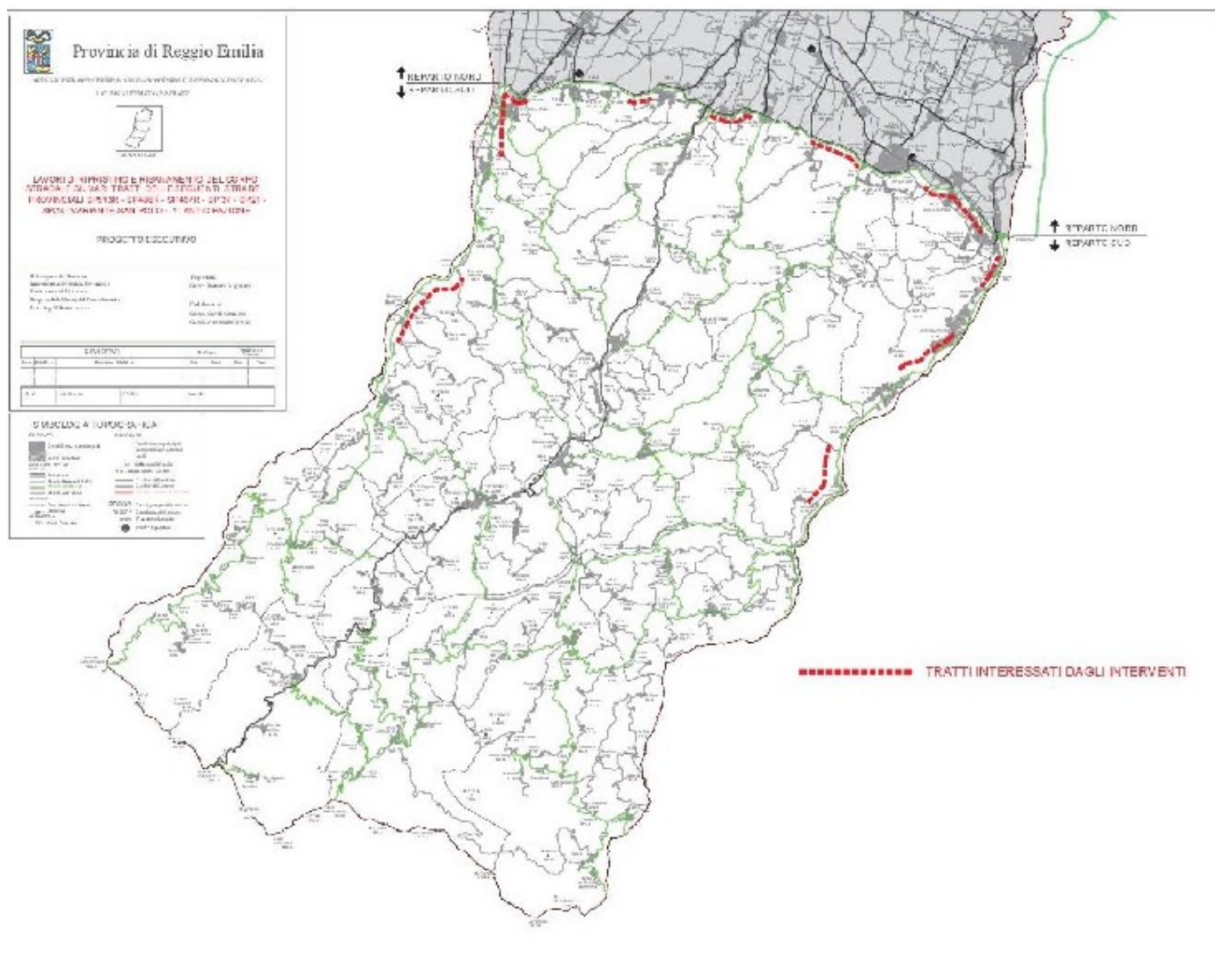
L'area di cantiere deve essere SEMPRE segnalata con apposita segnaletica stradale di cantiere.

Gli **schemi segnaletici** da adottare devono essere conformi al DECRETO 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo" e in particolare la Tavola 65.

Di seguito l'elenco strade dell'U.O. Manutenzione strade reparto sud della Provincia di Reggio Emilia in cui saranno presenti le aree di cantiere:

S.P.23 "RIVALTA QUATTRO CASTELLA VEZZANELLA" - S.P.37 "ALBINEA PRATISSOLO CHIOZZA" - S.P.467R "DI SCANDIANO" - S.P.513R "DI VAL D'ENZA" - S.P.63 "ALBINEA REGNANO CASINA" - S.P.7 "PRATISSOLO-FELINA" - S.P. 486R "DI MONTEFIORNINO" - VARIANTE DI SAN POLO D'ENZA

Nella seguente planimetria sono indicate le principali zone dove si intende intervenire con i lavori di risanamento di alcuni tratti stradali:



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'impresa aggiudicataria ed esecutrice dovrà effettuare dei sopralluoghi preliminari prima dell'inizio dei lavori per procedere ad una corretta valutazione del contesto ambientale su cui il cantiere verrà inserito.

Alberi

Sull'area possono essere presenti diverse essenze arboree ad alto fusto, che possono appresentare o meno un rischio.

In fase di impianto del cantiere, in alternativa all'abbattimento dell'albero, dovrà essere valutata la possibilità di espianto temporaneo con la conservazione in vivaio per la successiva messa a dimora nella fase di esecuzione delle opere esterne.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alberi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Opere provvisoriale e di protezione. Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Condutture sotterranee

Prima di effettuare la lavorazione della palificata in pali di legno occorre che l'impresa aggiudicataria e esecutrice si accertino che nell'area della lavorazione non siano presenti condutture sotterranee (rete di distribuzione dell'energia elettrica, gas, acquedotto, telefono, fibra ottica e rete fognaria).

Nel caso specifico si accerti la presenza di condutture sotterranee occorre avvisare il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, il Direttore dei lavori e il gestore delle stesse linee per ottenere l'autorizzazione a procedere e l'esatta ubicazione delle reti di servizio per poter pianificare la lavorazione.

Spesso capita che anche dopo i rilevamenti elettronici, non sia possibile individuare l'esatta posizione delle stesse linee.

Se si presume di essere a ridosso di condutture sotterranee è quindi fondamentale, ai fini della sicurezza, che il lavoro di posa dei pali di legno sia eseguito con cautela e, ove fosse necessario, con interventi manuali.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Reti di distribuzione di energia elettrica. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di linee elettriche interrate che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrate in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

Reti di distribuzione acqua. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, deve essere provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità.

Reti di distribuzione gas. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Nel caso di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

Reti fognarie. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Specialmente durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Annegamento;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Seppellimento, sprofondamento;

Fossati

L'area di cantiere può essere caratterizzata dalla presenza di fossati, banchine non transitabili o scarpate non protette da guard rail, che possono causare cadute dall'alto o ribaltamento dei mezzi.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fossati: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Opere provvisorie e di protezione. Per i lavori in prossimità di fossati il rischio di caduta dall'alto deve essere evitato con la realizzazione di adeguate opere provvisorie e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisorie e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;

Linee aeree

In considerazione dell'estensione dell'area interessata dagli interventi, l'area di cantiere può essere caratterizzata dalla presenza di linea elettrica aerea che è causa d'incidenti anche mortali, causati dal contatto accidentale con i conduttori in tensione. Si ricorda che ai sensi dell'Articolo 83 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi. La distanza minima s'intende al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Linee aeree: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Distanza di sicurezza. Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Nel caso di presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni

superiori a 132 kV.

Protezione delle linee aeree. Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all' esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;

Ordigni bellici inesplosi

Vista la tipologia degli interventi da realizzarsi su sedime stradale esistente, non si ritiene necessaria l'attività di bonifica bellica, fermo restando ogni precauzione che gli operatori addetti agli scavi devono avere nel caso di ritrovamenti di ogni oggetto estraneo alla natura del terreno che si sta scavando durante la fase di posa della palificata in legno.

Rispetto a quanto detto, qualora, per fattori ad oggi altrimenti non prevedibili, dovesse avvenire in corso d'opera il rinvenimento accidentale di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio militare – Sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.).

Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica. L'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il committente.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ordigni bellici inesplosi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Bonifica da ordigni bellici. Prima di procedere all'esecuzione di qualsiasi attività di scavo deve essere prevista una bonifica, preventiva e sistematica, dell'area di cantiere da residui bellici inesplosi al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e dell'opera futura. L'attività di bonifica comprende una serie di fasi operative che riguardano: la ricerca, la localizzazione, l'individuazione, lo scoprimento, l'esame, la disattivazione, la neutralizzazione e/o rimozione di residui bellici risalenti al primo e al secondo conflitto mondiale. L'attività di bonifica preventiva e sistematica deve essere svolta da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., e sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Incendi, esplosioni;

Scarpate

Trovandosi in territorio collinare e montano sono presenti scarpate di monte e di valle.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Scarpate: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Opere provvisorie e di protezione. Per i lavori in prossimità di scarpate il rischio di caduta dall'alto deve essere evitato con la realizzazione di adeguate opere provvisorie e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisorie e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'impresa aggiudicataria e esecutrice dovrà effettuare dei sopralluoghi preliminari prima dell'inizio dei lavori per procedere ad una corretta valutazione dei fattori di rischio.

Altri cantieri

In considerazione dell'estensione dell'area interessata dagli interventi dell'appalto e dei tempi di validità, si raccomanda nel caso in cui siano presenti altri cantieri in prossimità del cantiere di controllare le interferenze, mediante messa in opera di adeguate recinzioni, finalizzate alla totale perimetrazione delle aree di cantiere, in modo tale che in corrispondenza dei relativi varchi sia possibile effettuare tutti i controlli e le verifiche per minimizzare i rischi derivanti dalle differenti lavorazioni e comunicarlo al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) dovrà contattare il CSE del cantiere limitrofo al fine di individuare le misure di prevenzione, gli apprestamenti e quant'altro sia necessario per consentire lo svolgimento in sicurezza dei lavori di entrambi i cantieri.

Ferrovie

In considerazione dell'estensione dell'area interessata dagli interventi dell'appalto, l'area di cantiere può trovarsi in prossimità di una linea ferroviaria.

Insedimenti produttivi

In considerazione dell'estensione dell'area interessata dagli interventi dell'appalto, l'area di cantiere può trovarsi in prossimità di insediamenti produttivi. Dovranno essere in opera di adeguate recinzioni, finalizzate alla totale perimetrazione delle aree di cantiere, in modo tale che in corrispondenza dei relativi varchi sia possibile effettuare tutti i controlli e le verifiche per minimizzare i rischi derivanti dalle differenti lavorazioni.

Strade

La presenza della rete stradale può generare interferenze con le attività lavorative. Ovviamente la presenza del traffico veicolare rappresenta uno dei rischi primari per la tipologia di lavorazioni in appalto, che vengono svolte nella maggior parte dei casi su strade aperte al traffico. Tutti gli operatori dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità. Si dovrà provvedere ovviamente alla regolazione del traffico predisponendo adeguata segnaletica per i lavori in corso e delimitando adeguatamente l'area di lavoro.

PER OGNI ZONA DI INTERVENTO DOVRANNO IN OGNI CASO ESSERE CONCORDATE CON IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE LE ADEGUATE PROCEDURE DI PREDISPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA DI CANTIERE STRADALE, DELLA DELIMITAZIONE DELL'AREA DI LAVORO E DELLA REGOLAZIONE DEL TRAFFICO.

La presenza della rete stradale può generare interferenze con le attività lavorative. Ovviamente la presenza del traffico veicolare rappresenta uno dei rischi primari per la tipologia di lavorazioni in appalto, che vengono svolte nella maggior parte dei casi su strade aperte al traffico. Tutti gli operatori dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità. Si dovrà provvedere ovviamente alla regolazione del traffico predisponendo adeguata segnaletica per i lavori in corso e delimitando adeguatamente l'area di lavoro.

PER OGNI ZONA DI INTERVENTO DOVRANNO IN OGNI CASO ESSERE CONCORDATE CON IL CSE ADEGUATE PROCEDURE DI PREDISPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA, DELLA DELIMITAZIONE DELL'AREA DI LAVORO E DELLA REGOLAZIONE DEL TRAFFICO.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento;

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'impresa aggiudicataria e esecutrice dovrà effettuare dei sopralluoghi preliminari prima dell'inizio dei lavori per procedere ad una corretta valutazione dei fattori di rischio.

Abitazioni

In considerazione dell'estensione dell'area interessata dagli interventi dell'appalto, è possibile che l'area di cantiere interferisca con le abitazioni che si trovano ai confini del cantiere. L'insediamento del cantiere può avvenire in un contesto urbano, in prossimità di aree residenziali. L'errata organizzazione e gestione dell'area perimetrale ed esterna del cantiere può causare incidenti stradali a carico di soggetti esterni al cantiere, con conseguente investimento o collisione. Molte delle lavorazioni danno origine a rumore che si espande anche al di fuori del cantiere. La legislazione e i regolamenti comunali stabiliscono precisi limiti di emissione di rumorosità esterna ed il rispetto di fasce di orario, durante le quali sono vietate le attività rumorose. Tali misure devono essere previste nel Piano Operativo della Sicurezza (POS). La attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi ai cittadini residenti.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

1) Rumore;

2) Polveri;

Case di riposo

In considerazione dell'estensione dell'area interessata dagli interventi dell'appalto, è possibile che l'area di cantiere interferisca con le case di riposo che si trovano ai confini del cantiere. Molte delle lavorazioni danno origine a rumore che si espande anche al di fuori del cantiere.

La legislazione e i regolamenti comunali stabiliscono precisi limiti di emissione di rumorosità esterna ed il rispetto di fasce di orario, durante le quali sono vietate le attività rumorose. Tali misure devono essere previste nel POS. La attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi agli ospiti della struttura casa di riposo.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento

delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

Ospedali

In considerazione dell'estensione dell'area interessata dagli interventi dell'appalto, è possibile che l'area di cantiere interferisca con gli ospedali che si trovano ai confini del cantiere. Molte delle lavorazioni danno origine a rumore che si espande anche al di fuori del cantiere. La legislazione e i regolamenti comunali stabiliscono precisi limiti di emissione di rumorosità esterna ed il rispetto di fasce di orario, durante le quali sono vietate le attività rumorose. Tali misure devono essere previste nel POS. Le attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi ai ricoverati e ai lavoratori dell'ospedale.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

Scuole

In considerazione dell'estensione dell'area interessata dagli interventi dell'appalto, è possibile che l'area di cantiere interferisca con le scuole che si trovano ai confini del cantiere. Molte delle lavorazioni danno origine a rumore che si espande anche al di fuori del cantiere. La legislazione e i regolamenti comunali stabiliscono precisi limiti di emissione di rumorosità esterna ed il rispetto di fasce di orario, durante le quali sono vietate le attività rumorose. Tali misure devono essere previste nel POS. Le attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi agli alunni e al personale docente e ausiliario delle scuole.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area interessata dagli interventi dell'appalto si localizzano all'interno del territorio dell'U.O. Manutenzione strade reparto sud della Provincia di Reggio Emilia, caratterizzata da un territorio collinare e montano, con presenza di corsi d'acqua e di centri urbani di piccole dimensioni.

