

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI TRAPANI

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: S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_
Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km.
3+200 al km 7+100

COMMITTENTE: Libero Consorzio Comunale di Trapani.

CANTIERE: S. P. n. 17 "Partanna verso Menfi", PARTANNA (TP)

Trapani, 08/04/2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Geometra Culcasi G.Battista)

Geometra Culcasi G.Battista

Via Carrera, 1

91100 Trapani (TP)

Tel.: 0923 806649 - Fax: \$EMPTY_CSP_10\$

E-Mail: gculcasi@provincia.trapani.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

ANAGRAFICA

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:	S.P. n.17 "PARTANNA VERSO MENFI"
Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100	
Titolo abilitativo:	Opera Pubblica n. del
Importo presunto dei Lavori:	815'759,19 euro
Numero imprese in cantiere:	2 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	5 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	223 uomini/giorno
Data inizio lavori:	01/09/2021
Data fine lavori (presunta):	28/04/2022
Durata in giorni (presunta):	240

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	S. P. n. 17 "Partanna verso Menfi"
CAP:	91028
Città:	PARTANNA (TP)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Libero Consorzio Comunale di Trapani
Indirizzo:	Piazza Vittorio Veneto, 2
CAP:	91100
Città:	Trapani (TP)
Telefono / Fax:	0923 806111

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Patrizia Murana
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via Carrera, 2
CAP:	91100
Città:	Trapani (TP)
Telefono / Fax:	0923 806658 0923806633

RESPONSABILI

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

Il Direttore dei lavori ed eventuali collaboratori non sono stati nominati.

Progettista:

Nome e Cognome:	Giovan Battista Culcasi
Qualifica:	Geometra
Indirizzo:	Via Carrera, 1
CAP:	91100

Città: **Trapani (TP)**
Telefono / Fax: **0923 806649**
Indirizzo e-mail: **gculcasi@provincia.trapani.it**
Codice Fiscale: **clcgnb68a27g208r**
Data conferimento incarico: **18/02/2021**

Progettista:

Nome e Cognome: **Sandro Pio Cuttone**
Qualifica: **Geometra**
Indirizzo: **Via Carrera, 1**
CAP: **91100**
Città: **Trapani (TP)**
Telefono / Fax: **0923 806632**
Indirizzo e-mail: **scuttone@provincia.trapani.it**
Data conferimento incarico: **18/02/2021**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Da nominare**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Massimo Castiglione Murana**
Qualifica: **geometra**
Indirizzo: **Via Carrera, 2**
CAP: **91100**
Città: **Trapani (TP)**
Telefono / Fax: **0923 806642**
Indirizzo e-mail: **mcastiglione@provincia.trapani.it**
Data conferimento incarico: **22/01/2020**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **G.Battista Culcasi**
Qualifica: **Geometra**
Indirizzo: **Via Carrera, 1**
CAP: **91100**
Città: **Trapani (TP)**
Telefono / Fax: **0923 806649**
Indirizzo e-mail: **gculcasi@provincia.trapani.it**
Data conferimento incarico: **18/02/2021**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Da nominare**

IMPRESA

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

Pur se non prevista la presenza di due o più imprese, il presente piano viene redatto al fine di agevolare i lavori del CSE, nel caso in cui si rendesse la necessità di nominarlo, in vista della consegna e/o durante l'esecuzione dei lavori.

DATI IMPRESA:

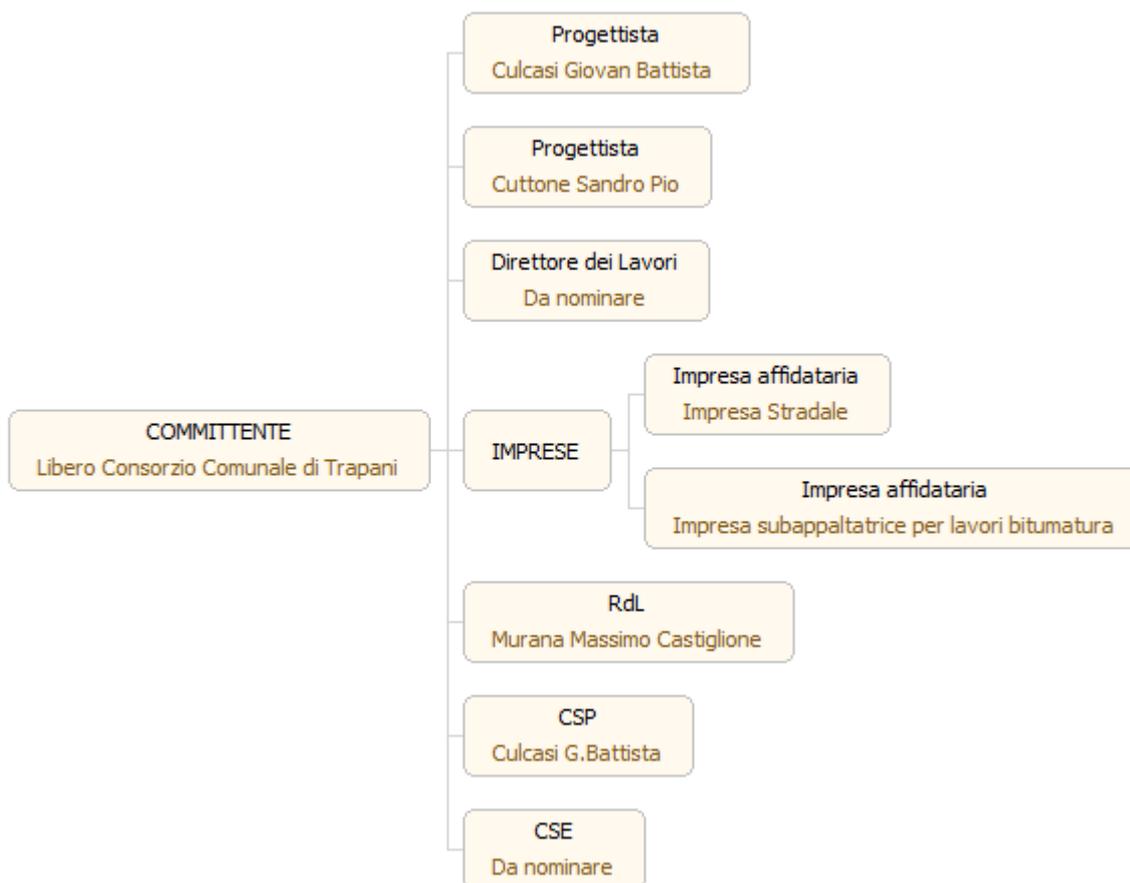
Impresa: **Impresa affidataria**
Ragione sociale: **Impresa Stradale**

DATI IMPRESA:

Impresa:
Ragione sociale:

Impresa affidataria
Impresa subappaltatrice per lavori bitumatura

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Pronto Soccorso	tel. 118

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 di cantiere riguarda il la S. P. n. 17 "Partanna verso Menfi", per la manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dalla prog. 3+200 alla prog. 7+100, oltre la manutenzione a tratti del solo piano bitumato nel tratto dal km. 0+000 al km. 3+200.

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 da eseguire riguardano la scarificazione e risagomatura, mediante posa di conglomerato bituminoso, della piattaforma stradale. Sostituzione di barriera metallica di sicurezza. Ripristino della segnaletica orizzontale e sostituzione ed integrazione della segnaletica verticale. Demolizione e ricostruzione di manufatti in calcestruzzo. Pulitura, infine, di tombini esistenti che attraversano la rotabile. Lo stato manutentivo della rotabile, scarsamente adeguato all'intensità e tipologia di transito, necessita degli interventi sulla pavimentazione stradale degradata o deformata, particolarmente nel tratto in oggetto, la realizzazione di opere di protezione laterale danneggiate o mancanti, della segnaletica orizzontale ormai assente e di quella verticale deteriorata dal tempo, nonché il ripristino delle opere idrauliche al fine di garantire il normale deflusso delle acque a salvaguardia della rete viaria, il tutto al fine di accrescere il livello di sicurezza e garantire la salvaguardia della pubblica incolumità.

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.)

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

In alcuni tratti della strada sono presenti linee aeree sia elettriche pertanto dovranno essere prese tutte le cautele del caso non ultimo la momentanea sospensione dei servizi, attraverso regolare richiesta ai rispettivi fornitori, se le lavorazioni dovessero interferire con la presenza di dette linee. Per lo stesso motivo, si dovrà procedere all'eventuale sospensione dei servizi sotterranei ove, da verifiche propedeutiche, ne risultasse la loro presenza. Per quanto riguarda le eventuali interferenze tra le diverse lavorazioni, si farà in modo di ridurle al massimo o annullarle attraverso la loro esecuzione in periodi diversi oppure in luoghi distanti tra loro. Tutti i lavoratori, ovviamente, dovranno essere muniti dei DPI previsti per le lavorazioni che eseguono.

Alberi

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;
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisoriale, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.
- 2) Investimento, ribaltamento;
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.

