

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA SEGNALETICA STRADALE
ACCORDO QUADRO QUADRIENNALE _ PERIZIA 30/21

COMMITTENTE: COMUNE DI FORTE DEI MARMI.

CANTIERE: Piazza Dante n. 1, Forte dei Marmi (LU)

Forte dei Marmi, 12/05/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Arch. Moriconi Marco)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Responsabile Unico del Procedimento R.U.P. Fontana Alessandro)

Arch. Moriconi Marco
via Ugo La Malfa, 9
55041 Lido di Camaiore (LU)
telefono.: 348 7231684
email: marco.moriconi@architettilucca.it

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 SEGNALETICA**
OGGETTO: **LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA SEGNALETICA STRADALE _ ACCORDO QUADRO QUADRIENNALE _ PERIZIA 30/21**

Importo presunto dei Lavori: **235' 000,00 euro**
Numero imprese in cantiere: **1 (previsto)**
Numero massimo di lavoratori: **3 (massimo presunto)**
Entità presunta del lavoro: **388 uomini/giorno**

Durata in giorni (presunta): **1460**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Piazza Dante n. 1**
CAP: **55042**
Città: **Forte dei Marmi (LU)**
Telefono / Fax: **0584/2801 0584/280247**

COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **COMUNE DI FORTE DEI MARM**
Indirizzo: **PIAZZA DANTE N. 1**
CAP: **55042**
Città: **FORTE DEI MARM (LU)**
Telefono / Fax: **0584/2801 0854/28046**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Alessandro Fontana**
Qualifica: **Responsabile Unico del Procedimento R.U.P.**
Indirizzo: **Piazza Dante n. 1**
CAP: **55042**
Città: **Forte dei Marmi (LU)**
Telefono / Fax: **0584/2801 0584/28046**
Partita IVA: **00138080460**
Codice Fiscale: **00138080460**

RESPONSABILI

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

Responsabile del servizio:

Nome e Cognome: **Alessandro Fontana**
Qualifica: **Geometra**
Indirizzo: **Piazza Dante n. 1**
CAP: **55042**
Città: **Forte dei Marmi (LU)**
Telefono / Fax: **0584/2801 0584/280246**
Indirizzo e-mail: **afontana@comunefdm.it**
Codice Fiscale: **00138080460**
Partita IVA: **00138080460**

Progettista:

Nome e Cognome: **Emanuele Giunta**
Qualifica: **Ing. Jr**
Indirizzo: **Piazza Dante n. 1**
CAP: **55042**
Città: **Forte dei Marmi (LU)**
Telefono / Fax: **0584/2801 0584/280246**
Indirizzo e-mail: **Egiunta@comunefdm.it**
Codice Fiscale: **00138080460**
Partita IVA: **00138080460**

Direttore del servizio:

Nome e Cognome: **Emanuele Giunta**
Qualifica: **Ing. Jr**
Indirizzo: **Piazza Dante n. 1**
CAP: **55042**
Città: **Forte dei Marmi (LU)**
Telefono / Fax: **0584/2801 0584/280246**
Indirizzo e-mail: **Egiunta@comunefdm.it**
Codice Fiscale: **00138080460**
Partita IVA: **00138080460**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Marco Moriconi**
Qualifica: **Arch.**
Indirizzo: **via Ugo La Malfa, 9**
CAP: **55041**
Città: **Lido di Camaiore (LU)**
Telefono: **348 7231684**
Indirizzo e-mail: **marco.moriconi@architettiluca.it**
Codice Fiscale: **MRCMRC64E17L833S**
Data conferimento incarico: **31/03/2022**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Marco Moriconi**
Qualifica: **Arch.**
Indirizzo: **via Ugo La Malfa, 9**
CAP: **55041**
Città: **Lido di Camaiore (LU)**
Telefono: **348 7231684**
Indirizzo e-mail: **marco.moriconi@architettiluca.it**
Codice Fiscale: **MRCMRC64E17L833S**
Data conferimento incarico: **31/03/2022**

IMPRESE

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

Al momento attuale non è stata designata l'impresa esecutrice, tale ditta verrà scelta tramite l'aggiudicazione definitiva dei lavori a seguito di esperimento di gara.