Vista la tipologia degli interventi dei lavori, non si ritiene di dover effettuare una valutazione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno.

L'impresa aggiudicataria e esecutrice dovrà effettuare dei sopralluoghi preliminari prima dell'inizio dei lavori per procedere ad una corretta valutazione del contesto ambientale su cui il cantiere verrà inserito.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Durata e programma delle lavorazioni

Per ogni singolo intervento verrà concordato tra le figure di cantiere la successione temporanea delle specifiche fasi di lavoro, in modo tale da garantire il perfetto svolgimento dei lavori evitando interferenze tra le squadre o sovrapposizioni di alcun genere.

Questo crono-programma dovrà essere sottoscritto dall'impresa aggiudicataria ed esecutrici e condiviso con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Per l'esecuzione dei lavori è in ogni caso previsto il seguente iter procedurale:

1. SOPRALLUOGO PRELIMINARE SULL'AREA oggetto dell'intervento per procedere ad una corretta valutazione del contesto ambientale su cui il cantiere verrà inserito.
2. RIUNIONE DI COORDINAMENTO con la presenza dell'impresa aggiudicataria e esecutrice, Direttore tecnico di cantiere e Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e Direttore dei lavori. L'incontro verrà utilizzato per definire le modalità operative e le tempistiche di svolgimento relativo al singolo intervento. In questa fase il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e la direzione dei lavori procederanno a individuare le procedure di sicurezza che l'impresa aggiudicataria e esecutrice adotterà. Ogni specifico lay-out dovrà essere sottoscritto dalle imprese aggiudicatrici ed esecutrici e condiviso con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. In ogni singolo intervento verrà concordata tra le figure di cantiere l'organizzazione della specifica area di lavoro. Lo studio dovrà essere fatto in maniera tale da garantire il perfetto svolgimento dei lavori evitando interferenze tra le squadre o interferenze di alcun genere.
3. ALLESTIMENTO DI IDONEI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA SPECIFICI PER LA CASISTICA DEI LAVORI AFFIDATI. Gli addetti incaricati dovranno, a seconda delle indicazioni ricevute nella fase precedente, predisporre una adeguata segnaletica e delimitazioni di cantiere per consentire lo svolgimento dei lavori senza interferenze esterne.
4. SVOLGIMENTO DELLA FASE OPERATIVA. L'impresa aggiudicataria e esecutrice procederà alla vera e propria esecuzione dell'opera seguendo le prescrizioni di sicurezza evidenziate all'interno del presente documento.
5. RIPRISTINO DELLA SITUAZIONE INIZIALE. Il cantiere viene smobilizzato per consentire il regolare transito veicolare.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'accesso al cantiere dei mezzi avviene direttamente dalla strada e sarà vietato l'accesso ai non addetti ai lavori mediante impiego di recinzioni e sbarramenti dell'area di cantiere.

Ad evitare il rischio di contatto dei mezzi in entrata e in uscita dalla zona di intervento con i mezzi circolanti su strada dovranno essere apposti idonei cartelli richiamanti la presenza di mezzi in manovra e sarà sempre presente una persona a terra per coordinare le manovre.

Dovrà essere posizionata la segnaletica di lavori in corso secondo gli schemi indicati in normativa del DECRETO del 10 luglio 2002, in funzione della specifica area di lavoro e in particolare Tavola 65.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento;

Cantiere estivo (condizioni di caldo severo)

In relazione al rischio microclima ed in particolare al rischio calore, le stagioni estive sono sempre più spesso interessate da eccezionali ondate di caldo caratterizzate da elevate temperature dell'aria, unite ad alti tassi di

umidità. È noto che tali condizioni climatiche rendono rischioso lo svolgimento di attività lavorative svolte prevalentemente in ambiente esterno, quali quelle previste nell'ambito del presente appalto. La prolungata esposizione al sole, infatti, rappresenta un pericolo per la salute dei lavoratori esposti per lunghi periodi di tempo alle radiazioni solari, causando stress termico e colpi di calore con esiti talvolta anche gravi sulla salute. Le lavorazioni previste nell'ambito del presente appalto sono svolte essenzialmente all'aperto, senza possibilità per i lavoratori di ripararsi dal sole e dalla calura nei momenti della giornata caratterizzati da un notevole innalzamento della temperatura. Questo espone i lavoratori ad un potenziale aumento dello stress termico, con conseguente aumento del rischio infortunistico.

A questo proposito sono numerose le Regioni che hanno emanato provvedimenti a tutela della salute e igiene pubblica finalizzato a ridurre l'impatto dello stress termico ambientale sulla salute dei lavoratori impegnati nelle attività a rischio ed evitare le conseguenze derivanti sulla salute e, quindi, i rischi cui è esposto il relativo personale.

Si precisa che il sito <http://www.workclimate.it> riporta un elenco esemplificativo delle attività fisiche intense:

- ☐ lavoro intenso con braccia e tronco,
- ☐ portare materiale pesante,
- ☐ lavoro che richiede l'uso di asce o pale per spalare o scavare a ritmo intenso,
- ☐ lavorare con martello,
- ☐ segare, piallare o scalpellare legno duro,
- ☐ falciatura a mano, scavo,
- ☐ camminare ad una velocità tra 5,5 e 7,0 km/h,
- ☐ spingere o tirare carri e carriole con carichi pesanti,
- ☐ disporre blocchi di cemento,
- ☐ salita ripetuta di scale a gradini o a pioli.

Ai sensi dell'art.181, comma 1) del D.Lgs.81/2008 e s.m.i., il Datore di Lavoro ha l'obbligo di effettuare, quindi, la valutazione dei rischi da esposizione ad agenti fisici in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione, tra i quali rientra l'esposizione a temperature elevate. Pertanto, ciascuna impresa aggiudicataria/esecutrice dovrà produrre specifico aggiornamento al POS nel quale sia riportata la valutazione del rischio da calore, nonché le misure specifiche di organizzazione delle lavorazioni in cantiere, come previsto dall'art.96, comma 1), lett.d) del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.

L'impresa aggiudicataria dovrà inoltre accertare l'adempimento dell'obbligo di cui all'art.97, comma 1 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i, ovvero "verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati -subappalti- e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC" e di cui al successivo comma 3, lett.b), del medesimo articolo cioè la "verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione".

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO:

- ☐ mantenere un termometro ed un igrometro a disposizione in cantiere;
- ☐ programmare pause indicativamente 10 min/ora, programmate dall'impresa ed attuate dal preposto, non lasciandole alla determinazione del singolo lavoratore, in un luogo possibilmente fresco o comunque in aree ombreggiate; in assenza di aree ombreggiate (stesura asfalto), prevedere ombrelloni da cantiere;
- ☐ programmare i lavori più faticosi in orari con temperature più favorevoli;
- ☐ programmare sospensione dei lavori nelle ore più calde;
- ☐ programmare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti;
- ☐ garantire la disponibilità di acqua nei luoghi di lavoro ad uso potabile, con aggiunta di integratori minerali per il rinfrescamento dei lavoratori nei periodi di pausa
- ☐ evitare lavori "isolati";
- ☐ programmare i turni di lavoro dei lavoratori maggiormente "fragili", nelle ore meno calde con pause programmate più lunghe oppure la sospensione dal lavoro;
- ☐ prevedere il divieto di assunzione di bevande alcoliche.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

- ☐ informazione dei lavoratori su:
 - possibili problemi di salute causati dal calore,
 - segni e sintomi premonitori;
 - necessità consultazione del proprio medico di famiglia relativamente ad eventuali modifiche/ sospensioni dei trattamenti farmacologici in corso;
 - non lavorare "a torso nudo";
- ☐ formazione specifica degli addetti al PS aziendali;
 - possibili problemi di salute causati dal calore;
 - segni e sintomi premonitori;
 - nozioni specifiche di primo soccorso.

Dispositivi di protezione individuale

- ☐ mettere a disposizione idonei dispositivi di protezione individuali:
 - cappelli a tesa larga e circolare per la protezione di capo, orecchie, naso e collo;
 - occhiali per protezione dai raggi solari;

- abiti leggeri di colore chiaro e di tessuto traspirante (cotone);
- abiti ad alta visibilità in cotone;
- scarpe di sicurezza/ protezione di modello estivo;
- creme protettive solari [UV].

RISCHI SPECIFICI:

1) Microclima (caldo severo);

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima caldo severo, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

Tettoie e pensiline. I lavoratori devono essere protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse (banco ferraioli, sega circolare, ecc), mediante la realizzazione di pensiline o tettoie.

Mezzi climatizzati. I mezzi d'opera devono essere dotati di cabine climatizzate.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi.

2) Radiazioni ottiche naturali;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

Orario di lavoro. I lavori all'aperto devono essere effettuati evitando le ore più calde della giornata.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Consultazione del RLS. Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Servizi igienico-assistenziali

Si stima la necessità di dotare i cantieri di n. 1 prefabbricato ad uso spogliatoio e ad uso servizi igienici provvisto di 1 gabinetto del tipo chimico, prevedendo il servizio di svuotamento periodico e sostituzione del liquido chimico, 1 lavabo con contenitori d'acqua da ricaricare periodicamente.

L'impresa aggiudicataria e esecutrice in sede di redazione del Piano Operativo della Sicurezza potrà individuare le zone in cui localizzare detti prefabbricati.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, dovrà essere messo in comune con l'eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, al quale saranno collegate tutte le masse metalliche di

notevoli dimensioni. Anche l'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato secondo uno specifico progetto predisposto da tecnico abilitato e utilizzando esclusivamente personale specializzato e autorizzato a rilasciare specifica dichiarazione di conformità come previsto dal D.M. 37/08. Dovranno essere rispettati tutti i requisiti fondamentali previsti dalle norme CEI per l'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche. Dovranno essere messe a terra masse metalliche in postazione fissa (baracche metalliche, serbatoi, masse di macchinari quali postazione betoniera ecc.) aventi una resistenza di terra inferiore a 200 V, allo scopo di non superare il limite per tensione di contatto di 25V a seguito di guasto di isolamento.

Qualora fosse necessario l'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal D.M.37/08 e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita Dichiarazione di Conformità

Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto sono collegati elettricamente a terra, in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. Tali collegamenti sono realizzati nell'ambito dell'impianto generale di messa a terra e denunciati all'autorità competente (INAIL) D. Lgs. 81/2008 artt. 84 e 86.

La realizzazione di entrambi gli impianti avviene mediante l'impiego di corda in rame e dispersori in ferro zincato.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto di terra: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Zone di stoccaggio materiali

Il deposito materiali viene definito come l'area scoperta nella zona di accesso del cantiere ed il cantiere stesso.

L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata, deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, carriole, ecc.). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed alla sua movimentazione. È vietato comunque costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo. I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose. I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone. Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Baracche

L'impresa aggiudicataria e esecutrice in sede di redazione del Piano Operativo e della Sicurezza (POS) potrà individuare le zone in cui localizzare detti prefabbricati. Per la ristorazione del personale l'Impresa aggiudicataria e esecutrice potrà altresì avvalersi degli esercizi pubblici presenti nella zona dandone comunicazione scritta al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Posti di lavoro: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Porte di emergenza. **1)** le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; **2)** le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; **3)** le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

Aerazione e temperatura. **1)** ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; **2)** qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; **3)** ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; **4)** durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucchiolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; **3)** le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. **1)** le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; **2)** le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulizia senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

Porte e portoni. **1)** La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Gabinetti

L'impresa aggiudicataria e esecutrice in sede di redazione del Piano Operativo e della Sicurezza (POS) potrà individuare le zone in cui localizzare detti prefabbricati.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Gabinetti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

Bagni mobili chimici. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

Convenzione con strutture ricettive. In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei

servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 3.

Recinzioni di cantiere

Nella maggior parte dei casi gli interventi previsti nell'appalto sono di breve durata per i quali non è prevista una recinzione di cantiere ma solamente una delimitazione dell'area di lavoro mediante coni o delineatori flessibili. Solo in caso di durata dell'intervento superiore a 7gg dovrà essere predisposta una vera e propria recinzione del cantiere prefabbricata mobile in rete metallica, posata su ciabatte in cls, per un'altezza di 2,00 m, e dotati di cancelli con lucchetto o serratura.

La presenza di eventuali tubolari e le parti appuntite dei ferri delle recinzioni dovranno essere resi sicuri con l'apposizione di appositi copriferri o piegati ad occhiello.

In tutti gli altri casi, dove le aree di cantiere confinano con aree agricole o boschive, la recinzione di cantiere potrà essere realizzata mediante rete estrusa in HDPE sorretta da montanti infissi nel terreno, con altezza utile fuoriterza di non meno di 1,5 m.

Nel caso in cui il ripristino provvisorio degli scavi venga effettuato nell'arco della giornata lavorativa si potranno impiegare barriere stradali a cavalletto e nastri tipo "Vedo".

I mezzi di delimitazione dei cantieri stradali o dei depositi sulle strade, secondo le necessità e le condizioni locali, sono i seguenti:

- I delineatori speciali;
- I coni e i delineatori flessibili;
- I segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi;
- Gli altri mezzi di segnalamento in aggiunta o in sostituzione di quelli previsti, purché preventivamente autorizzati dal Ministero dei lavori pubblici.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Autogru

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Autogru: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Posizionamento. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico: **a)** se su gomme, la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio; **b)** se su martinetti stabilizzatori, che devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore. In ogni caso, prima di iniziare il sollevamento, devono essere inseriti i freni di stazionamento dell'automezzo.

Caduta di materiale dall'alto. Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.

Rischio di elettrocuzione. In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti dell'autogru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione); se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

Modalità operative. Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno; su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- 2) Elettrocuzione;

Macchine movimento terra

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;

Mezzi d'opera

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;

Viabilità automezzi e pedonale

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

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

Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

- 2) Percorsi pedonali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento;
- 2) Caduta dall'alto;

3) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzature per il primo soccorso

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Contenuto del pacchetto di medicazione. Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Contenuto cassetta di pronto soccorso. La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Mezzi estinguenti

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Mezzi estinguenti. Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

Cartello di cantiere

Sull'ingresso al cantiere dovrà essere posto il cartello identificativo con **descritti gli interventi**, ove obbligatorio per legge, con le scritte e dimensioni che verranno fissate dal Responsabile del procedimento, **e/o segnalazioni temporanee di cantiere** e tabella lavori conformemente a quanto previsto dalle leggi vigenti, aggiornato con i riferimenti alle figure dei coordinatori della sicurezza ai sensi del D.Lgs.81/08 e s.m. e s.i..

Durante le ore notturne se presenti le recinzioni e le delimitazioni di traffico saranno adeguatamente illuminate per proteggere sia i passanti (persone e veicoli) che la recinzione stessa.

Le segnalazioni luminose saranno effettuate con lampade a luce gialla intermittenti e direzionali.