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.) Considerando che si opererà su una strada che rimarrà aperta al pubblico transito, almeno a senso unico alternato, i rischi "esterni" sono rappresentati, appunto, dalla presenza di veicoli privati che percorrono la rotabile ed in particolar modo, nel periodo della vendemmia e per la raccolta delle olive (Settembre/Gennaio). In tal senso il cantiere deve necessariamente prevedere la segnaletica stradale di sicurezza che "separi" l'area di cantiere dalla parte rimanente e fruibile dagli utenti. In particolare dovranno essere adottate le misure previste dal D. M. (Infrastrutture e Trasporti) 10/7/2002. A tal proposito, vengono allegati, 4 "Schemi segnaletici temporanei", estrapolati da detto decreto, riferite alle caratteristiche del cantiere in argomento ed al tipo di strada ove si interviene. I citati 4 "esempi", ovviamente, possono subire modeste modifiche in relazione a particolari esigenze che si possono verificare durante lo svolgimento dei lavori che, comunque, devono essere sempre improntate ai principi di base di detto decreto.

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 possono essere trasmessi all'area circostante il cantiere, a seguito delle lavorazioni da eseguire, dovranno essere "affrontati" attuando le stesse misure previste nel paragrafo precedente e cioè mediante la separazione fisica tra l'area di cantiere e la parte di rotabile aperta al pubblico transito, sia veicolare che pedonale, mediante, anche, la collocazione della segnaletica prevista dal D. M. 10/7/2002.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Alla luce delle lavorazioni da eseguire non si rilevano rischi legati all'aspetto idrogeologico dei luoghi di lavoro.

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

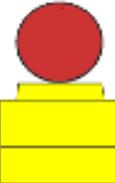
(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Trattandosi di un cantiere stradale di manutenzione ordinaria/straordinaria esteso più di due chilometri, lo si può definire "itinerante". Per quanto detto, la delimitazione del cantiere, sarà "mobile", in quanto sia i "coni" o attrezzature simili, nonché la segnaletica, che delimitano il cantiere, saranno continuamente spostati e posti nei tratti ove, a mano a mano, saranno eseguiti i lavori. Inoltre, non si può prevedere una viabilità principale di cantiere e tutte le aree di servizio (impianti, carico, scarico, deposito attrezzature, stoccaggio, ecc) riguarderanno sempre la parte di strada interdetta al pubblico transito ove, in quel momento, si svolgono le lavorazioni. Dovranno essere attuate le disposizioni di cui all'art. 102 e 92, comma 1, lettera c), del D. Lgs. 81/2008, sotto la precisa e costante vigilanza da parte del Coordinatore della sicurezza.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	<p>Divieto di accesso alle persone non autorizzate.</p>
	<p>Pronto soccorso.</p>
	<p>Telefono per salvataggio pronto soccorso.</p>
 <div data-bbox="169 1111 935 1373" style="background-color: blue; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</p> </div>	<p>Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno</p>
	<p>Doppio senso di circolazione</p>
	<p>Lavori</p>
	<p>Materiale instabile su strada</p>

	<p>Mezzi di lavoro in azione</p>
	<p>Semaforo</p>
	<p>Strettoia asimmetrica a destra</p>
	<p>Strettoia asimmetrica a sinistra</p>
	<p>Dare precedenza nei sensi unici alternati</p>
	<p>Diritto di precedenza nei sensi unici alternati</p>
	<p>Divieto di sorpasso</p>
	<p>Limite massimo di velocità</p>
	<p>Passaggio obbligatorio a destra</p>

	<p>Passaggio obbligatorio a sinistra</p>
	<p>Coni</p>
	<p>Dispositivo luminoso a luce rossa</p>

ALBERO RIASSUNTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- Allestimento del cantiere

- Allestimento di cantiere temporaneo su strada

- Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Investimento, ribaltamento
 - *Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive*
 - *DPI: addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada*

- Autocarro

- *Cesoiamenti, stritolamenti*
- *Getti, schizzi*
- *Inalazione polveri, fibre*
- *Rumore per "Operatore autocarro"*
- *Incendi, esplosioni*
- *Investimento, ribaltamento*
- *Urti, colpi, impatti, compressioni*
- *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
- *Autocarro: misure preventive e protettive*
- *DPI: operatore autocarro*

- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

- Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"*
 - *DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere*