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

In cantiere od in luogo tale da poter garantire la reperibilità nell'arco della giornata ed a libero accesso da parte del C.S.E. o di organi ispettivi deve essere tenuta la seguente documentazione:

- Iscrizione alla C.C.I.A.A.
- Denuncia nuovo lavoro all'INAIL
- Certificati regolarità contributiva INPS, INAIL, Cassa Edile (DURC)
- Copia Registro infortuni
- Copia Libro matricola dipendenti / Libro unico del lavoro
- Dichiarazione di cui all'art.90, del D.Lgs. 81/2008 (rispetto obblighi assicurativi e previdenziali)
- Notifica preliminare
- Duvri (se applicabile)
- Piano operativo di sicurezza (POS)
- Cartello di cantiere conforme al Capitolato Speciale d'Appalto indicante i nominativi dei Coordinatori e gli estremi della notifica
- Dichiarazione di conformità ai sensi D. min n°37/2008 per gli impianti di cantiere
- Copia comunicazioni inoltrate agli Enti dalla Ditta esecutrice prima dell'inizio lavori (Enel, Acquedotto, Telecom, Gas ecc.), ovvero a terzi in relazione all'esecuzione di lavori a distanza ravvicinata (m. 5,00 per linee elettriche, m. 3,00 per acquedotti e tubazioni gas ecc.)
- Denuncia agli organi di vigilanza per gli impianti di messa a terra
- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità delle stesse da parte del costruttore o certificazione di conformità al TITOLO III dlgs 81/2008 per le macchine o attrezzature acquistate prima della Direttiva macchine · Dichiarazione di conformità alle norme vigenti dei mezzi operativi presenti in cantiere
- Comunicazione di nomina del Direttore di Cantiere
- Copia di ordinanza di occupazione suolo pubblico.

Documentazione integrativa - Piano Operativo di Sicurezza

Le imprese esecutrici (appaltatori e subappaltatori), devono consegnare un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle scelte autonome relative alla responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento.

L'onere del reperimento dei POS per le Imprese subappaltatrici è dell'Impresa appaltatrice principale.

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 di cantiere è necessariamente installata all'interno della rete viaria comunale, in alcuni casi trattasi di parcheggi, piazze e aree comunali in genere.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Le lavorazioni previste riguardano tutte quelle operazioni riconducibili alla manutenzione straordinaria della segnaletica stradale, sia orizzontale che verticale.

A titolo esemplificativo e non esaustivo sono oggetto del presente appalto i ripristini immediati, o comunque in tempi contenuti, di segnaletica danneggiata, usurata o comunque non più idonea per caratteristiche o condizioni, il rifacimento della segnaletica orizzontale, compresa la cancellazione ove non più adeguata, modifiche alla segnaletica esistente, fornitura e posa in opera e/o sostituzione di cartellonistica stradale usurata e/o non più idonea all'utilizzo ecc.

AREA DEL CANTIERE

L'area interessata dalle lavorazioni corrisponde alla rete stradale del territorio comunale di Forte dei Marmi.



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Il cantiere operativo non è rappresentabile in quanto la natura del servizio non renderebbe veritiero il layout perché la diversa dislocazione dei luoghi di lavoro, le differenze di larghezza della sede stradale, le differenze di organizzazione del traffico cittadino, non rende possibile standardizzare una planimetria.

Per gli schemi da seguire si fa riferimento a quelli previsti dalla normativa riguardante i cantieri stradali, del Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione ed esecuzione, e la buona tecnica.

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.)

I rischi che possono influenzare l'andamento delle lavorazioni è l'interferenza con altre ditte presenti nelle vicinanze impegnate in altri cantieri, con il traffico veicolare cittadino, con i pedoni.

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.)

I rischi che il cantiere comporta per le aree esterne sono prevalentemente quelli derivanti dallo spergimento di aerosol chimici e polvere dovute alle sostanze utilizzate per effettuare i lavori.