COMUNE DI _____		PROVINCIA DI _____	
LAVORI DI _____		DEL _____	
CONCESSIONE N. _____		PROPRIETARIO _____	
PROGETTISTA _____		COMITENTE _____	
DIREZIONE DEI LAVORI _____		DIREZIONE CANTIERE _____	
ASSISTENTE TECNICO _____		RESPONSABILE DELLA SICUREZZA _____	
COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE _____		COORDINATORE DEI LAVORI _____	
CALCOLATORE STATICO _____		COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA _____	
IMPRESA DI COSTRUZIONE _____		SUBAPPALTI _____	
IMPIANTO ELETTRICO _____		IMPIANTO IDRAULICO _____	
IMPIANTO GAS METANO _____		N° PRESENTI DI LAVORATORI SUL CANTIERE _____	
N° PRESENTI DI IMPL. E LAV. AUT. SUL CANTIERE _____		IMPORTO LAVORI _____	
INIZIO LAVORI _____		FINE LAVORI _____	

Misure Preventive e Protettive generali:

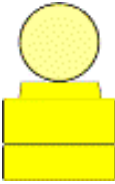
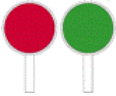
1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Segnaletica di sicurezza. Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai

fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

SEGNALETICA:

 Cartello	 Divieto accesso persone	 Vietato accesso	 Uso mezzi protezione(1)	 Lavori	 Materiale instabile sulla strada	 Mezzi di lavoro in azione	 Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	 Dare precedenza nei sensi unici alternati
 Passaggio obbligatorio a sinistra	 Passaggio obbligatorio a destra	 Lanterna semaforica	 Dispositivo luminoso a luce rossa	 Dispositivo luminoso a luce gialla	 Paletta per transito alternato da movieri	 Coni	 Bandiera	 Barriera normale
 Via libera	 Limite massimo di velocità	 Divieto di sorpasso	 Uscita obbligatoria	 Strettoia simmetrica	 Strettoia asimmetrica a sinistra	 Strettoia asimmetrica a destra	 Strada deformata	 Semaforo

Segnaletica di sicurezza

In cantiere dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza come di seguito riportata, conforme al Titolo V “Segnaletica di sicurezza sul lavoro” del D.Lgs. 81/08 e s.m. e s.i. e allegati dal XXIV a XXXII.

Si ricorda che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile. Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso di riferisce.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Segnaletica di sicurezza. Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Cartello	Informazione cartello	Cartello	Informazione cartello
	Vietato l'ingresso agli estranei		Calzature di sicurezza obbligatorie
	Vietato ai pedoni.		Casco di protezione obbligatorio
	Vietato sostare nel raggio di azione degli apparecchi di sollevamento		Protezione obbligatoria dell'udito
	Attenzione area pericolosa		Protezione obbligatoria degli occhi
	Pericolo di scarica elettrica		Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.
	Pericolo generico.		Attenzione ai carichi sospesi
	ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO		Attenzione agli scavi aperti
	Mezzi di lavoro in azione		Lavori in corso
	Cassetta primo soccorso		Estintore

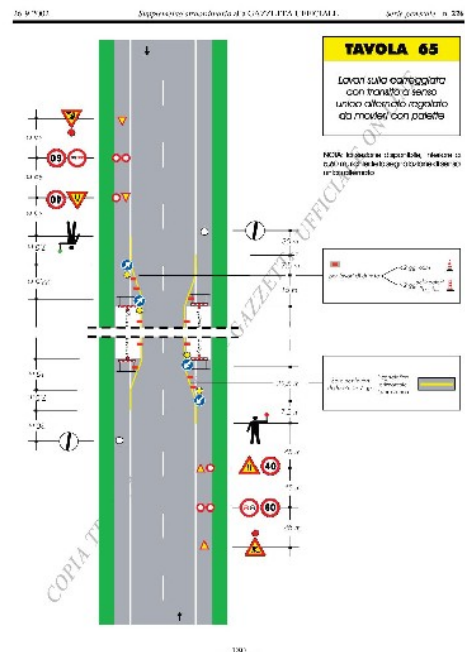
SEGNALETICA:

Cartello	Divieto accesso persone	Vietato accesso	Uso mezzi protezione(1)	Lavori	Materiale instabile sulla strada	Mezzi di lavoro in azione	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Dare precedenza nei sensi unici alternati
Passaggio obbligatorio a sinistra	Passaggio obbligatorio a destra	Lanternina semaforica	Dispositivo luminoso a luce rossa	Dispositivo luminoso a luce gialla	Paletta per transito alternato da movieri	Coni	Bandiera	Barriera normale
Via libera	Limite massimo di velocità	Divieto di sorpasso	Uscita obbligatoria	Strettoia simmetrica	Strettoia asimmetrica a sinistra	Strettoia asimmetrica a destra	Strada deformata	Semaforo

Schema segnaletica cantiere stradale

SCHEMA SEGNALETICA AI SENSI DEL D.M. 10/07/2002 - TAVOLA

65

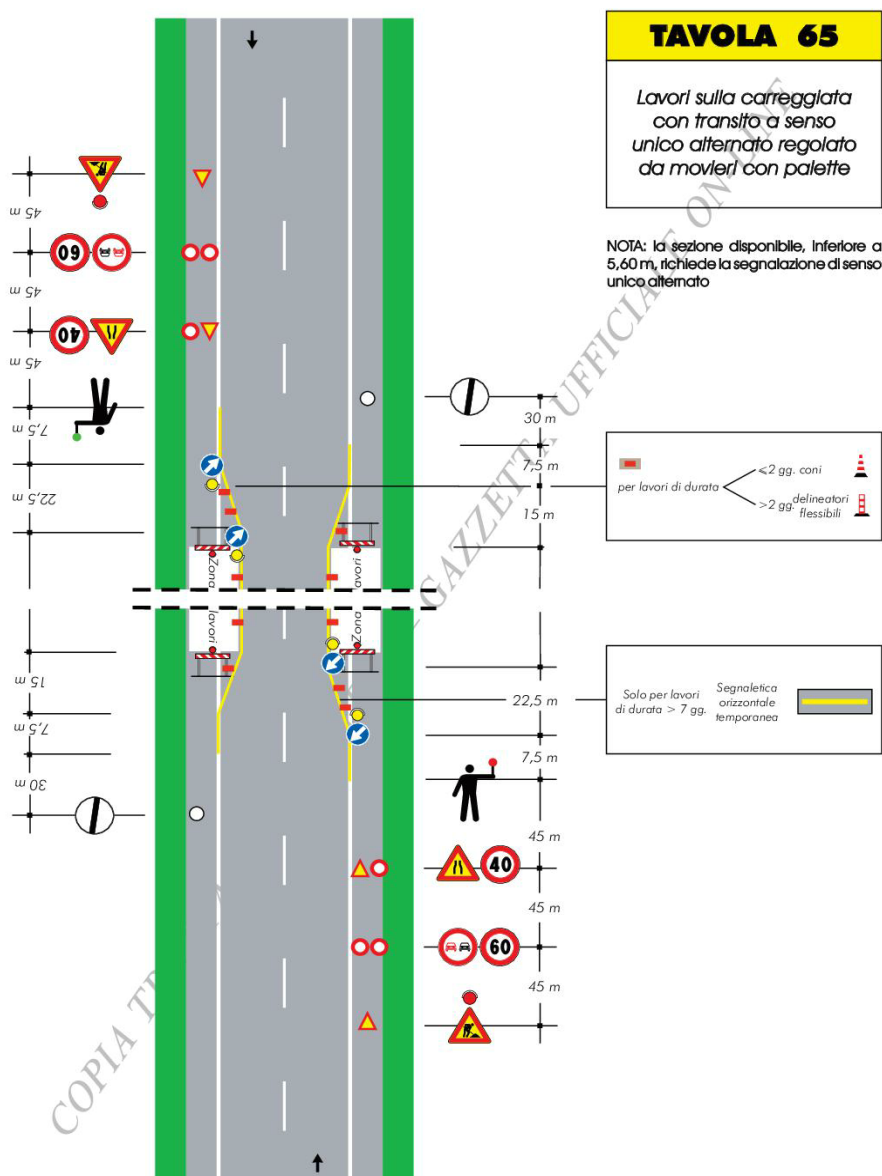


SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

26-9-2002

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 226



LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ALLESTIMENTO DI CANTIERE STRADALE

Allestimento di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio. Le lavorazioni si svolgeranno sulle carreggiate delle strade provinciali, di conseguenza la fase iniziale di accantieramento risulta una tra le fasi più importanti dal punto di vista della sicurezza per gli operatori selezionati per il cantiere. I rischi possono essere contenuti con la messa in opera e il mantenimento in efficienza della segnaletica temporanea definita dal DECRETO DEL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI DEL 10 LUGLIO 2002 e CON I CRITERI DI SICUREZZA DEL DECRETO INTERMINISTERIALE DEL 04 MARZO 2013 e DEL DECRETO DEL MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI DEL 22 GENNAIO 2019.

Riportiamo di seguito i criteri di valutazione per l'inserimento del cantiere:

- condizioni stradali su cui si svolge in cantiere;
- dimensioni delle carreggiate stradali;
- alla tipologia d'intervento richiesto dalla committenza;
- durata temporale dell'intervento;
- interferenze derivanti dal traffico veicolare.

I cantieri stradali si distinguono in:

- cantieri la cui durata non superi i due giorni: comportano l'utilizzazione di segnali mobili (es. coni di delimitazione del cantiere),
- cantieri la cui durata è compresa tra i due ed i sette giorni: comportano l'utilizzazione di segnali parzialmente fissi (es. delineatori flessibili di delimitazione del cantiere),
- cantieri la cui durata supera i sette giorni: comportano l'utilizzazione di segnali fissi ed anche di segnaletica orizzontale di colore giallo,
- cantieri fissi sono quelli che non subiscono alcun spostamento durante almeno una mezza giornata e comportano il posizionamento di una segnaletica di avvicinamento (segnale di "lavori" o "altri pericoli"; di "riduzione delle corsie"; di "divieto di sorpasso" ecc.), segnaletica di posizione (uno o più raccordi obliqui realizzati con barriere, coni, delineatori flessibili o paletti di delimitazione, ecc.) e segnaletica di fine prescrizione,
- cantieri mobili sono caratterizzati da una velocità media di avanzamento dei lavori, che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro l'ora, perciò deve essere adeguatamente presegnalato e segnalato. Di solito il cantiere mobile lo si incontra solo su strade con almeno due corsie per senso di marcia ed è opportuno che il cantiere risulti operativo in condizioni di scarso traffico. Il sistema di segnalamento è costituito da un segnale mobile di preavviso e da un segnale mobile di protezione che si spostano in modo coordinato all'avanzamento dei lavori in modo che entrambi siano comunque separatamente visibili da almeno 300 metri. I segnali mobili possono essere posti su un veicolo di lavoro o su un carrello trainato. Generalmente si delimita la zona di lavoro con coni o paletti di delimitazione.

I lavori oggetto dell'appalto si svolgeranno prevalentemente sulla carreggiata stradale, in alcuni casi sarà invece necessario predisporre anche una "vera e propria" area di cantiere recintata con paletti e rete e con la posa del box e del wc, tipici di un tradizionale cantiere edile.

SI PRECISA CHE TUTTI GLI ACCANTIERAMENTI DOVRANNO ESSERE ESEGUITI A DISCREZIONE E IN ACCORDO CON LA DIREZIONE DEI LAVORI E DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di segnaletica stradale temporanea

Allestimento di cantiere temporaneo su strada

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Posa di segnaletica stradale temporanea (fase)

Posa della segnaletica stradale temporanea, lungo una strada provinciale senza interruzione del servizio. Sulla base del sopralluogo e delle condizioni di interferenza dovranno essere predisposti i cartelli che andranno a formare l'accantieramento necessario per segnalare agli utenti della strada la presenza di lavori e di una zona soggetta a rischi.

I segnali verranno posizionati sulla banchina; della corsia di marcia, in posizione tale da essere facilmente visibili. Nel caso in oggetto l'intervento non sarà concluso nell'arco della giornata (si prevedono due giorni di lavori) il cantiere sarà dotato di opportuna segnalazione notturna, posta a delimitazione e preavviso del cantiere (luce gialla lampeggiante), in prossimità dello sbarramento frontale dell'area di lavoro (luce rossa fissa) e sulle delimitazioni laterali (luce gialla fissa). In ogni caso saranno vietate le segnalazioni luminose a fiamma libera.

Segnalazione con palette da muovere: il muovere si dirige dietro il veicolo. Il muovere deve camminare sulla banchina o marciapiede senza mai esporsi verso la corsia di marcia con lo sguardo sempre rivolto verso l'utenza in arrivo sino ad anticipare il veicolo di almeno 1,50 mt. A questo punto il muovere inizia a segnalare la presenza degli altri operai stando il più possibile all'interno della banchina o marciapiede. Il muovere dovrà continuare la segnalazione fino a quando le operazioni di posa segnaletica e barriere mobili non sono terminate.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di segnaletica stradale temporanea

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di segnaletica stradale temporanea;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento					
	[P2 x E3]= MEDIO					

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

SEGNALETICA:

Passaggio obbligatorio per veicoli operativi								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)

Allestimento di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

Le lavorazioni si svolgeranno sulle carreggiate delle strade provinciali, di conseguenza la fase iniziale di accantieramento risulta una tra le fasi più importanti dal punto di vista della sicurezza per gli operatori selezionati per il cantiere.

I rischi possono essere contenuti con la messa in opera e il mantenimento in efficienza della segnaletica temporanea definita dal DECRETO DEL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI DEL 10 LUGLIO 2002 e CON I

CRITERI D'INSICUREZZA DEL DECRETO INTERMINISTERIALE DEL 04 MARZO 2013 e DEL DECRETO DEL MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI DEL 22 GENNAIO 2019.

Riportiamo di seguito i criteri di valutazione per l'inserimento del cantiere:

- condizioni stradali su cui si svolge in cantiere;
- dimensioni delle carreggiate stradali;
- alla tipologia d'intervento richiesto dalla committenza;
- durata temporale dell'intervento;
- interferenze derivanti dal traffico veicolare.

SI PRECISA CHE TUTTI GLI ACCANTIERAMENTI DOVRANNO ESSERE ESEGUITI A DISCREZIONE DELLA DIREZIONE DEI LAVORI E DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento					
	[P2 x E3]= MEDIO					

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

SEGNALETICA:

								
Passaggio obbligatorio per veicoli operativi								

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Posizionamento

Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito.

L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento.

Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al

guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

FRESATURA MANTO STRADALE DETERIORATO

La fresatura stradale, consistente nella rimozione della parte superficiale della vecchia pavimentazione con lo scopo di favorire l'aderenza del nuovo strato a quello sottostante e di impedire sopraelevamenti del piano stradale rispetto alla situazione precedente. Per questa fase lavorativa sono necessari un addetto alla macchina fresatrice, un operatore a terra, che coordini le operazioni di carico del camion trasportatore e l'autista dell'autocarro.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Asportazione di strato di usura e collegamento

Pulizia di sede stradale

Asportazione di strato di usura e collegamento (fase)

Asportazione dello strato d'usura e collegamento mediante mezzi meccanici ed allontanamento dei materiali di risulta.

L'attività consiste nella fresatura, taglio e rottura di massicciata stradale consolidata con mezzi meccanici (fresatrice, martello demolitore o simile) ed attrezzi manuali di uso comune.

La fresatura, consistente nella rimozione della parte superficiale della vecchia pavimentazione con lo scopo di favorire l'aderenza del nuovo strato a quello sottostante e di impedire sopraelevamenti del piano stradale rispetto alla situazione precedente.