- Autocarro con gru

- *Cesoiamenti, stritolamenti*
- *Elettrocuzione*
- *Incendi, esplosioni*
- *Investimento, ribaltamento*
- *Punture, tagli, abrasioni*
- *Rumore per "Operatore autocarro"*
- *Urti, colpi, impatti, compressioni*
- *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
- *Autocarro con gru: misure preventive e protettive*
- *DPI: operatore autocarro con gru*

- Aspirazione meccanica di materiale e risagomatura scarpate

- Addetto all'aspirazione meccanica del materiale
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Investimento, ribaltamento
 - *Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive*
 - *Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"*
 - *Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"*
 - *DPI: addetto alla demolizione di misto cemento*

- Autocarro

- Cesoiamenti, stritolamenti
- Getti, schizzi
- Inalazione polveri, fibre
- Rumore per "Operatore autocarro"
- Incendi, esplosioni
- Investimento, ribaltamento
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Vibrazioni per "Operatore autocarro"
- Autocarro: misure preventive e protettive
- DPI: operatore autocarro
- Escavatore a risucchio
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Rumore per "Operatore escavatore a risucchio"
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Vibrazioni per "Operatore escavatore a risucchio"
 - Escavatore a risucchio: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore escavatore a risucchio
- **Rimozione di guard-rails**
 - Addetto alla rimozione di guard-rails
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Compressore con motore endotermico
 - Getti, schizzi
 - Inalazione fumi, gas, vapori
 - Incendi, esplosioni
 - Rumore
 - Compressore con motore endotermico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico
 - Martello demolitore pneumatico
 - Inalazione fumi, gas, vapori
 - Inalazione polveri, fibre
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Rumore
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni
 - Martello demolitore pneumatico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico
 - Investimento, ribaltamento
 - Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive
 - Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"
 - Vibrazioni per "Addetto martello demolitore pneumatico"
 - DPI: addetto alla rimozione di guard-rails
 - Autocarro
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
- **Formazione di banchina in calcestruzzo**
 - **Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte**
 - Addetto alla rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte

- Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
- Compressore con motore endotermico
 - Getti, schizzi
 - Inalazione fumi, gas, vapori
 - Incendi, esplosioni
 - Rumore
 - Compressore con motore endotermico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico
- Martello demolitore pneumatico
 - Inalazione fumi, gas, vapori
 - Inalazione polveri, fibre
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Rumore
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni
 - Martello demolitore pneumatico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico
- Investimento, ribaltamento
 - Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive
 - Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"
 - Vibrazioni per "Addetto martello demolitore pneumatico"
 - DPI: addetto alla rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte
- Autocarro
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
- Escavatore con martello demolitore
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Vibrazioni per "Operatore escavatore con martello demolitore"
 - Escavatore con martello demolitore: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore escavatore con martello demolitore
- Escavatore mini
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Rumore per "Operatore escavatore"
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"
 - Escavatore mini: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore escavatore mini
- **Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali**
 - Addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni

- *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
- *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
- Sega circolare
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Sega circolare: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore sega circolare*
- *Chimico*
- *Rumore per "Carpentiere"*
- *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Strutture in c.a.: prevenzioni a "Punture, tagli, abrasioni"*
- *DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali*
- **Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali**
 - Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali
 - Andatoie e Passerelle
 - *Caduta dall'alto*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore andatoie e passerelle*
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Scala semplice
 - *Caduta dall'alto*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala semplice*
 - Trancia-piegeferri
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Trancia-piegeferri: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trancia-piegeferri*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Strutture in c.a.: prevenzioni a "Punture, tagli, abrasioni"*
 - *DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali*
 - Autogru
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Elettrocuzione*
 - *Getti, schizzi*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore per "Operatore autogru"*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autogru"*
 - *Autogru: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autogru*
- **Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali**
 - Addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*

- *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
- Vibratore elettrico per calcestruzzo
 - *Elettrocuzione*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Vibratore elettrico per calcestruzzo: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo*
- *Chimico*
- *Getti, schizzi*
 - *Strutture in c.a.: prevenzioni a "Getti, schizzi"*
- *DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali*
- Autobetoniera
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Rumore per "Operatore autobetoniera"*
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"*
 - *Autobetoniera: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autobetoniera*
- **Rimozione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali**
 - Addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Pompa a mano per disarmante
 - *Nebbie*
 - *Getti, schizzi*
 - *Pompa a mano per disarmante: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante*
 - Sega circolare
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Sega circolare: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore sega circolare*
 - *Chimico*
 - *Rumore per "Carpentiere"*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Strutture in c.a.: prevenzioni a "Punture, tagli, abrasioni"*
 - *DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali*
- **Montaggio di guard-rails**
 - Addetto al montaggio di guard-rails
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive*
 - *M.M.C. (sollevamento e trasporto)*
 - *DPI: addetto al montaggio di guard-rails*
 - Autocarro
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*