Il rischio più comune in questi cantieri è l'immissione nel flusso veicolare dei mezzi d'opera e le eventuali interferenze che ne derivano.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Per quanto riguarda le operazioni che andranno eseguite per il presente appalto, non sono previste indagini geologiche di nessun tipo, in caso contrario sarà dell'Amministrazione eseguire le indagini geologiche verificando che l'intervento previsto sia compatibile con le caratteristiche geologiche e geomorfologiche della zona.

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.)

La trasmissione del PSC alle imprese aggiudicatrici, vale come comunicazione dei nominativi del CSP e del CSE, come previsto dall'art. 90 comma 7 del D.Lgs 81/2008.

Il CSE manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti comunicandoli, in caso di variazione, all'impresa aggiudicataria che provvederà a trasmetterli a tutti gli altri soggetti da essa coinvolti per

l'esecuzione dei lavori.

Il CSE integra il PSC, prima dell'inizio del servizio, indicando i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE

Organizzazione del cantiere

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa appaltatrice seguirà per organizzare i propri lavori in sicurezza.

1- Recinzioni, accessi e segnalazioni del cantiere

a) Segnalazione del cantiere

Durante le operazioni di manutenzione oggetto del presente PSC, l'area di cantiere deve essere segnalata ed interdetta alle persone non addette alle lavorazioni.

2 - Servizi logistico-assistenziali di cantiere

Data la velocità del servizio del servizio non è prevista l'installazione di bagni provvisori, si mette a disposizione il bagno pubblico diurno presente in piazza Marconi. Potranno essere stipulate convenzioni con esercizi pubblici.

3 - Viabilità di cantiere

Dovrà essere garantita la viabilità di persone e veicoli così come indicato dall'art. 108 del D.Lgs. 81/2008. Nel caso in cui, per esigenze lavorative e con l'avanzare delle lavorazioni, si dovesse rendere necessario uno studio più specifico, il Coordinatore per l'Esecuzione di concerto con la direzione del servizio e la ditta esecutrice, adotterà precise misure per la sicurezza delle persone e dei luoghi circostanti. Eventuali richieste di qualsiasi tipo di autorizzazioni a riguardo, dovranno essere richiesti dalla ditta esecutrice.

4 - Logistica di cantiere : Aree di deposito dei materiali, postazioni di lavoro, stoccaggio materiali di risulta

Aree di deposito dei materiali

Non sono previsti stoccaggi e depositi di materiali per lo svolgimento del servizio in oggetto, in caso ci fosse bisogno di stoccare materiali, verrà scelta un'area all'interno del parco o al di fuori dello stesso, in modo tale da non accrescere i rischi derivanti dalle lavorazioni programmate.

Posti fissi di lavoro

In funzione delle lavorazioni da eseguire, non si evidenziano alla data di stesura del presente documento postazioni fisse di lavoro qualora durante il corso del servizio si ravvedesse la necessità di installare tale postazione sarà cura del CSE gestire tale necessità con il preposto.

Depositi di sostanze chimiche

Non sono previsti usi di sostanze chimiche per lo svolgimento dell'appalto in questione.

5- Segnaletica di sicurezza

In cantiere sarà posizionata segnaletica di sicurezza conforme al Titolo V, art. 162 del D.Lgs. n° 81/2008. Tale segnaletica di sicurezza sarà posizionata in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e rimossa non appena sia terminato il rischio a cui si riferisce. Di seguito si riporta la segnaletica di sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere che verrà definita e aggiornata in fase di esecuzione in funzione del singolo intervento.

6- Gestione emergenze

L'impresa appaltatrice, in accordo con le eventuali imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, si organizzerà (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi, avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori ed in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

Per la gestione dell'emergenza in cantiere saranno presenti dei lavoratori adeguatamente formati allo scopo.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice comunicherà, al CSE, i nominativi delle persone addette alla gestione delle emergenze; contestualmente sarà rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

Presidi per la lotta antincendio

Il mezzo atto allo svolgimento del servizio in oggetto dovrà avere in dotazione un estintore.

Presidi sanitari

Ogni impresa avrà in cantiere una propria cassetta/pacchetto di medicazione. Tale cassetta sarà sempre a disposizione dei lavoratori e per questo sarà posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti (preferibilmente negli spogliatoi e/o ufficio di cantiere).