Per questa fase lavorativa sono necessari un addetto alla macchina fresatrice, un operatore a terra, che coordini le operazioni di carico del camion trasportatore e l'autista dell'autocarro.

LAVORATORI:

Addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
--	---	--	--------------------------------	--	------------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Scarificatrice;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni.

Pulizia di sede stradale (fase)

Pulizia di sede stradale eseguita con mezzo meccanico.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia di sede stradale

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulizia di sede stradale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE				
--	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);
- 2) Autocarro;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Cesoamenti, stritolamenti.

RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

L'attività consiste nella posa in opera del conglomerato bituminoso caldo. La superficie di stesa deve essere trattata mediante applicazione di emulsioni bituminose allo scopo di garantire un'adeguata adesione all'interfaccia tra fondazione e nuovo manto d'usura. L'emulsione bituminosa può essere spruzzata a caldo o a freddo sul fondo stradale, sia meccanicamente mediante apposito diffusore posto dietro ad un mezzo-cisterna, sia manualmente mediante erogatore.

Il conglomerato bituminoso caldo viene generalmente trasportato a mezzo di autocarri a cassone posteriore ribaltabile forniti di copertura allo scopo di evitare raffreddamenti superficiali eccessivi. Le operazioni di stesa consistono nell'applicazione di più strati di conglomerato bituminoso mediante macchina vibrofinitrice stradale. Solamente in prossimità di incroci e di tombini, oppure in caso di piccoli interventi di ripristino del manto, si rende necessario l'utilizzo di attrezzi per la finitura a mano quali pale e rastrelli.

Per questa fase lavorativa sono necessari un addetto sulla finitrice, due operatori a terra per le finiture a mano e l'autista dell'autocarro.

Segue a questo punto la fase di compattazione del conglomerato bituminoso, ancora caldo, mediante rulli compattatori con operatore a bordo.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Formazione di manto di usura e collegamento

Formazione di manto di usura e collegamento (fase)

Formazione di manto stradale in conglomerato bituminoso mediante esecuzione di strato/i di collegamento e strato di usura, stesi e compattati con mezzi meccanici.

L'attività consiste nella posa in opera del conglomerato bituminoso caldo. La superficie di stesa deve essere trattata mediante applicazione di emulsioni bituminose allo scopo di garantire un'adeguata adesione all'interfaccia tra fondazione e nuovo manto d'usura.

L'emulsione bituminosa può essere spruzzata a caldo o a freddo sul fondo stradale, sia meccanicamente mediante apposito diffusore posto dietro ad un mezzo-cisterna, sia manualmente mediante erogatore.

L'asfalto viene generalmente trasportato a mezzo di autocarri a cassone posteriore ribaltabile forniti di copertura allo scopo di evitare raffreddamenti superficiali eccessivi.

Le operazioni di stesa consistono nell'applicazione di più strati di conglomerato bituminoso mediante macchina vibrofinitrice stradale. Solamente in prossimità di incroci e di tombini, oppure in caso di piccoli interventi di ripristino del manto, si rende necessario l'utilizzo di attrezzi per la finitura a mano quali pale e rastrelli.

Per questa fase lavorativa sono necessari un addetto sulla finitrice, due operatori a terra per le finiture a mano e l'autista dell'autocarro.

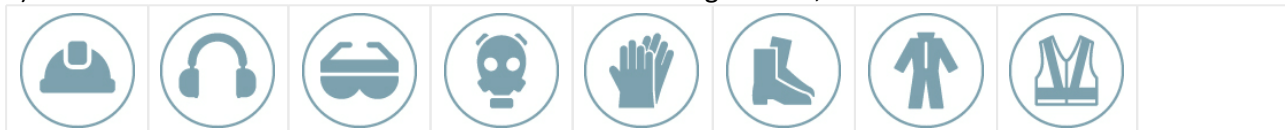
Segue a questo punto la fase di compattazione del conglomerato bituminoso, ancora caldo, mediante rulli compattatori con operatore a bordo.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di manto di usura e collegamento

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione [P4 x E4]= ALTO		Inalazione fumi, gas, vapori [P1 x E1]= BASSO
---	--	---	--	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Finitrice;
- 2) Rullo compressore;
- 3) Autocarro;
- 4) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

REALIZZAZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE

Trattasi della verniciatura della segnaletica orizzontale stradale eseguita mediante tracciatrice a spruzzo manuale o su automezzo speciale per operazioni di manutenzione di segnaletica esistente oppure realizzazione di nuovi tratti.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Pulizia di sede stradale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Pulizia di sede stradale (fase)

Pulizia di sede stradale eseguita con mezzo meccanico.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia di sede stradale

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulizia di sede stradale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE				
---	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);
- 2) Autocarro;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Cesoamenti, stritolamenti.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (fase)

Realizzazione della segnaletica stradale orizzontale: strisce, scritte, frecce di direzione e isole spartitraffico,

eseguita con mezzo meccanico.

Attività di verniciatura segnaletica orizzontale stradale, eseguita mediante tracciatrice a spruzzo o manuale, per operazioni di manutenzione di segnaletica esistente oppure realizzazione di nuovi tratti.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento		Chimico		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Verniciatrice segnaletica stradale;
- 2) Autocarro;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Compressore elettrico;
- 5) Pistola per verniciatura a spruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Cesoia menti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Scoppio.

SEGNALETICA:

Segni orizzontali in rifacimento								

REALIZZAZIONE PALIFICATA IN LEGNO NELLA SCARPATA STRADALE PER IL CONSOLIDAMENTO BANCHINA STRADALE

La palificata in legno è composta da pali in legno posti l'uno accanto all'altro infissi nel terreno per circa i 2/3 della loro lunghezza tramite battipalo per sostenere la scarpata stradale e successivamente il ripristino della banchina stradale con posa di inerte del tipo stabilizzato.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Costruzione di palificata in legno

Ricoprimento di banchine o terrazzamenti eseguito con mezzi meccanici

Costruzione di palificata in legno (fase)

Costruzione di palificata in legno. Durante la fase lavorativa si prevede: realizzazione sul fondo dello scavo di una palificata disponendo i pali di legno l'uno accanto all'altro infissi nel terreno con il battipalo.

LAVORATORI:

Addetto alla costruzione di palificata in legno

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla costruzione di palificata in legno;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Scivolamenti, cadute a livello [P1 x E1]= BASSO		
--	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Battipalo;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; M.M.C. (sollevamento e trasporto); Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni.

Ripristino banchina stradale eseguito con mezzi meccanici (fase)

Ripristino della banchina stradale con materiale inerte stabilizzato eseguito con mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto al ripristino di banchine stradali eseguito con mezzi meccanici

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al ricoprimento di banchine o terrazzamenti eseguito con mezzi meccanici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Scivolamenti, cadute a livello [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

DISALLESTIMENTO DI CANTIERE STRADALE**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

Pulizia generale dell'area di cantiere

Rimozione di segnaletica stradale temporanea

Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Disallestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Rimozione

L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito.

L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento.

Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

LAVORATORI:

Addetto al disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)

Disallestimento di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

LAVORATORI:

Addetto al disallestimento di cantiere temporaneo su strada

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al disallestimento di cantiere temporaneo su strada;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P2 x E3]= MEDIO					
---	---	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

SEGNALETICA:

Passaggio obbligatorio per veicoli operativi								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre		Punture, tagli, abrasioni		
[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Aspiratore;
- 3) Soffiatore a zainetto.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Incendi, esplosioni.

Rimozione di segnaletica stradale temporanea (fase)

Rimozione di segnaletica stradale temporanea, lungo una strada carrabile, senza interruzione del servizio.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di segnaletica stradale temporanea

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di segnaletica stradale temporanea;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
[P2 x E3]= MEDIO					

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto;

Movimentazione manuale dei carichi.

SEGNALETICA:

 Passaggio obbligatorio per veicoli operativi								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

				
Caduta di materiale dall'alto o a livello	Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione	Chimico	Inalazione fumi, gas, vapori	Investimento, ribaltamento
				
M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Rumore	Scivolamenti, cadute a livello	Vibrazioni	

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;
Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.



RISCHIO: Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione di manto di usura e collegamento;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere adottate le seguenti misure: **a)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità della lavorazione; **b)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative gli agenti cancerogeni e mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non siano accumulati sul luogo di lavoro in quantità superiori alle necessità della lavorazione stessa; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica, o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, deve essere quello



minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere effettuate in aree predeterminate, isolate e accessibili soltanto dai lavoratori che devono recarsi per motivi connessi alla loro mansione o con la loro funzione; **e)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni effettuate in aree predeterminate devono essere indicate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza; **f)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni, per cui sono previsti mezzi per evitarne o limitarne la dispersione nell'aria, devono essere soggette a misurazioni per la verifica dell'efficacia delle misure adottate e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato XII del D.Lgs. 81/2008; **g)** i locali, le attrezzature e gli impianti destinati o utilizzati in lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere regolarmente e sistematicamente puliti; **h)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della conservazione, della manipolazione del trasporto sul luogo di lavoro di agenti cancerogeni o mutageni; **i)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni; **j)** i contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni devono essere a chiusura ermetica e etichettati in modo chiaro, netto e visibile.

Misure igieniche. Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** i lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; **b)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che devono essere riposti in posti separati dagli abiti civili; **c)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben determinati e devono essere controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione; **d)** nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, devono essere indicati con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza i divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di segnaletica orizzontale;

Nelle macchine: Verniciatrice segnaletica stradale;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.



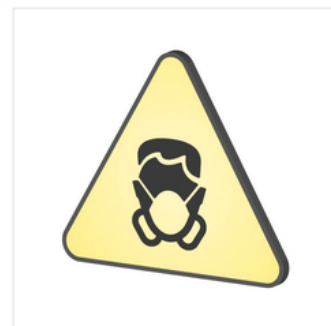
RISCHIO: "Inalazione fumi, gas, vapori"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Formazione di manto di usura e collegamento;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Posizione dei lavoratori. Durante le operazioni di stesura del conglomerato bituminoso i lavoratori devono posizionarsi sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa di segnaletica stradale temporanea; Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Asportazione di strato di usura e collegamento; Pulizia di sede stradale; Formazione di manto di usura e collegamento; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; Rimozione di segnaletica stradale temporanea;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di posa e di rimozione dei coni e dei delineatori flessibili, e il tracciamento della segnaletica orizzontale, le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente. Nel caso di squadra composta da due persone, un operatore deve avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare, nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori impiegati in interventi su strade di categoria A, B, C, e D, devono obbligatoriamente usare indumenti ad alta visibilità in classe 3; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nei casi di interventi di emergenza e di lavori aventi carattere di indifferibilità (incidenti, calamità, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali, ecc.), nonostante le condizioni avverse, vanno comunque effettuate operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; indurre una maggiore prudenza; consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri

devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.L. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.L. 22 gennaio 2019, Allegato II; D.M. 10 luglio 2002, Disciplinare tecnico di segnalamento temporaneo su strada.

b) Nelle lavorazioni: Ricoprimento di banchine o terrazzamenti eseguito con mezzi meccanici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Costruzione di palificata in legno;

Nelle macchine: Battipalo;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.



RISCHIO: Rumore

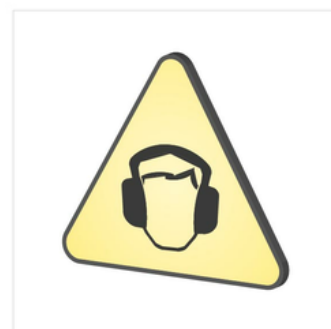
MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Asportazione di strato di usura e collegamento;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di



lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

b) Nelle macchine: Autocarro; Autogru; Escavatore;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

c) Nelle macchine: Scarificatrice; Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale); Finitrice; Rullo compressore; Verniciatrice segnaletica stradale; Battipalo;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

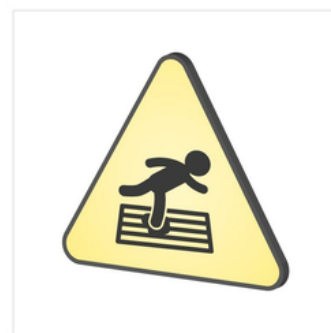
a) Nelle lavorazioni: Costruzione di palificata in legno; Ricoprimento di banchine o terrazzamenti eseguito con mezzi meccanici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Postazioni di lavoro. L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

Percorsi pedonali. I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.

Ostacoli fissi. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Asportazione di strato di usura e collegamento;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

b) Nelle macchine: Autocarro; Autogru; Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale); Verniciatrice segnaletica stradale;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

c) Nelle macchine: Scarificatrice; Finitrice; Rullo compressore; Battipalo; Escavatore;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

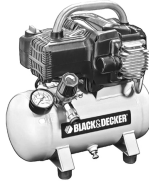
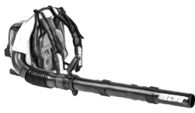
Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.



ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Andatoie e Passerelle	Aspiratore	Attrezzi manuali	Compressore elettrico	Pistola per verniciatura a spruzzo
				
Scala semplice	Sega circolare	Smerigliatrice angolare (flessibile)	Soffiatore a zainetto	Trapano elettrico

ANDATOIE E PASSERELLE

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

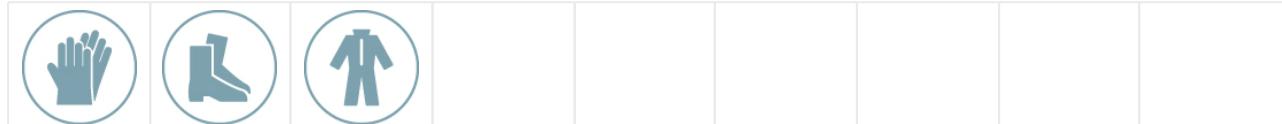
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

ASPIRATORE

L'aspiratore è un'attrezzatura utilizzata per l'asportazione e recupero di polvere e altre particelle solide.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore aspiratore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

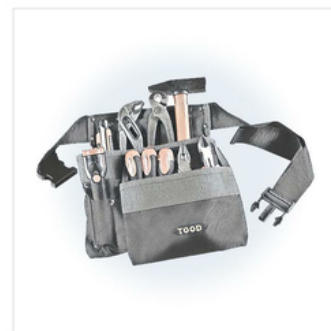
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

COMPRESSORE ELETTRICO

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibrator, avvitatori, intonatrici, pistole a spruzzo ecc).