- Incendi, esplosioni
- Investimento, ribaltamento
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Vibrazioni per "Operatore autocarro"
- Autocarro: misure preventive e protettive
- DPI: operatore autocarro
- Battipalo
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Elettrocuzione
 - Getti, schizzi
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - M.M.C. (sollevamento e trasporto)
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore per "Operatore macchina battipalo"
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore macchina battipalo"
 - Battipalo: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore battipalo
- **Asportazione di strato di usura e collegamento**
 - Addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Investimento, ribaltamento
 - Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive
 - Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"
 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"
 - DPI: addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento
 - Autocarro
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
 - Scarificatrice
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"
 - Vibrazioni per "Addetto scarificatrice (fresa)"
 - Scarificatrice: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore scarificatrice
 - Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore per "Operatore macchina spazzolatrice - aspiratrice"
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore macchina spazzolatrice - aspiratrice"
 - Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale): misure preventive e protettive
 - DPI: operatore spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)

- Formazione di manto di usura

- Addetto alla formazione di manto di usura e collegamento
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive*
 - *Cancerogeno e mutageno*
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Bitume: prevenzioni a "Inalazione fumi, gas, vapori"*
 - *DPI: addetto alla formazione di manto di usura e collegamento*
- Finitrice
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Rumore per "Operatore rifinitrice"*
 - *Vibrazioni per "Operatore rifinitrice"*
 - *Finitrice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore finitrice*
- Rullo compressore
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Rumore per "Operatore rullo compressore"*
 - *Vibrazioni per "Operatore rullo compressore"*
 - *Rullo compressore: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore rullo compressore*
- Autocarro dumper
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro dumper: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro dumper*

- Segnaletica stradale

- Rimozione di segnaletica verticale

- Addetto alla rimozione di segnaletica verticale
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Compressore con motore endotermico
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Rumore*
 - *Compressore con motore endotermico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico*
 - Martello demolitore pneumatico
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Rumore*
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*

- *Vibrazioni*
- *Martello demolitore pneumatico: misure preventive e protettive*
- *DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico*
- *Investimento, ribaltamento*
 - *Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive*
- *Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"*
- *Vibrazioni per "Addetto martello demolitore pneumatico"*
- *DPI: addetto alla rimozione di segnaletica verticale*
- *Autocarro*
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro*
- **Posa di segnaletica verticale**
 - *Addetto alla posa di segnaletica verticale*
 - *Attrezzi manuali*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive*
 - *Rumore per "Operaio comune polivalente"*
 - *DPI: addetto alla posa di segnaletica verticale*
 - *Autocarro*
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro*
- **Realizzazione di segnaletica orizzontale**
 - *Addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale*
 - *Attrezzi manuali*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *Compressore elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Scoppio*
 - *Compressore elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore compressore elettrico*
 - *Pistola per verniciatura a spruzzo*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Nebbie*
 - *Pistola per verniciatura a spruzzo: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore pistola per verniciatura a spruzzo*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive*
 - *Chimico*
 - *DPI: addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale*
 - *Verniciatrice segnaletica stradale*

- *Getti, schizzi*
- *Incendi, esplosioni*
- *Inalazione fumi, gas, vapori*
- *Investimento, ribaltamento*
- *Nebbie*
- *Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"*
- *Urti, colpi, impatti, compressioni*
- *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
- *Verniciatrice segnaletica stradale: misure preventive e protettive*
- *DPI: operatore verniciatrice segnaletica stradale*
- **Smobilizzo del cantiere**
 - Addetto allo smobilizzo del cantiere
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere*
 - Autocarro
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro*
 - Autogru
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore per "Operatore autogru"*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autogru"*
 - *Autogru: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autogru*
- **Opere complementari**
 - **Montaggio di guard-rails**
 - Addetto al montaggio di guard-rails
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive*
 - *M.M.C. (sollevamento e trasporto)*
 - *DPI: addetto al montaggio di guard-rails*
 - Autocarro
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro*
 - **Posa di barriere protettive in c.a.**
 - Addetto alla posa di barriere protettive in c.a.
 - Attrezzi manuali