Infortuni e incidenti

Infortuni

Fermo restando l'obbligo dell'impresa appaltatrice e di tutte le eventuali imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa darà tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione di ogni infortunio .

Per infortuni soggetti alla denuncia INAIL, l'impresa appaltatrice invierà copia della denuncia infortuni (mod.INAIL). Rimane comunque a carico dell'impresa appaltatrice e delle eventuali imprese subappaltatrici l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla Legge.

Incidenti

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa darà, appena possibile, tempestiva comunicazione al CSE. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

Sorveglianza sanitaria

Tutto il personale che sarà coinvolto nell'esecuzione dell'opera sarà in possesso di "idoneità specifica alla mansione" rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono come previsto dall'art. 41 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, comunicheranno il nome e recapito del proprio medico competente al CSE e gli presenteranno una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente. L'impresa appaltatrice assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CSE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività sui lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

7 - Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. Le imprese che opereranno in cantiere dovranno tenere a disposizione del CSE un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con gli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

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

Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso hanno seguito un apposito corso di formazione. Nelle tabelle seguenti sono riportati sinteticamente i contenuti minimi dell'informazione e della formazione del personale.

8 - Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere.

Non si prevede la formazione di rifiuti, in caso contrario l'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- 7 imballaggi e contenitori,
- 7 materiali di risulta provenienti da lavorazioni sul suolo,
- 7 contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, saranno raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, saranno stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di risulta dalle operazioni di manutenzione che hanno comportato manomissione di suolo e di quanto non riutilizzabile in sito.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- 7 il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta,
- 7 gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità,



I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento


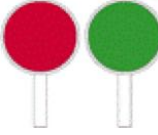

9- Macchine e attrezzature di cantiere

In cantiere saranno utilizzate esclusivamente macchine ed attrezzature conformi all'art. 70 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro), idonee ai fini della salute e della sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che saranno utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, saranno conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V al D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). Si considerano conformi a quanto sopra riportato le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali emanati ai sensi dell'art. 395 del D.P.R. 27 aprile 1955 n.547 e successive modifiche e integrazioni.

E' obbligo del datore di lavoro rispettare quanto riportato all'art. 71 del D.Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Pericolo generico.
	Lavori in corso

	Strettoia asimmetrica a destra
	Strettoia asimmetrica a sinistra
	Direzione obbligatoria a destra
	Direzione obbligatoria a sinistra
	Coni
	Dare precedenza nei sensi unici alternati
	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati
	Paletta per transito alternato da movieri
	Divieto di sorpasso
	Passaggio obbligatorio a destra
	Passaggio obbligatorio a sinistra



Doppio senso di circolazione

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 temporaneo su strada

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Montaggio di guard-rails

Montaggio di guard-rails su fondazione in cls precedentemente realizzata.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di guard-rails;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di guard-rails;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi; e) indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Posa di segnaletica verticale

Posa di segnali stradali verticali compreso lo scavo e la realizzazione della fondazione.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di segnaletica verticale;

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

- a) DPI: addetto alla posa di segnaletica verticale;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi; e) indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Realizzazione della segnaletica stradale orizzontale: strisce, scritte, frecce di direzione e isole spartitraffico, eseguita con mezzo meccanico.

Macchine utilizzate:

- 1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Compressore elettrico;
- c) Pistola per verniciatura a spruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Scoppio; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Nebbie.

Pulizia di sede stradale

Pulizia di sede stradale eseguita con mezzo meccanico.

Macchine utilizzate:

- 1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Chimico;
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Smobilizzo 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: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di segnaletica orizzontale;

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: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Montaggio di guard-rails; Posa di segnaletica verticale; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Pulizia di sede stradale;

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 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 in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare e che abbiano già completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente; **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); **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. 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 avvicinati 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.I. 4 marzo 2013, Allegato I; D.I. 4 marzo 2013, Allegato II.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Montaggio di guard-rails;

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:** Posa di segnaletica verticale;
Nelle macchine: Autocarro; Autogru;

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.