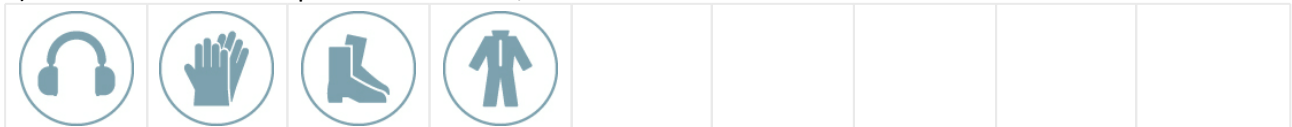
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Scoppio;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compressore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO

La pistola per verniciatura a spruzzo è un'attrezzatura per la verniciatura a spruzzo di superfici verticali od orizzontali.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Nebbie;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore pistola per verniciatura a spruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

SCALA SEMPLICE

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



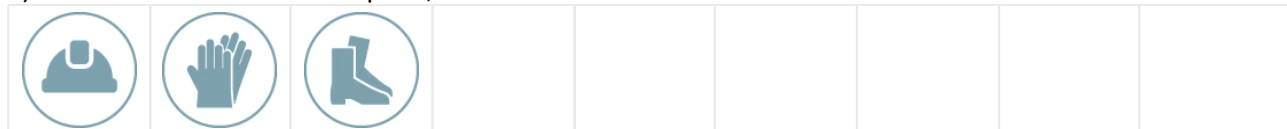
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SEGA CIRCOLARE

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

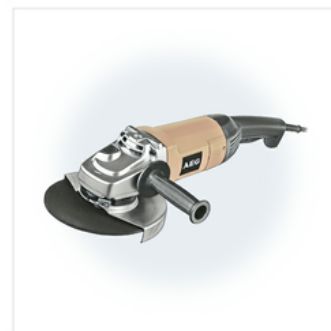
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

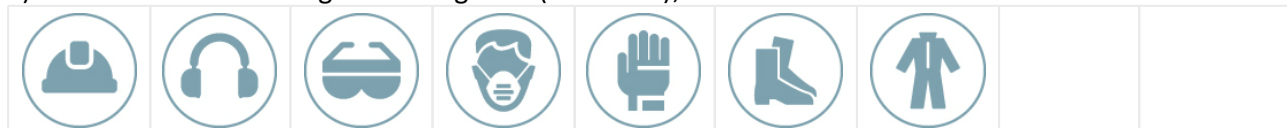
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

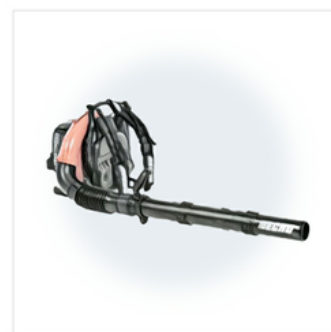
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SOFFIATORE A ZAINETTO

Il soffiatore a zainetto è un'attrezzatura utilizzata prevalentemente per la pulizia di grandi aree scoperte tramite getti d'aria.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione polveri, fibre;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore soffiatore a zainetto;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

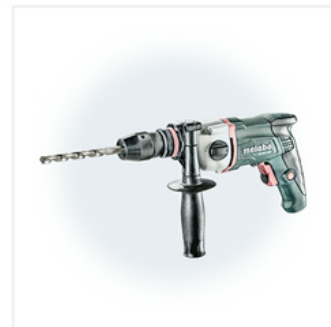
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

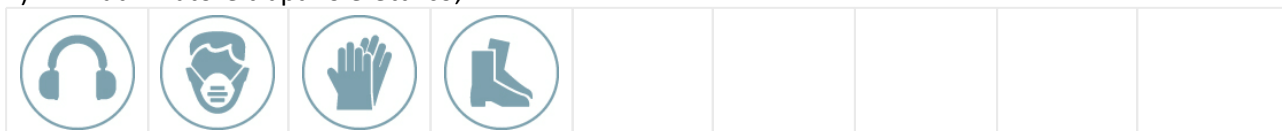
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

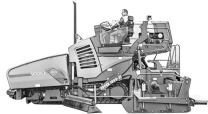
- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autocarro	Autogru	Battipalo	Escavatore	Finitrice
				
Rullo compressore	Scarificatrice	Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)	Verniciatrice segnaletica stradale	

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

BATTIPALO

Il battipalo è una macchina operatrice, dotata di maglio sommitale, impiegata per infiggere nel terreno i pali di fondazione.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 8) Punture, tagli, abrasioni;
- 9) Rumore;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 11) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore battipalo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta (interventi di manutenzione); **g)** indumenti protettivi.

ESCAVATORE

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

FINITRICE

La finitrice (o rifinitrice stradale) è un mezzo d'opera utilizzato nella realizzazione del manto stradale in conglomerato bituminoso e nella posa in opera del tappetino di usura.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore finitrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** copricapo; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

RULLO COMPRESSORE

Il rullo compressore è una macchina operatrice utilizzata prevalentemente nei lavori stradali per la compattazione del terreno o del manto bituminoso.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore rullo compressore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

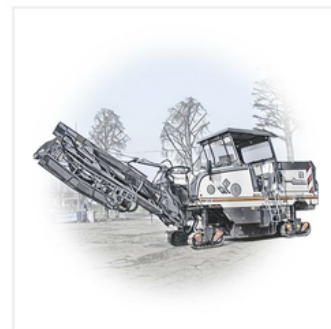
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

SCARIFICATRICE

La scarificatrice è una macchina operatrice utilizzata nei lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore scarificatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** copricapo; **c)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

SPAZZOLATRICE-ASPIRATRICE (PULIZIA STRADALE)

La spazzolatrice-aspiratrice è un mezzo d'opera impiegato per la pulizia delle strade.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in caso di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

VERNICIATRICE SEGNALETICA STRADALE

La verniciatrice stradale è una macchina operatrice utilizzata per la segnatura della segnaletica stradale orizzontale.

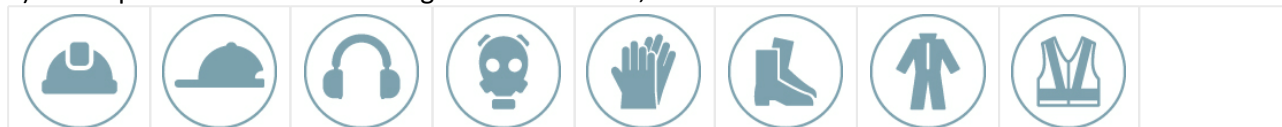
Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Chimico;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Nebbie;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore verniciatrice segnaletica stradale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** copricapo; **c)** otoprotettori; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Sega circolare	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Soffiatore a zainetto	Pulizia generale dell'area di cantiere.	97.0	
Trapano elettrico	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Costruzione di palificata in legno; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Posa di segnaletica stradale temporanea; Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Asportazione di strato di usura e collegamento; Pulizia di sede stradale; Formazione di manto di usura e collegamento; Pulizia di sede stradale; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Costruzione di palificata in legno; Ricoprimento di banchine o terrazzamenti eseguito con mezzi meccanici; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; Rimozione di segnaletica stradale temporanea.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Battipalo	Costruzione di palificata in legno.	110.0	965-(IEC-99)-RPO-01
Escavatore	Ricoprimento di banchine o terrazzamenti eseguito con mezzi meccanici.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Finitrice	Formazione di manto di usura e collegamento.	107.0	955-(IEC-65)-RPO-01
Rullo compressore	Formazione di manto di usura e collegamento.	109.0	976-(IEC-69)-RPO-01
Scarificatrice	Asportazione di strato di usura e collegamento.	93.2	
Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)	Pulizia di sede stradale; Pulizia di sede stradale.	109.0	969-(IEC-59)-RPO-01
Verniciatrice segnaletica stradale	Realizzazione di segnaletica orizzontale.	77.9	

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Azioni di coordinamento in fase di esecuzione dei lavori **Coordinamento delle imprese presenti in cantiere**

Il Coordinatore per l'esecuzione ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore in fase di esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente piano di sicurezza e coordinamento.

Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'impresa appaltatrice trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al Coordinatore per l'esecuzione.

Le imprese appaltatrici dovranno documentare, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e di verbali di riunione firmate dai suoi subappaltatori e/o fornitori.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere.

Alla riunione partecipano anche il Responsabile dei Lavori e il Direttore dei Lavori.

Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza e stenderà il calendario delle eventuali riunioni successive e periodiche.

All'interno della riunione potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare.

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative.

Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

La cadenza di queste riunioni sarà mensile.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore in fase di esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il Coordinatore in fase di esecuzione ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere (quando presente), sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non sarà possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa alla Committente.

Qualora il caso lo richieda il Coordinatore in fase di esecuzione potrà concordare con il responsabile dell'impresa

delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

SARÀ A CARICO DELL'IMPRESA ASSEGNATARIA L'APPLICAZIONE DELLE MISURE E DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA DERIVANTI DA QUANTO SOPRA ESPOSTO E DA QUANTO RIPORTATO NELLE SCHEDE RELATIVE ALLE LAVORAZIONI COSÌ COME PURE DI OGNI APPLICAZIONE DELLA LEGISLAZIONE E NORMATIVA VIGENTE.

SARÀ A CARICO DEL CSE IL CONTROLLO CHE SIANO ATTIVATE CORRETTAMENTE LE PROCEDURE DI COORDINAMENTO SOPRA INDICATE DELLE QUALI DOVRÀ ALTRESI' ESSERE SOGGETTO PROPOSITIVO IN MODO DA INTERAGIRE IL PRESENTE PSC CON LE VARIANTI NECESSARIE.

QUALORA IL CSE RAVVISASSE PALESI INOSSERVANZE PER MANCATA APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE DI COORDINAMENTO DOVRÀ PROPORRE LA SOSPENSIONE E L'ALLONTANAMENTO DELLE IMPRESE AL COMMITTENTE OPPURE SOSPENDERE LE LAVORAZIONI STESSE.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

Il coordinamento delle fasi è definito in modo che non ci siano interferenze spaziali tra le imprese esecutrici. Per ogni sottocantiere verranno definiti dall'impresa aggiudicataria dei sottogetti operativi in cui le imprese esecutrici opereranno autonomamente senza alcuna interferenza spaziale. Qualora, all'interno dei sottocantieri, con l'avanzamento dei lavori si presentasse il caso di possibile interferenza spaziale e temporale tra più imprese, l'impresa aggiudicataria ha l'obbligo e l'onere di definire in opportuni elaborati grafici e descrittivi, la programmazione delle lavorazioni interferenti, la definizione del numero di lavoratori impiegati, mezzi e attrezzature e relative aree di ingombro e manovra, e conseguentemente l'individuazione delle misure di sicurezza e le procedure a carattere collettivo ed individuale da adottare per la gestione delle interferenze stesse.

Le misure e le procedure così definite dovranno, preliminarmente all'inizio delle specifiche lavorazioni, dovranno essere sottoposte a valutazione e verifica d'idoneità da parte del Direttore dei lavori e Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Per la quasi totalità degli interventi è possibile, lavorando per microgetti operativi, garantire lo sfasamento spaziale delle lavorazioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

In relazione agli spazi disponibili all'interno dell'area di cantiere, si organizzano le lavorazioni in modo da evitare la compresenza di più attività nella medesima zona, o in aree in proiezione una rispetto all'altra. L'impresa aggiudicataria informerà le proprie imprese esecutrici di tale prescrizione e vigilerà sul rispetto della stessa.

Le imprese esecutrici dovranno comunicare con congruo anticipo al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel PSC.

Le imprese esecutrici dovranno seguire le seguenti prescrizioni:

- tutte le macchine ed attrezzature presenti sono ad utilizzo esclusivo dell'impresa appaltatrice;
- in assenza di specifica lettera di affidamento, ciascuna impresa dovrà utilizzare in cantiere solo macchine od attrezzature proprie;
- ciascuna impresa potrà derivare propri quadri elettrici di cantiere a norma solo a partire dal quadro elettrico generale.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze spaziali non previste o valutate, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'impresa aggiudicataria ha l'obbligo di allestimento, manutenzione, modifica e adattamento di tutti gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva occorrenti in cantiere, in quanto prescritti dalle norme di prevenzione ovvero dalle previsioni del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento o dalle necessità tecniche delle lavorazioni da eseguirsi e questo sia per le lavorazioni che eseguirà direttamente sia per quelle che subappalterà.

L'impresa aggiudicataria ha inoltre l'obbligo del sollevamento e dell'abbassamento di tutti materiali a lei occorrenti come anche per quelli occorrenti alle imprese subappaltatrici e lo smaltimento di tutti gli sfridi e i rifiuti con periodicità tale da non eccedere mai la capienza delle navette portarifiuti

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

☒ Riunione di coordinamento

☒ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Descrizione:

Imprese esecutrici e appaltatrici

L'impresa aggiudicataria dovrà comunicare, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, il nominativo del proprio responsabile di cantiere (inteso come persona che ha potere di intervento sul cantiere). Tale responsabile dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. Nel caso in cui il responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza in cantiere o alla reperibilità, l'impresa dovrà tempestivamente comunicarlo al Coordinatore in fase di esecuzione provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere

Tutte le imprese aggiudicatarie e esecutrici o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

Tutte le imprese esecutrici devono trasmettere il proprio POS al coordinatore in fase di esecuzione dei lavori e nel caso in cui si ravvisino delle imperfezioni dovranno adeguarlo alle prescrizioni ricevute.

E' compito dell'appaltatore richiedere e consegnare al Coordinatore in fase di esecuzione la documentazione dei subappaltatori e dei fornitori.

Si evidenzia che in cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese o lavoratori autonomi precedentemente identificati tramite la compilazione delle schede di cui sopra. Nel caso in cui si verifichi la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non identificati, il coordinatore per l'esecuzione farà presente la cosa al Responsabile dei lavori chiedendo l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti

Nel caso in cui, in cantiere, si rendesse necessario effettuare lavori di brevissima durata con caratteristiche di urgenza ed inderogabilità, i quali richiedono la presenza di imprese esecutrici diverse da quelle già autorizzate e non sia possibile avvisare tempestivamente il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per l'aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'impresa aggiudicataria dopo aver analizzato e valutato i rischi per la sicurezza (tenendo presenti anche quelli dovuti alle eventuali altre imprese esecutrici presenti in cantiere), determinati dall'esecuzione di questa attività, può sotto la sua piena responsabilità autorizzare i lavori.

Tutte le autorizzazioni rilasciate devono essere consegnate al più presto, anche tramite mail, al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione .

Programma dei lavori

Prima dell'inizio effettivo dell'attività di cantiere, le imprese aggiudicataria e esecutrice dovranno consegnare al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, un proprio programma dei lavori con la tempistica di svolgimento dell'attività (cronoprogramma - diagramma di Gantt).

Nel caso in cui il Programma dei lavori delle imprese aggiudicataria e esecutrici presenti una diversa successione delle fasi lavorative rispetto a quelle individuate nel presente documento, è compito dell'impresa aggiudicataria e esecutrice fornire al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione la proposta delle misure di prevenzione e protezione che si intendono adottare per eliminare i rischi di interferenza introdotti.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione valutate le proposte dell'impresa aggiudicataria potrà:

accettarle, formulare delle misure di prevenzione e protezione integrative a quelle dell'impresa oppure richiamare la stessa al rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Ogni necessità di modifica del programma dei lavori deve essere comunicata al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione prima dell'inizio delle attività previste.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla Direzione dei lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia all'impresa aggiudicataria per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, secondo le modalità previste nel presente documento, comunicando le modifiche a tutte le imprese aggiudicataria e esecutrice coinvolte nell'attività di cantiere e al Responsabile Unico di Progetto.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

Idoneità dei lavoratori e sorveglianza sanitaria

I lavoratori che interverranno all'interno del cantiere dovranno essere ritenuti idonei alla specifica mansione dal Medico Competente della loro impresa; i datori di lavoro si impegneranno a far rispettare le prescrizioni previste dal Medico Competente per i diversi lavoratori.