- Punture, tagli, abrasioni
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
- DPI: utilizzatore attrezzi manuali
- Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
- Investimento, ribaltamento
 - Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive
- DPI: addetto alla posa di barriere protettive in c.a.
- Autocarro con gru
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Elettrocuzione
 - Getti, schizzi
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro con gru: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro con gru
- **Posa di segnaletica verticale**
 - Addetto alla posa di segnaletica verticale
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Investimento, ribaltamento
 - Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive
 - Rumore per "Operaio comune polivalente"
 - DPI: addetto alla posa di segnaletica verticale
 - Autocarro
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
- **Realizzazione di segnaletica orizzontale**
 - Addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Compressore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Scoppio
 - Compressore elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore compressore elettrico
 - Pistola per verniciatura a spruzzo
 - Getti, schizzi
 - Inalazione fumi, gas, vapori
 - Nebbie
 - Pistola per verniciatura a spruzzo: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore pistola per verniciatura a spruzzo
 - Investimento, ribaltamento
 - Lavori stradali: precauzioni organizzative ed esecutive
 - Chimico

- *DPI: addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale*
- Verniciatrice segnaletica stradale
 - *Getti, schizzi*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Nebbie*
 - *Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Verniciatrice segnaletica stradale: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore verniciatrice segnaletica stradale*

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 del cantiere

Istallazione della cartellonistica, baracca/spogliatoio, servizio igienico ecc.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di cantiere temporaneo su strada

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)

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

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, 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;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate. (In fase di montaggio e smontaggio)

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Acqua non potabile;
- 2) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Aspirazione meccanica di materiale e risagomatura scarpate

Pulitura di tombini, compreso i pozzetti di entrata ed uscita, da materiali di varia natura ivi scivolati. Stesa di materiale arido per la ricostituzione di scarpate.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);

S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100

Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno

- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore a rusucchio.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'aspirazione meccanica del materiale;

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

- a) DPI: addetto alla demolizione di misto cemento;

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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Rimozione di guard-rails

Rimozione di guard-rails.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di guard-rails;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di guard-rails;

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; **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) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Compressore con motore endotermico;
- c) Martello demolitore pneumatico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Formazione di banchina in calcestruzzo

Formazione di banchina in calcestruzzo.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte

Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Rimozione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali

Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte (fase)

Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore con martello demolitore;

3) Escavatore mini.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte;

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

a) DPI: addetto alla rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte;

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; **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) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Compressore con motore endotermico;
- c) Martello demolitore pneumatico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali (fase)

Realizzazione della carpenteria di opere d'arte relative a lavori stradali e successivo disarmo.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;

- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali;

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.

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
 b) Rumore;
 c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
 b) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio) e posa nelle cassature di ferri di armature di opere d'arte relative a lavori stradali.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
 Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;

- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali;

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

- a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali;

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) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Scala semplice;
d) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di opere d'arte relative a lavori stradali.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;

- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

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

- a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

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) Chimico;
- b) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali (fase)

Realizzazione della carpenteria di opere d'arte relative a lavori stradali e successivo disarmo.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;

- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali;

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.

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
 b) Rumore;
 c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
 b) Pompa a mano per disarmante;
 c) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio di guard-rails

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

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
 Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;

- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Battipalo.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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.

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.

Asportazione di strato di usura e collegamento

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

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;

- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

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

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Formazione di manto di usura

Formazione di manto stradale in conglomerato bituminoso mediante esecuzione di strato di usura (tappetino), steso e compattato con mezzi meccanici.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Finitrice;
- 2) Rullo compressore;
- 3) Autocarro dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Cancerogeno e mutageno;
- c) Inalazione fumi, gas, vapori;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Segnaletica stradale

Collocazione di segnaletica verticale e realizzazione di segnaletica orizzontale.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di segnaletica verticale

Posa di segnaletica verticale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Rimozione di segnaletica verticale (fase)

Rimozione di segnaletica verticale.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

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 rimozione di segnaletica verticale;

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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Compressore con motore endotermico;
- c) Martello demolitore pneumatico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Posa di segnaletica verticale (fase)

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

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

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 (fase)

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

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;

- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

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.

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.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 4) segnale:  Lavori;
- 5) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 6) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 7) segnale:  Semaforo;
- 8) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 9) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 10) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 11) segnale:  Diritto di precedenza nei sensi unici alternati;
- 12) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 13) segnale:  Limite massimo di velocità;

- 14) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 15) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 16) segnale:  Coni;
- 17) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; 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.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Opere complementari

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Montaggio di guard-rails
 Posa di barriere protettive in c.a.
 Posa di segnaletica verticale
 Realizzazione di segnaletica orizzontale

Montaggio di guard-rails (fase)

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;

S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100

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 barriere protettive in c.a. (fase)

Posa di barriere protettive in c.a..