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

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: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Compressore elettrico;
- 3) Pistola per verniciatura a spruzzo;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

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, vibratori, avvitatori, intonacatrici, 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 doppia

La scala doppia (a compasso) 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) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie 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)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

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

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 antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;

- 3) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);
- 4) 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) Cesoiamenti, 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).

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) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Nebbie;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) 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
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Montaggio di guard-rails; Posa di segnaletica verticale; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia 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

Per le modalità di esecuzione delle lavorazioni si prevede che non si verificherà la presenza contemporanea di più imprese sul luogo di lavoro.

Inoltre la separazione delle lavorazioni contemporanee di più squadre di lavoro afferenti la medesima impresa sarà spaziale quando non temporale.

Nel caso in cui invece, durante l'esecuzione delle lavorazioni, emerga la necessità della presenza di più ditte impegnate nel medesimo tratto stradale, verranno coordinate le lavorazioni in modo da non sovrapporre fasi di lavoro incompatibili o che creino rischi aggiuntivi. Si rimanda l'individuazione delle procedure esecutive, da adattare alle singole fasi lavorative, alla attuazione del PSC a cura del Coordinatore in fase di Esecuzione dei lavori (CSE), anticipando fin da subito che andrà privilegiata la separazione temporale delle lavorazioni.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 3° g al 3° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Posa di segnaletica verticale
- Realizzazione di segnaletica orizzontale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 3° g al 3° g per 1 giorno lavorativo, e dal 3° g al 3° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 3° g al 3° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa di segnaletica verticale:

- a) Rumore per "Operaio comune polivalente"
b) Inalazione polveri, fibre
c) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di segnaletica orizzontale:

- a) Getti, schizzi
b) Inalazione fumi, gas, vapori
c) Investimento, ribaltamento
d) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE
Prob: PROBABILE

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE
Ent. danno: GRAVE

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.)

Non si prevedono, per la realizzazione dell'opera, la presenza simultanea nelle stesse aree operative di più imprese e quindi non sussiste il problema dell'utilizzo di parti comuni.

Qualora ciò dovesse accadere, sarà cura del Coordinatore in fase di Esecuzione dei lavori (CSE) fornire le necessarie azioni di coordinamento anche secondo quanto previsto e specificato nel paragrafo inerente le modalità dell'informazione e della cooperazione.

In caso di uso comune le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi eventualmente presenti in cantiere dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune.

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.)

- Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
 Riunione di coordinamento
 Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Non è prevedibile al momento per la realizzazione dell'opera quantificare il numero di imprese coinvolte.

Sarà cura del Coordinatore in fase di Esecuzione dei lavori (CSE) fornire le necessarie azioni di coordinamento anche secondo quanto previsto e specificato nel paragrafo inerente le modalità dell'informazione e della cooperazione.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

- Evidenza della consultazione
- Riunione di coordinamento tra RLS
- Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

Riunione preliminare dei lavoratori

Dovrà essere svolta prima dell'inizio dei lavori e successivamente alla riunione preliminare dei responsabili.

Ne dovranno prendere parte:

- il Direttore di cantiere
- il Capo cantiere (se persona diversa dal Direttore)
- tutti i lavoratori dell'Impresa appaltatrice che si prevede intervengano nel cantiere
- i Direttori di cantiere e/o i Capi cantiere delle imprese subappaltatrici

Contenuti e procedure della riunione preliminare dei lavoratori

Il Direttore di Cantiere dell'Impresa appaltatrice presiede la riunione; egli deve esporre i contenuti del Piano, con particolare riferimento a:

- obblighi dei lavoratori nell'adozione degli strumenti di protezione personale;
- messa in evidenza dei rischi di maggior livello di attenzione;
- organizzazione del cantiere con riferimento alle aree di movimentazione materiali e mezzi ed alle strutture di servizio, nonché la individuazione delle aree di lavoro ad accesso limitato ad alcune categorie di lavoratori;
- piano di emergenza;
- procedure informative in corso d'opera.

Riunione preliminare dei responsabili

La riunione preliminare dei Responsabili è convocata da parte del Coordinatore in materia di sicurezza in fase di esecuzione, prima dell'inizio di qualsiasi tipo di operazione lavorativa.