I datori di lavoro delle diverse imprese, prima dell'inizio dell'attività in cantiere dovranno comunicare il nome e recapito del Medico Competente al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del Medico Competente.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserverà il diritto di richiedere al Medico Competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

Informazione e formazione dei lavoratori

I lavoratori presenti in cantiere devono essere stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della specifica mansione, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. A scopi preventivi e, se necessario, per esigenze normative, le imprese aggiudicataria e esecutrice che operano in cantiere devono tenere a disposizione del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione.

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature devono essere adeguatamente addestrati alla specifica attività.

Modalità di gestione del piano di sicurezza e coordinamento

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'impresa aggiudicataria deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento viene consegnato a tutte le imprese aggiudicataria e esecutrici ed ai lavoratori autonomi che partecipano alla gara di appalto al fine di permettergli di effettuare un'offerta che tenga conto anche del costo della sicurezza.

L'impresa aggiudicataria prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tutte le imprese aggiudicataria e esecutrice e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, tale copia sarà dall'impresa aggiudicataria da cui dipendono contrattualmente.

Nel caso di interventi di durata limitata, l'impresa aggiudicataria può consegnare al subappaltatore la parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativa alle lavorazioni che si eseguono in cantiere durante il periodo di presenza degli stessi.

L'impresa aggiudicataria dovrà attestare la consegna del piano di sicurezza e coordinamento ai propri subappaltatori e fornitori.

L'impresa aggiudicataria dovrà consegnare copia dei moduli compilati al Coordinatore della Sicurezza in fase di

Esecuzione.

Revisione del piano

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- Modifiche organizzative;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dopo la revisione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, ne consegnerà una copia all'impresa aggiudicataria. L'impresa aggiudicataria provvederà immediatamente affinché tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi presenti o che interverranno in cantiere, ne ricevano una copia. Copia del modulo di consegna degli aggiornamenti dovrà essere fornito al Coordinatore in fase di esecuzione.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

☒ Evidenza della consultazione

Descrizione:

Si dovrà provvedere alla verifica:

- della presa visione dell'RLS (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza) o dell'RLST (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale) del Piano di Sicurezza e Coordinamento e delle sue eventuali osservazioni;
- in sede esecutiva, dell'inserimento dell'RLS o RLST tra i destinatari delle comunicazioni del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Descrizione: **COMPILAZIONE DEL VERBALE DI ACCETTAZIONE PSC**

Il sottoscritto in qualità di legale rappresentante / responsabile di cantiere della ditta _____,
con sede a _____ in via _____ n° _____, iscritta
alla C.C.I.A.A. della Provincia di _____ con numero _____

PREMESSO

che in data _____ ha ricevuto il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per i lavori in
oggetto

- di aver attentamente valutato le prescrizioni esse contenute;
- di aver messo a disposizione il documento al proprio RLS nei tempi previsti dalla legge;

DICHIARA

di accettare le prescrizioni previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Data: _____

Timbro e Firma

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

PRONTO SOCCORSO

Le imprese aggiudicatrici e esecutrici dovranno individuare al proprio interno i lavoratori addetti alle emergenze e tali nominativi dovranno essere comunicati al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Gli incaricati dalle singole imprese come responsabili delle emergenze, addetti mezzi antincendio, addetto pronto soccorso e addetto chiamata soccorsi dovranno essere reperibili e noti al Capocantiere mediante comunicazione dei nominativi e indicazione del numero telefonico. La composizione della squadra di emergenza deve essere riportata su di un foglio con i nominativi ed i riferimenti telefonici ed affissa in ufficio di cantiere.

Il Piano Operativo di Sicurezza adottato dall'impresa aggiudicataria dovrà perseguire i seguenti obiettivi:

- indicare le modalità per evidenziare l'insorgere di un'emergenza. Vanno indicati i dispositivi e/o i mezzi in dotazione dei lavoratori, con cui gli stessi sono in grado di comunicare immediatamente all'interno e all'esterno del cantiere eventuali situazioni d'emergenza;
- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio. Si devono applicare tutte le disposizioni e le istruzioni ricevute durante gli incontri di formazione ed informazione in materia di sicurezza. In caso d'emergenza, i lavoratori dovranno seguire le procedure loro indicate, in funzione del lavoro da essi ricoperto;
- pianificare le azioni necessarie per proteggere le persone sia all'interno che all'esterno. Vanno pianificate le operazioni d'emergenza in funzione della tipologia del cantiere (lavorazioni presenti, numero d'addetti, ubicazione, materiali, ecc.). Vanno individuati una squadra d'emergenza commisurata alle specificità del cantiere ed uno o più addetti con ruoli ben definiti (addetto alla disattivazione delle forniture energetiche, addetto al posto di chiamata per la sicurezza, ecc.);

COMPITI E PROCEDURE GENERALI

I Responsabili di Cantiere delle singole imprese esecutrici devono sempre e costantemente garantire la predisposizione delle seguenti misure:

1. - predisporre vie d'esodo orizzontali e verticali;
2. - segnalare, con costante formazione ed informazione ai lavoratori le vie d'esodo in caso di necessità, in base all'evolversi del cantiere;
3. - mantenere fruibili e adatte, su ciascun piano, le vie d'accesso;
4. - mantenere sgombre e facilmente apribili le uscite all'esterno del cantiere;
5. - predisporre adeguati estintori nelle zone a rischio di incendio controllandone costantemente l'efficienza
6. - attivare la formazione dei lavoratori ai sensi del D. Lgs 626/94 sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.
7. - I Responsabili di Cantiere delle singole imprese esecutrici verificheranno giornalmente che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.
8. - Chiunque rilevi una situazione di pericolo di incendio, presenza di fumo, spandimento di sostanze infiammabili, dispersione di gas, dispersione di liquidi, emergenze eccezionali, alluvione, sisma tellurico deve preventivamente comunicarlo al Responsabile di Cantiere della propria impresa (o da chi individuato a sostituirlo dal Datore di Lavoro della impresa stessa) il quale provvederà a comunicarlo ai numeri che verranno definiti una volta aggiudicati i lavori.
9. - Udendo il messaggio di evacuazione tutte le persone presenti, dopo aver messo in sicurezza le attrezzature, devono abbandonare ordinatamente e con calma il proprio posto, avviandosi a passo veloce senza correre, radunandosi nel punto di raccolta prestabilito e preventivamente comunicato. In caso di segnale di evacuazione il personale si deve attenere alle modalità indicate nel PIANO DI EMERGENZA evitando di intralciare l'attività degli uomini del gruppo di intervento a meno di specifica richiesta da parte degli stessi.
10. - La redazione del piano nelle sue particolarità è subordinata all'acquisizione del layout di cantiere e va aggiornata con l'evolversi dello stesso.

SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO

Ogni impresa operante dovrà indicare il nominativo dei lavoratori formati alle emergenze di primo soccorso presente in cantiere.

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Se si presenta la necessità di prestare soccorso ad una persona infortunata ricordare di:

1. - agire con prudenza (non impulsivamente, né sconsideratamente);
2. - valutare immediatamente se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
3. - se attorno all'infortunato sussistono situazioni di pericolo (rischi elettrici, chimici etc...), prima di intervenire adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie. Eliminare, se possibile, il fattore che ha causato

l'infortunio;

4. - spostare l'infortunato dal luogo dell'incidente solo se è necessario o se sussistono situazioni di pericolo imminente o continuato ed evitare di esporsi agli stessi rischi che hanno causato l'incidente;
5. - accertarsi del danno subito dall'infortunato: tipo di danno (grave, superficiale, etc ...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria, etc...);
6. - accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, etc...); agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, etc...);
7. - posizionare l'infortunato nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) ed apprestare le prime cure;
8. - rassicurare l'infortunato e spiegargli cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
9. - conservare stabilità emotiva per superare gli aspetti spiacevoli della situazione di urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto e/o disagio che possono derivarne;
10. - non sottoporre l'infortunato a movimenti inutili;
11. - non muovere assolutamente i traumatizzati al cranio o alla colonna vertebrale e i sospetti di frattura;
12. - non premere e/o massaggiare quando l'infortunio può avere causato lesioni profonde;
13. - non somministrare bevande o altre sostanze;
14. - slacciare gli indumenti che possono costituire ostacolo alla respirazione;
15. - se l'infortunato non respira, chi è in grado può effettuare la respirazione artificiale;
16. - attivarsi ai fini dell'intervento di persone e/o mezzi per le prestazioni più urgenti e per il trasporto dell'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso.

PROCEDURE IN CASO DI INFORTUNIO

In caso di infortunio sul lavoro il Direttore Tecnico, ovvero il Responsabile di cantiere, dovrà dare immediata comunicazione telefonica e scritta al servizio del personale dell'appaltatore precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni all'evento.

Analoga informazione dovrà fornire al Committente ovvero, se nominato, al Responsabile dei Lavori e al C.S.E..

Il Direttore Tecnico di cantiere, ovvero il Responsabile di cantiere, provvederà ad emettere in doppia copia la richiesta di visita medica (evidenziando il codice fiscale dell'azienda) ed accompagnerà l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino Pronto Soccorso verificando l'esattezza delle dichiarazioni richieste.

Quando l'infortunato determini una inabilità temporanea al lavoro superiore a tre giorni, il Servizio del Personale dell'appaltatore provvederà a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'infortunio:

- al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco competente la Denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata;
- alla sede INAIL competente Denuncia di infortunio evidenziando il codice fiscale dell'azienda; all'Amministrazione Committente ovvero, se nominato, al responsabile dei lavori e al C.S.E.

CASSETTA DI MEDICAZIONE, PACCHETTO DI MEDICAZIONE

I presidi di primo soccorso che devono essere garantiti nei cantieri edili o di ingegneria civile, ai sensi dell'art. 2 del D.M. 388 del 15 luglio 2003, sono:

- per i cantieri rientranti nella definizione di azienda o unità produttiva, il presidio sanitario da assegnare risulta essere costituito dalla cassetta di pronto soccorso.
- per i cantieri (temporanei o mobili) no rientranti per caratteristiche strutturali/operative nella definizione di unità di unità produttiva, può risultare sufficiente un idoneo pacchetto di medicazione.

PREDISPOSIZIONE PRESIDI ANTINCENDIO

Ai fini della prevenzione incendi l'impresa appaltatrice dovrà prevedere la dislocazione di idonei estintori in prossimità dei quadri elettrici di cantiere, dei depositi delle sostanze infiammabili e nelle zone dove si effettuano lavori di saldatura in genere.

Dovrà essere garantita la costante presenza di almeno due addetti alla prevenzione incendi e al pronto soccorso opportunamente addestrati e facenti parte della squadra preliminarmente comunicata al C.S.E.

Con riferimento a quanto indicato nel Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998 ("CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTINCENDIO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO"), si riporta di seguito la compatibilità tra mezzo estinguente e tipo di incendio (non si fa riferimento agli incendi di classe D in quanto, trattandosi di "incendi di sostanze metalliche", essi non si presentano nei cantieri mobili).

Legno, carta:

Acqua - Buono Schiuma - Buono Anedrite Carbonica - Scarso Polvere - Mediocre

Petrolio, benzina, oli, alcool:

Acqua - Mediocre Schiuma - Buono Anedrite Carbonica - Mediocre Polvere - Buono

Acetilene, GPL:

Acqua - Mediocre Schiuma - Inadatto Anedrite Carbonica - Mediocre Polvere - Buono

Impianti elettrici tessuti, gomma diluenti, propano, ecc.

Acqua - Inadatto Schiuma - Inadatto Anedrite Carbonica - Inadatto Polvere - Buono

In ogni caso nel cantiere devono essere resi disponibili gli estintori sopra indicati.

Nel caso di un principio di incendio i preposti alla prevenzione incendi devono:

- valutare la pericolosità dell'incendio, con particolare riferimento alle dimensioni dell'incendio, all'eventuale rischio per l'incolumità delle persone e ai punti critici interessati (depositi di materiali combustibili o pericolosi, ecc.);
 - dare l'allarme e far evacuare il personale;
 - avvisare se necessario i Vigili del Fuoco - tel. 115 -, fornendo le informazioni utili rilevate durante la valutazione dell'incendio;
 - isolare elettricamente la zona interessata dall'incendio, utilizzando gli appositi interruttori di sgancio;
 - intervenire con i mezzi estinguenti di pronto intervento - estintori -, adeguati alla natura del fuoco e degli impianti interessati, allo scopo di spegnere l'incendio, prevenirne la propagazione o controllare l'incendio;
 - riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione qualsiasi tipo di intervento.
- Per tali compiti, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

MODALITA' DI EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA

L'evacuazione dalle zone di lavoro, sia a terra che in quota su copertura, dovrà essere assicurata attraverso la costante presenza di due vie d'esodo contrapposte mantenute costantemente aperte e sgombrare durante le ore di attività del cantiere.

Tale obiettivo dovrà essere raggiunto mediante l'utilizzo dei ponteggi esterni dei piani di carico.

L'individuazione di eventuali ulteriori vie di esodo in quota attraverso i ponteggi sarà definita a seguito della predisposizione del progetto esecutivo dei ponteggi da parte della ditta installatrice. In tutte le aree di lavoro dovrà essere installata apposita segnaletica informativa con indicazione delle vie d'esodo più prossime e individuazione dei presidi antincendio installati.

Numeri di telefono delle emergenze:

NUMERO UNICO EMERGENZA: tel. 112

Carabinieri pronto intervento: tel. 112

Caserma Carabinieri di REGGIO EMILIA tel. 0522.511606

Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113

Polizia - Commissariato di REGGIO EMILIA tel. 0522.458711

Comando VVF chiamate per soccorso: tel. 115

Comando VVF di REGGIO EMILIA tel. 0522.325411

Pronto Soccorso tel. 118

Pronto Soccorso: Ospedale di REGGIO EMILIA tel. 0522.335111

Segnalazione guasti (gas) - IRETI tel. 800-010020

Segnalazione guasti (acqua) - IRETI tel. 800-977910

Segnalazione guasti (elettricità) - ENEL tel. 803.500

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Stima dei costi della sicurezza;
- Schemi lay out di cantieri tipo,
- Modelli di dichiarazioni.

Firma

Documento sottoscritto in forma digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005.