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla posa di barriere protettive in c.a.;

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

a) DPI: addetto alla posa di barriere protettive in c.a.;

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) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

b) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Posa di segnaletica verticale (fase)

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

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, 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 (fase)

S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100

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.

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) Cancerogeno e mutageno;
- 3) Chimico;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 8) Punture, tagli, abrasioni;
- 9) Rumore;
- 10) Vibrazioni.

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Posa di barriere protettive in c.a.;

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 e mutageno

Descrizione del Rischio:

Rischi per la salute dei lavoratori durante le lavorazioni in cui sono impiegati agenti cancerogeni e/o mutageni, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino dall'attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

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 XLI 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 il divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali; Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali; Rimozione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali; 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: "Getti, schizzi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute o alla proiezione di schegge.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Operazioni di getto. Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.

RISCHIO: "Inalazione fumi, gas, vapori"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione a materiali, sostanze o prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di fumi, gas, vapori e simili.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

Prescrizioni Esecutive:

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

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Aspirazione meccanica di materiale e risagomatura scarpate; Rimozione di guard-rails; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Montaggio di guard-rails; Asportazione di strato di usura e collegamento; Formazione di manto di usura ; Rimozione di segnaletica verticale; Posa di segnaletica verticale; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Posa di barriere protettive in c.a.;

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

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di guard-rails;
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: "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali; Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali; Rimozione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Esecutive:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Aspirazione meccanica di materiale e risagomatura scarpate; Rimozione di guard-rails; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali; Rimozione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali; Asportazione di strato di usura e collegamento; Rimozione di segnaletica verticale;
Nelle macchine: Scarificatrice; Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale); Finitrice; Rullo compressore; Verniciatrice segnaletica 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.

Dispositivi di protezione individuale:

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

b) Nelle lavorazioni: Posa di segnaletica verticale;

Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Escavatore mini; Autogru; Autobetoniera; Autocarro dumper;

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: Escavatore a risucchio; Escavatore con martello demolitore; Battipalo; Verniciatrice segnaletica 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

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Aspirazione meccanica di materiale e risagomatura scarpate; Rimozione di guard-rails; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Asportazione di strato di usura e collegamento; Rimozione di segnaletica verticale;

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

Misure tecniche e organizzative:

S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100

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; Autocarro con gru; Autogru; Autobetoniera; Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale); Autocarro dumper; 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:** Escavatore a risucchio; Escavatore con martello demolitore; Escavatore mini; Battipalo;

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.

- d) Nelle macchine:** Scarificatrice; Finitrice; Rullo compressore;

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.

Dispositivi di protezione individuale:

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

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Compressore con motore endotermico;
- 4) Compressore elettrico;
- 5) Martello demolitore pneumatico;
- 6) Pistola per verniciatura a spruzzo;
- 7) Pompa a mano per disarmante;
- 8) Scala semplice;
- 9) Sega circolare;
- 10) Trancia-piegaferri;
- 11) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

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) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti; **2)** verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede); **3)** non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi; **4)** verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti; **5)** segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** controllare che l'utensile non sia deteriorato; **2)** sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; **3)** verificare il corretto fissaggio del manico; **4)** selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; **5)** per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: **1)** impugnare saldamente l'utensile; **2)** assumere una posizione corretta e stabile; **3)** distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; **4)** non utilizzare in maniera impropria l'utensile; **5)** non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; **6)** utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: **1)** pulire accuratamente l'utensile; **2)** riporre correttamente gli utensili; **3)** controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Compressore con motore endotermico

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) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Compressore con motore endotermico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) posizionare la macchina in luoghi sufficientemente areati; 2) sistemare in posizione stabile il compressore; 3) allontanare dalla macchina materiali infiammabili; 4) verificare la funzionalità della strumentazione; 5) controllare l'integrità dell'isolamento acustico; 6) verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio; 7) verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata; 8) verificare le connessioni dei tubi e la presenza dei dispositivi di trattenuta.

Durante l'uso: 1) aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore; 2) tenere sotto controllo i manometri; 3) non rimuovere gli sportelli del vano motore; 4) effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare; 5) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria; 2) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento; 3) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Compressore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) sistemare in posizione stabile il compressore; 2) allontanare dalla macchina materiali infiammabili; 3) verificare la funzionalità della strumentazione; 4) controllare l'integrità dell'isolamento acustico; 5) verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata; 6) verificare le connessioni dei tubi e la presenza dei dispositivi di trattenuta.