Alla riunione prenderanno parte:

1. Il Committente (o, in sua vece, il coordinatore in fase di esecuzione);
2. il Responsabile del servizio (o, in sua vece, il coordinatore in fase di esecuzione);
3. il Progettista (o, in sua vece, il coordinatore in fase di esecuzione);
4. il Direttore del servizio;
6. il Capo Cantiere (se persona diversa dal Direttore);
7. i Rappresentanti per la sicurezza delle Imprese (se diversi dal Direttore di Cantiere e dal Capo Cantiere);
8. i Direttori di Cantiere delle imprese subappaltatrici per i contratti di subappalto già stipulati.

Procedure di controllo

Il Coordinatore per l'esecuzione effettua ispezioni in cantiere con la frequenza che ritiene utile al controllo del rispetto delle misure di sicurezza.

La ditta dovrà fornire e conservare i dati del medico competente (nominativo, numero di telefono) e in relazione alla tipologia delle lavorazioni dovrà garantire la sorveglianza sanitaria sulle maestranze stesse, compreso accertamenti sanitari preventivi e periodici di cui al TITOLO I, sez. V del Dlgs. 81/2008.

Sarà comunque stabilita, di comune accordo tra le aziende coinvolte, una procedura di allertamento dei soccorsi in caso di necessità, che preveda perlomeno la costante presenza di personale dotato di telefono cellulare.

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:

gestione comune tra le imprese

Nell'area di cantiere individuata volta volta, sarà conservata in zona facilmente accessibile (per es. vano non chiuso a chiave di un mezzo di trasporto, o area di deposito attrezzature), visibile, segnalata e portata alla conoscenza del preposto e delle maestranze, la documentazione riportante i principali numeri per le emergenze e le modalità di eventuale richiesta ai Vigili del Fuoco e per le emergenze sanitarie.

Una sintesi delle procedure e dei numeri da contattare dovrà essere elaborata in un foglio formato A4 plastificato e mantenuto bene in vista.

Numeri di telefono delle emergenze:

• Soccorso pubblico di emergenza	113
• Emergenza sanitaria	118
• Carabinieri	112
• Vigili del Fuoco	115
• Polizia Municipale	0584-81145
• Committente COMUNE DI FORTE DEI MARMI	0584-2801
• Responsabile dei lavori (R.U.P.) Geom. Alessandro Fontana	0584-2801
• Progettista Ing. Jr. Emanuele Giunta	0584-2801
• Direttore dei lavori Ing. Jr. Emanuele Giunta	0584-2801
• Coordinatore della sicurezza in fase di progettaz. Arch. Marco Moriconi	348 7231684
• Coordinatore della sicurezza in fase di esecuz. Arch. Marco Moriconi	348 7231684

STIMA COSTI DELLA SICUREZZA

Vengono stimati quali oneri per la sicurezza del cantiere, per i lavori oggetto del presente documento, un importo pari a € **6.000,00** non soggetti a ribasso d'asta.

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	2
Responsabili	pag.	2
Imprese	pag.	4
Documentazione in cantiere od in luogo tale da poter garantire la reperibilità nell'arco della giornata ed a libero accesso da parte del c.s.e. o di organi ispettivi deve essere tenuta la seguente documentazione:	pag.	4
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	5
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	5
Area del cantiere	pag.	5
Caratteristiche area del cantiere	pag.	5
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	5
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	6
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	6
Organizzazione del cantiere	pag.	6
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	9
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	11
• Allestimento di cantiere temporaneo su strada	pag.	11
• Montaggio di guard-rails	pag.	11
• Posa di segnaletica verticale	pag.	12
• Realizzazione di segnaletica orizzontale	pag.	12
• Pulizia di sede stradale	pag.	13
• Smobilizzo del cantiere	pag.	13
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	14
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	16
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	19
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	20
Coordinamento generale del psco per le modalità di esecuzione delle lavorazioni si prevede che non si verificherà la presenza contemporanea di più imprese sul luogo di lavoro.	pag.	20
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	21
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	21
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	21
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	22
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	23
Stima dei costi della sicurezza	pag.	23

Forte dei Marmi, 12/05/2022

Firma