INDICE

Lavoro	pag.	<u>2</u>
Committenti	pag.	<u>3</u>
Responsabili	pag.	<u>4</u>
Imprese	pag.	<u>8</u>
Documentazione	pag.	<u>10</u>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	<u>12</u>
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	<u>13</u>
Area del cantiere	pag.	<u>14</u>
Caratteristiche area del cantiere	pag.	<u>16</u>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	<u>19</u>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	<u>21</u>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	<u>23</u>
Organizzazione del cantiere	pag.	<u>24</u>
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	<u>34</u>
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	<u>35</u>
• Allestimento di cantiere stradale	pag.	<u>35</u>
• Posa di segnaletica stradale temporanea (fase)	pag.	<u>35</u>
• Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)	pag.	<u>36</u>
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	pag.	<u>37</u>
• Fresatura manto stradale deteriorato	pag.	<u>38</u>
• Asportazione di strato di usura e collegamento (fase)	pag.	<u>38</u>
• Pulizia di sede stradale (fase)	pag.	<u>39</u>
• Ripristino pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso	pag.	<u>40</u>
• Formazione di manto di usura e collegamento (fase)	pag.	<u>40</u>
• Realizzazione segnaletica orizzontale	pag.	<u>41</u>
• Pulizia di sede stradale (fase)	pag.	<u>41</u>
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (fase)	pag.	<u>41</u>
• Realizzazione palificata in legno nella scarpata stradale per il consolidamento banchina stradale	pag.	<u>42</u>
• Costruzione di palificata in legno (fase)	pag.	<u>43</u>
• Ripristino banchina stradale eseguito con mezzi meccanici (fase)	pag.	<u>43</u>
• Disallestimento di cantiere stradale	pag.	<u>44</u>
• Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	pag.	<u>44</u>
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)	pag.	<u>45</u>
• Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)	pag.	<u>45</u>
• Rimozione di segnaletica stradale temporanea (fase)	pag.	<u>46</u>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	<u>48</u>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<u>54</u>
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<u>60</u>
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	<u>65</u>
Coordinamento generale del psc	pag.	<u>66</u>
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	<u>68</u>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	<u>69</u>
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	<u>70</u>
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	<u>73</u>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	<u>74</u>
Conclusioni generali	pag.	<u>77</u>

COSTI DELLA SICUREZZA

LAVORO AFFIDAMENTO 1 - LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE PROVINCIALI APPARTENENTI ALLA FASCIA COLLINARE: SP 23 - SP 37 - SP467R - SP 513R - SP 63 – SP7

Il D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 ha ribadito la necessità di individuare i costi della sicurezza come parte integrante dei Piani di Sicurezza e Coordinamento. Il Computo metrico sotto riporta i costi relativi alle opere provvisorie ed a tutti gli apprestamenti necessari per garantire la prevenzione degli infortuni e l'igiene dei luoghi di lavoro, presi a riferimento per l'elaborazione del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Si rimarca che nei prezzi del presente computo sono esclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali.

Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate).

Si precisa che i dispositivi di protezione individuale (DPI) devono essere inseriti nel computo degli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta solo nel caso in cui vengano utilizzati durante le lavorazioni interferenti: in questo caso il "piano di sicurezza e di coordinamento" non prevede utilizzo di DPI specifici per lavori interferenti. Il loro utilizzo in assenza di lavorazioni interferenti è un onere a carico della singola impresa esecutrice.

La stima economica dei costi della sicurezza è stata eseguita utilizzando l'elenco dei prezzi U.O. Manutenzione strade reparto sud della Provincia di Reggio Emilia.

STIMA COSTI DELLA SICUREZZA - AFFIDAMENTO 1 - LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE PROVINCIALI APPARTENENTI ALLA FASCIA COLLINARE: SP 23 - SP 37 - SP467R - SP 513R - SP 63 – SP7

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
SC.20.05	Lavori a misura Oneri speciali Prefabbricato monoblocco a servizio delle attività organizzative e gestionali di cantiere realizzato con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente al D.M. 37/08, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,... con una finestra e portoncino esterno semivetrato. Il vano dovrà essere avere idonee dimensioni e completo di specifico arredo (armadio, scrivania, sedie, ecc...) in relazione alla gestione del cantiere. L'utilizzo di questa opera provvisoria sarà riconducibile alle casistiche evidenziate all'interno del piano di sicurezza e coordinamento, alla natura delle opere in relazione all'ambiente esterno e comunque a discrezione della Direzione Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione								
1	Costo riferito al primo mese di utilizzo o frazione								
SC.20.05.a	1° mese		1				1		
	Totale	Cad					1	210,10	210,10
2	Costo riferito ai mesi successivi di utilizzo o frazione								
SC.20.05.b	2° e 3° mese		2				2		
	Totale	Cad					2	43,90	87,80
SC.20.10	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Il wc dovrà essere sempre in buone condizioni igieniche e pulito in maniera costante ed efficace. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. L'utilizzo di questa opera								
	A RIPORTARE								297,90

AFFIDAMENTO 1 - LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE PROVINCIALI APPARTENENTI ALLA FASCIA COLLINARE: SP 23 - SP 37 - SP467R - SP 513R - SP 63 – SP7

STIMA COSTI DELLA SICUREZZA - AFFIDAMENTO 1 - LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE PROVINCIALI APPARTENENTI ALLA FASCIA COLLINARE: SP 23 - SP 37 - SP467R - SP 513R - SP 63 – SP7

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
3	SC.20.10.a								297,90
	RIPORTO provvisionale sarà riconducibile alle casistiche evidenziate all'interno del piano di sicurezza e coordinamento, alla natura delle opere in relazione all'ambiente esterno e comunque a discrezione della Direzione Lavori e del Coordinatore delle Sicurezza in fase di Esecuzione Costo riferito al primo mese di utilizzo o frazione								
	1° mese		1				1		
	Totale	Cad					1	200,00	200,00
4	SC.20.10.b								
	Costo riferito ai mesi successivi di utilizzo o frazione								
	2° e 3° mese		2				2		
	Totale	Cad					2	70,30	140,60
5	SB.00.05								
	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DLgs 81/08 e s.m.i.; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 388/04								
	Posizionata sulla vibrofinitrice		1				1		
	Posizionata sul rullo compressore		1				1		
	Posizionata sull'autocarro per trasporto attrezzi da lavoro		1				1		
	Totale	Cad					3	27,50	82,50
6	SB.05.05								
	Estintore a polvere, omologato EN 3/7, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. da 6 kg								
	Posizionato sulla vibrofinitrice		1				1		
	Posizionato rullo compressore		1				1		
	Posizionato sull'autocarro per trasporto attrezzi da lavoro		1				1		
	Totale	Cad					3	52,00	156,00
SC.25.35	Allestimento di segnaletica stradale per lavori sulla carreggiata con transito veicolare a senso unico come previsto dal decreto Ministeriale del 10 luglio 2002. L'intervento dovrà essere segnalato con cartellonistica verticale composta da: n° 2 segnali di lavori in corso (fig.II 383 art. 31), n° 4 cartelli indicanti il limite di velocità (fig. II 50 art. 116), n° 2 cartelli di strettoia asimmetrica (fig.II 385/386 art 31), n° 2 cartelli di divieto di sorpasso (fig.II 48 art. 116), n° 4 cartelli di passaggio obbligato (fig.II 82 art. 122) e n° 2 cartelli di fine prescrizione (fig.II 70 art. 119), coni in gomma a strisce bianche con catarinfrangenti di classe II (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig. II 396) e transenne metalliche modulari costituite da una struttura tubolare in ferro. La segnaletica dovrà essere posizionata come rappresentato nella tavola n° 65. Sono compresi: il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento, il riposizionamenti a seguito di spostamenti, la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti, la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. L'utilizzo della								
	A RIPORTARE								877,00

AFFIDAMENTO 1 - LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE PROVINCIALI APPARTENENTI ALLA FASCIA COLLINARE: SP 23 - SP 37 - SP467R - SP 513R - SP 63 – SP7

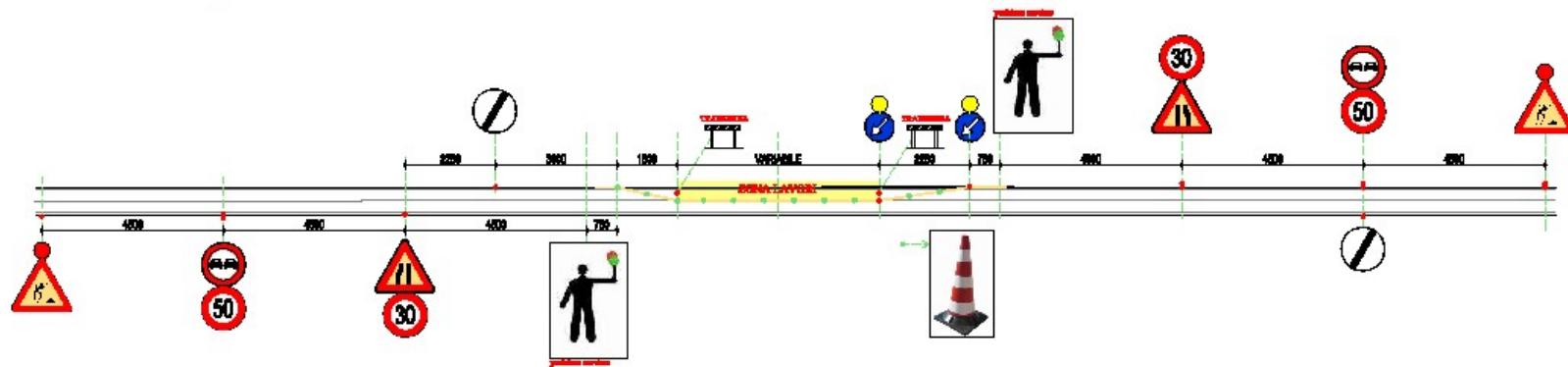
STIMA COSTI DELLA SICUREZZA - AFFIDAMENTO 1 - LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE PROVINCIALI APPARTENENTI ALLA FASCIA COLLINARE: SP 23 - SP 37 - SP467R - SP 513R - SP 63 – SP7

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
7	SC.25.35.a								877,00
	RIPORTO segnaletica sarà riconducibile alle casistiche evidenziate all'interno del piano di sicurezza e coordinamento, alla natura delle opere in relazione all'ambiente esterno e comunque a discrezione della Direzione Lavori e del Coordinatore delle Sicurezza in fase di Esecuzione Cantieri fissi o mobili con la presenza almeno di due movieri impiegati nella gestione giornaliera del traffico veicolare. La coppia di movieri a terra opererà per tutta la durata dell'intervento in maniera tale da garantire un'adeguata segnalazione ai veicoli su strada. Il personale dovrà essere dotato di bandierine segnaletiche e adottare specifiche modalità di comunicazione per gestire al meglio la regolazione del traffico Moviere per opere di asfaltatura Totale	Giorno	30				30	405,00	12.150,00
8	SC.25.35.c								
	Interventi di tipo fisso con durata giornaliera che richiedono l'allestimento di una coppia di semafori su pali a tre luci con batteria ricaricabile da 15 ore di autonomia, compreso dispositivo di regolazione del traffico, cavo a da ml. 100 Allestimento cantiere semaforico per opere di asfaltatura Totale	Giorno	10				10	90,00	900,00
9	SC.25.35.a								
	Cantieri fissi o mobili con la presenza almeno di due movieri impiegati nella gestione giornaliera del traffico veicolare. La coppia di movieri a terra opererà per tutta la durata dell'intervento in maniera tale da garantire un'adeguata segnalazione ai veicoli su strada. Il personale dovrà essere dotato di bandierine segnaletiche e adottare specifiche modalità di comunicazione per gestire al meglio la regolazione del traffico Totale Totale Oneri speciali Euro Totale Lavori a misura Euro Importo Lavori Euro	Giorno	4				4	405,00	1.620,00
									15.547,00
									15.547,00
									15.547,00

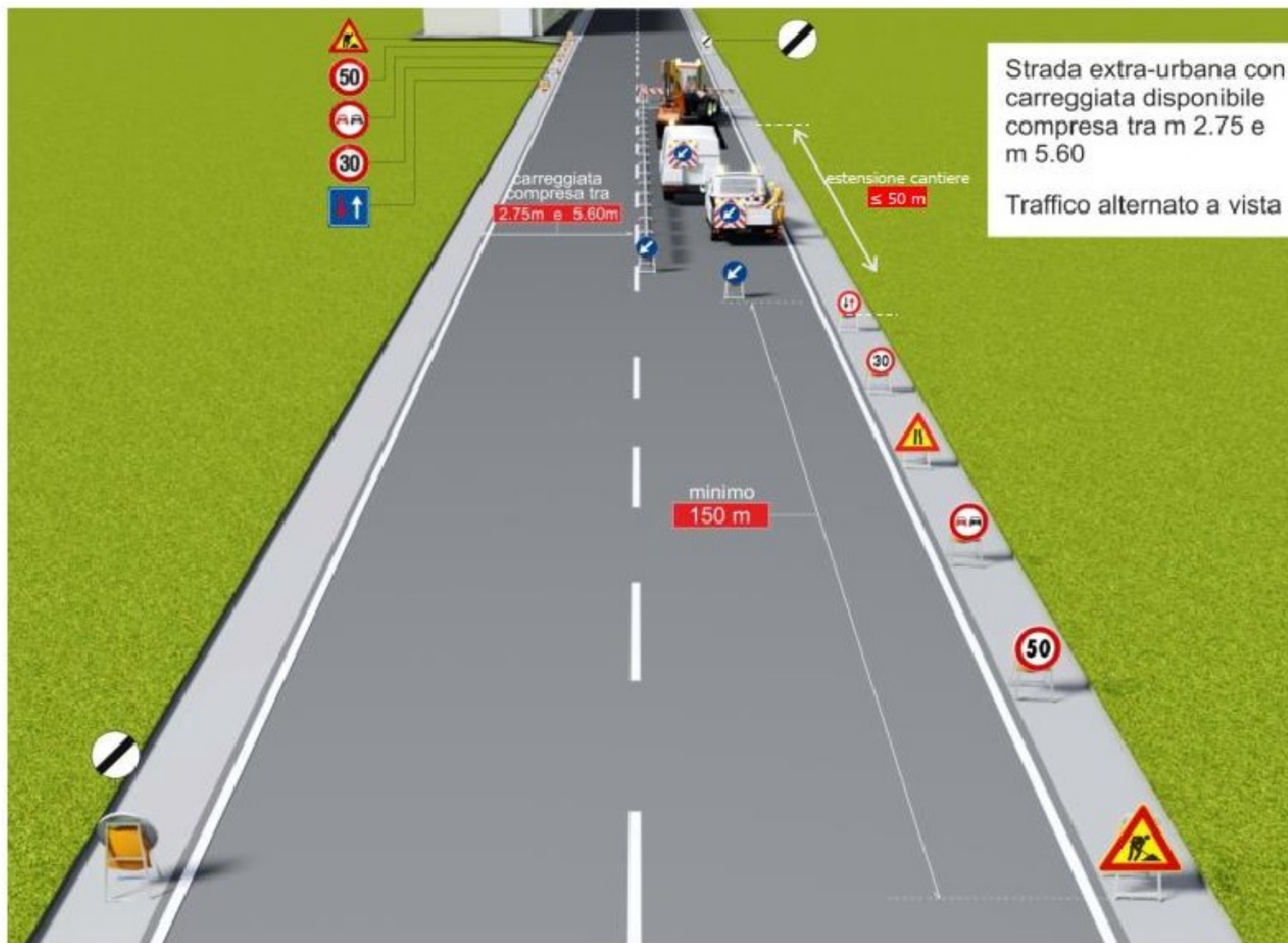
AFFIDAMENTO 1 - LAVORI DI RIPRISTINO E RISANAMENTO DEL CORPO STRADALE SU VARI TRATTI DELLE SEGUENTI STRADE PROVINCIALI APPARTENENTI ALLA FASCIA COLLINARE: SP 23 - SP 37 - SP467R - SP 513R - SP 63 – SP7

LAY-OUT CANTIERE

Allestimento tipo area di cantiere su sede stradale



Allestimento tipo segnaletica per cantiere stradale mobile con chiusura di corsia e traffico a senso alternato di marcia, regolazione con movieri

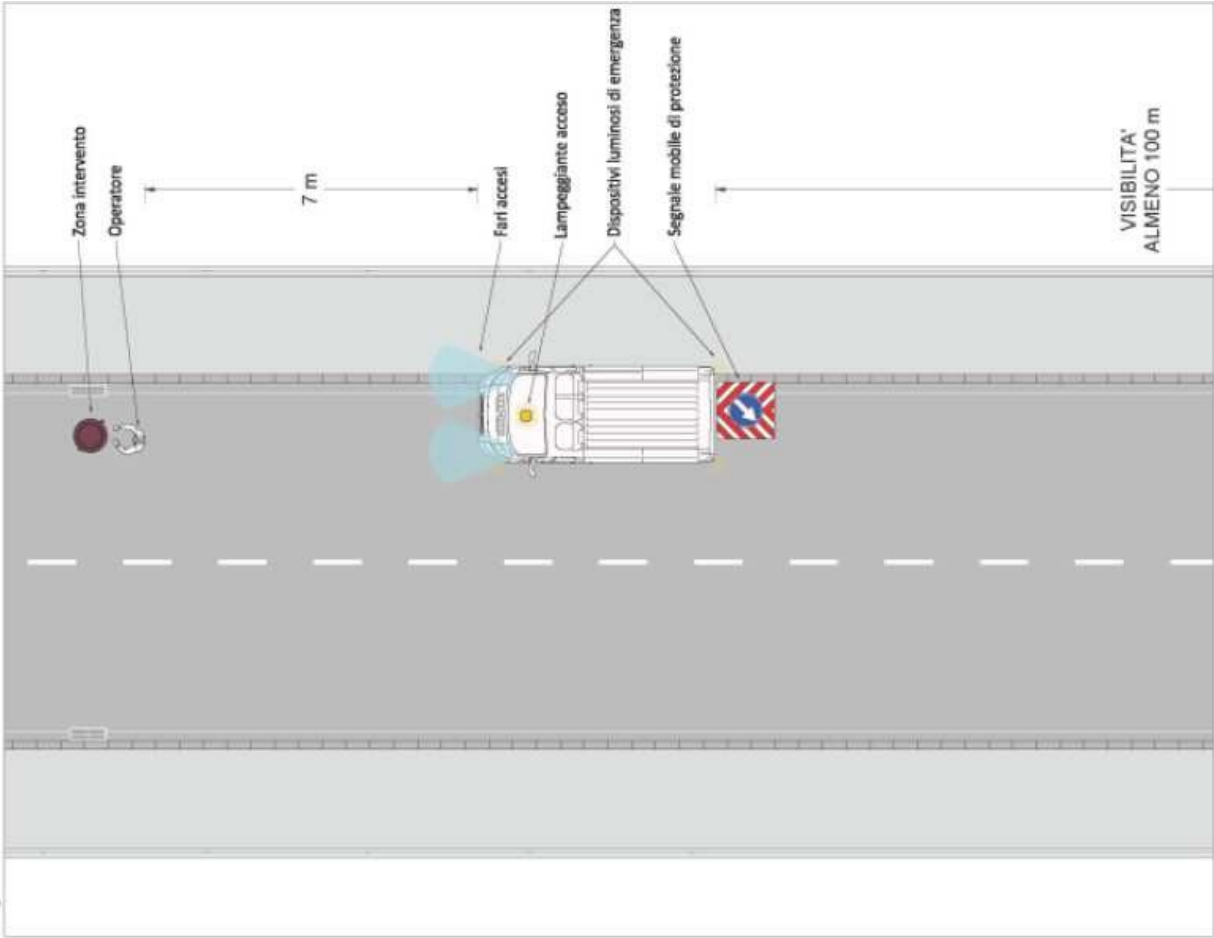


NOTA:

Il moviere che deve indossare necessariamente indumenti ad alta visibilità di classe 3, deve essere posizionata sul perimetro della carreggiata (se esistente in banchina) e deve essere protetto da almeno tre file di segnali stradali di cantiere.



SCHEMA LAYOUT DI CANTIERE PER INTERVENTI BREVI DI MANUTENZIONE E RIFACIMENTO SEGNALETICA



1.	Attivare il lampeggiante.
Fermato l'automezzo, prima di scendere, l'operatore, sempre con fari accessi, provvede ad azionare il freno di stazionamento (freno a mano) e dispositivi luminosi di emergenza (4 frecce) nonché ad installare/attivare il lampeggiante sul veicolo, in posizione visibile dai veicoli in avvicinamento, lasciandolo acceso per tutta la durata dell'intervento.	
2.	Posa della segnaletica.
LAVORI: posto 20 m prima del mezzo, per segnalare agli utenti della strada la presenza di operatori.	
Posa dei CONI per delimitare l'area di lavoro dell'operatore. I coni devono essere disposti in modo tale da comprendere sia la zona di parcheggio del mezzo, sia l'area destinata all'intervento da parte dell'operatore.	
Posa di BARRIERE per segnalare presenza di chiusini aperti con pericolo di caduta di terzi.	

MODELLI DICHIARAZIONI

ALLEGATO I - COMUNICAZIONE DELLA NOMINA DEL RESPONSABILE DI CANTIERE

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante / responsabile di cantiere
della ditta _____, con sede a _____ in via
_____ n° _____, iscritta alla C.C.I.A.A. della Provincia di
_____ con numero _____, appaltatrice per i lavori descritti nel presente
Piano di Sicurezza e Coordinamento

COMUNICA

di aver nominato quale responsabile di cantiere per i lavori in oggetto il sig.

Il responsabile di cantiere durante l'esecuzione dei lavori in oggetto sarà reperibile presso i seguenti recapiti telefonici

DICHIARA

- che il responsabile di cantiere è in possesso delle necessarie conoscenze tecniche e di esperienza per lo svolgimento delle attività a cui è deputato e delle necessarie conoscenze in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.
- che il responsabile di cantiere, sarà sempre presente in cantiere durante l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto e quando impossibilitato alla presenza informerà tempestivamente il coordinatore in fase di esecuzione.
- che tra i compiti richiesti dall'impresa al proprio responsabile di cantiere sono presenti quelli:
 - di fare rispettare durante le singole fasi di lavorazione le disposizioni imposte dal piano di sicurezza e coordinamento dell'appalto
 - di vigilare sul rispetto delle leggi e norme in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e dei sub-appaltatori durante lo svolgimento delle attività.
- che il responsabile di cantiere è dotato del potere di interrompere i lavori a fronte di situazioni capaci di mettere a RISCHI o la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Data _____

Timbro e firma

ALLEGATO II - AUTORIZZAZIONE ALL'ESECUZIONE DI LAVORI IMPREVISTI

Oggetto: autorizzazione all'esecuzione di lavori di

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante / responsabile di cantiere
della ditta _____, con sede a _____ in via
_____ n° _____, iscritta alla C.C.I.A.A. della Provincia di
_____ con numero _____

vista la necessità di far eseguire i lavori di _____, non previsti nel piano
di sicurezza e coordinamento alla impresa/lavoratore autonomo _____

Con sede _____,

Non inserita tra quelle autorizzate all'accesso in cantiere

Dopo aver consegnato copia del piano di sicurezza e coordinamento e verificato con il rappresentante della succitata
impresa, sig. _____, i possibili RISCHI che possono essere trasmessi dalle
lavorazioni di cantiere al personale dell'impresa ed i RISCHI che possono essere trasmessi dalla succitata impresa al
cantiere, e valutato che questi RISCHI non sono tali da richiedere una variazione del piano di sicurezza e coordinamento

Autorizza

Per il periodo a partire dal giorno e fino al giorno _____

L'impresa a svolgere i lavori in oggetto all'interno del cantiere rispettando le prescrizioni del piano di coordinamento e tutta
la normativa di sicurezza.

La presente autorizzazione sarà trasmessa al Coordinatore per la Sicurezza per osservazioni

Data _____

Il responsabile di cantiere
(Timbro e firma)

**ALLEGATO III - COMUNICAZIONE DEI NOMINATIVI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE
DELL'EMERGENZA**

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante / responsabile di cantiere
della ditta _____, con sede a _____ in via
_____ n° _____, iscritta alla C.C.I.A.A. della Provincia di _____
con numero _____

COMUNICA

Che relativamente ai lavori di costruzione di nuovo edificio nell'ambito del lavoro descritti nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono state nominate le persone responsabili di dare attuazione delle procedure di gestione delle emergenze ed in particolare:

Per l'emergenza incendio i sigg.

E per l'emergenza sanitaria i sigg.

DICHIARA

Le persone di cui sopra sono tutte in possesso:

- dei requisiti richiesti per legge ed hanno seguito specifici corsi di formazione.
- sono dotate dei mezzi, dispositivi e presidi necessari per svolgere il loro compito

Data _____

Timbro e firma

**ALLEGATO IV - VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

Il giorno _____, il sottoscritto _____, Rappresentante della committenza per i lavori descritti nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento

CONSEGNA

All'impresa _____, con sede a _____
_____ in via _____ n° _____, iscritta alla
C.C.I.A.A. della Provincia di _____ al n. _____, copia del piano di sicurezza e
coordinamento, completa in ogni sua parte.

L'impresa dovrà visionare accuratamente il presente documento per la buona riuscita dei lavori in sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

Il rappresentante del Committente

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante / responsabile di
cantiere della ditta _____, con sede a _____ in via
_____ n° _____, iscritta alla C.C.I.A.A. della Provincia di _____
con numero _____

DICHIARA

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

**ALLEGATO V - VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO/ MESSA A DISPOSIZIONE DEL
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Il giorno _____, Il sottoscritto _____ in qualità di legale
rappresentante / responsabile di cantiere della ditta _____, con sede a
_____ in via _____ n° _____, iscritta alla
C.C.I.A.A. della Provincia di _____ con numero _____
relativamente ai lavori descritti nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento

CONSEGNA/METTE A DISPOSIZIONE

All'impresa/lavoratore autonomo _____ copia del piano di sicurezza e coordinamento.

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente documento al fine di formulare una offerta che tenga conto dei costi per la sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

L'impresa

Il sottoscritto _____, legale rappresentante / capo cantiere
dell'impresa _____

DICHIARA

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

ALLEGATO VI - ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante / responsabile di cantiere
della ditta _____, con sede a _____ in via
_____ n° _____, iscritta alla C.C.I.A.A. della Provincia di
_____ con numero _____

PREMESSO

che in data _____ ha ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento

DICHIARA

- di aver attentamente valutato le prescrizioni esse contenute;
- di aver messo a disposizione il documento al proprio RLS nei tempi previsti dalla legge;
- di accettare le prescrizioni previste dal Piano di sicurezza e coordinamento.

Data: _____

Timbro e Firma

ALLEGATO VII - VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Il giorno _____, Il sottoscritto _____ in qualità
di legale rappresentante / responsabile di cantiere della ditta _____, con sede a
_____ in via _____ n° _____, iscritta alla
C.C.I.A.A. della Provincia di _____ con numero _____

CONSEGNA

al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per i lavori descritti nel presente PSC, copia del piano operativo di
sicurezza

Timbro dell'impresa e firma

Per ricevuta

Il Coordinatore per la sicurezza
in fase di esecuzione dell'opera

**ALLEGATO VIII - DICHIARAZIONE DELL'IMPRESA IN MERITO AI REQUISITI DI
SICUREZZA DI MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI**

Macchina/Attrezzature/Impianto _____

Marca _____

Num. Fabbr. _____

Macchina/Attrezzature/Impianto _____

Marca _____

Num. Fabbr. _____

Macchina/Attrezzature/Impianto _____

Marca _____

Num. Fabbr. _____

Macchina/Attrezzature/Impianto _____

Marca _____

Num. Fabbr. _____

Macchina/Attrezzature/Impianto _____

Marca _____

Num. Fabbr. _____

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante della ditta

_____, con sede a _____ in via

_____ n° _____, iscritta alla C.C.I.A.A. della Provincia di _____

con numero _____

DICHIARA

Che la macchina/impianto/attrezzatura identificata come sopra che viene utilizzata nell'ambito del cantiere è in possesso dei seguenti requisiti:

- Rispondenza alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro
- Caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate

Data: _____

Timbro e Firma

**ALLEGATO IX - DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO IN MERITO AL RISPETTO
DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI
LAVORATORI**

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante / responsabile di cantiere
della ditta _____, con sede a _____ in via
_____ n° _____, iscritta alla C.C.I.A.A. della Provincia di
_____ con numero _____

PREMESSO

- di aver svolto l'analisi e la valutazione dei RISCHI prevista agli art. 28-29. del D.Lgs. 81/08 e s.m. e s.i. ;
- di aver redatto il documento di valutazione dei RISCHI previsto agli art. 28-29 del D.Lgs 81/08 e s.m. e s.i.;
- di aver autocertificato per iscritto l'avvenuta valutazione dei RISCHI ai sensi degli art. 28-29 del D.Lgs 81/08 e s.m. e s.i., in quanto ditta con meno di 11 addetti;
- di aver nominato il responsabile del servizio di prevenzione e protezione di cui agli art.28-29 del D.Lgs. 81/08 e s.m. e s.i. nella persona di _____ con sede in _____;
- di aver nominato il medico competente di cui all'art.18 del D.Lgs. 81/08 e s.m. e s.i. nella persona del dott. _____ con sede in _____;
- di aver realizzato la valutazione del RISCHI o rumore ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m. e s.i.;
- e che tutta la documentazione attestante quanto sopra è a disposizione del coordinatore per la sicurezza per le verifiche che riterrà opportuno compiere

DICHIARA

che per i lavori descritti nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento:

- gli addetti che interverranno sono tutti fisicamente idonei alla specifica mansione, D.Lgs. 81/08 e s.m. e s.i.;
- gli addetti che interverranno sono stati informati e formati sui RISCHI relativi all'ambiente di lavoro in generale ed a quelli presenti nella specifica mansione D.Lgs. 81/08 e s.m. e s.i. ;
- gli addetti che interverranno sono tutti dotati dei necessari Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) così come previsto dalla valutazione dei RISCHI e sono stati formati, informati e addestrati al loro utilizzo e che gli stessi DPI sono oggetto di manutenzione periodica;
- le attrezzature di lavoro utilizzate soddisfano alle disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ad esse applicabili;
- le attrezzature di lavoro sono oggetto di manutenzione periodica;
- dichiara altresì che nel caso l'impresa per lo svolgimento di alcune attività, si servisse di altre imprese o lavoratori autonomi pretenderà dagli stessi il rispetto della normativa di sicurezza.

Data _____

Timbro e firma

**ALLEGATO X - DICHIARAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO IN MERITO AL
RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI
LAVORATORI**

Il sottoscritto

lavoratore autonomo con sede in

iscritto alla CCIAA di _____ al n°

PREMESSO

di essere perfettamente a conoscenza della normativa in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori applicabile alle lavorazioni oggetto dell'attività richiesta all'interno del cantiere

DICHIARA

che per i lavori descritti nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento:

- saranno osservate tutte le norme di sicurezza;
- le attrezzature di lavoro utilizzate soddisfano alle disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ad esse applicabili;
- le attrezzature di lavoro sono oggetto di manutenzione periodica;
- farà uso dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) necessari a proteggere dai RISCHI presenti e che lo stesso lavoratore autonomo conosce bene e che gli stessi sono oggetto di manutenzione periodica.

Data _____

Timbro e firma