Durante l'uso: 1) aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore; 2) tenere sotto controllo i manometri; 3) non rimuovere gli sportelli del vano motore; 4) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento; 2) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore compressore elettrico;

S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100

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

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

Martello demolitore pneumatico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Martello demolitore pneumatico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore; 2) verificare l'efficienza del dispositivo di comando; 3) controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile; 4) segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 3) utilizzare il martello senza forzature; 4) evitare turni di lavoro prolungati e continui; 5) interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione; 6) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria; 2) scollegare i tubi di alimentazione dell'aria; 3) controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;

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.

Riferimenti Normativi:

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

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) Pistola per verniciatura a spruzzo: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola; 2) verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni.

Durante l'uso: 1) in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione vapori e/o di ventilazione; 2) interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.

Dopo l'uso: 1) spegnere il compressore e chiudere i rubinetti; 2) staccare l'utensile dal compressore; 3) pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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.

Pompa a mano per disarmante

La pompa a mano è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di disarmante.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Pompa a mano per disarmante: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la funzionalità dell'utensile; 2) controllare le connessioni dei tubi con l'erogatore e la pompa; 3) durante il rifornimento evitare il contatto con le sostanze impiegate.

Durante l'uso: 1) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 2) evitare la dispersione nell'ambiente dei prodotti considerati tossici-nocivi.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo; 2) curare l'igiene personale.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); 2) le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; 3) le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; 4) la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; 5) è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 6) le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; 7) il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: 1) le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; 2) durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; 3) evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; 4) la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; 5) quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; 6) la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: 1) controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; 2) le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; 3) segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; **2)** verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); **3)** verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); **4)** verificare la presenza ed efficienza degli spingitoidi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); **5)** verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); **6)** verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); **7)** verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); **8)** verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); **9)** verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; **10)** verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

Durante l'uso: **1)** registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti; **2)** per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoidi; **3)** non distrarsi durante il taglio del pezzo; **4)** normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; **5)** usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Dopo l'uso: **1)** la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; **2)** lasciare il banco di lavoro libero da materiali; **3)** lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; **4)** verificare l'efficienza delle protezioni; **5)** segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Trancia-piegaferri

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato

S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100

cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trancia-piegaferrì: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) Accertati dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; assicurati dell'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere e del buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra; 2) Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 3) Accertati della stabilità della macchina; 4) Accertati dell'adeguatezza dell'area di lavoro circostante il banco di lavorazione; 5) Assicurati dell'efficienza del pedale di comando e dell'interruttore; 6) Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; 7) Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale relative agli organi di manovra e agli altri organi di trasmissione del moto (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.) e del buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.

Durante l'uso: 1) Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; 2) Presta particolare attenzione nel mantenere ad adeguata distanza le mani dagli organi lavoratori; 3) Qualora debbano essere eseguite lavorazioni o tagli su piccoli pezzi, utilizza le apposite attrezzature speciali per trattenere e movimentare il pezzo in prossimità degli organi lavoratori; 4) Evita di tagliare più tondini o barre contemporaneamente; 5) Mantieni sgombro da materiali il banco di lavoro; 6) Evita assolutamente di rimuovere i dispositivi di protezione; 7) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: 1) Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici della macchina (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione al quadro; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente; 3) Pulisci la macchina da eventuali residui di materiale e, in particolare, verifica che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori di alimentazione e/o messa a terra.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trancia-piegaferrì;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Vibratore elettrico per calcestruzzo

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Vibratore elettrico per calcestruzzo: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina; 2) posizionare il trasformatore in un luogo asciutto.

Durante l'uso: 1) proteggere il cavo d'alimentazione; 2) non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione; 3) nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile; 2) pulire accuratamente l'utensile; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100

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

Riferimenti Normativi:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autocarro;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Autocarro dumper;
- 5) Autogru;
- 6) Battipalo;
- 7) Escavatore a risucchio;
- 8) Escavatore con martello demolitore;
- 9) Escavatore mini;
- 10) Finitrice;
- 11) Rullo compressore;
- 12) Scarificatrice;
- 13) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);
- 14) Verniciatrice segnaletica stradale.

Autobetoniera

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autobetoniera: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 2) garantire la visibilità del posto di guida; 3) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida; 4) verificare l'efficienza dei comandi del tamburo; 5) controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate; 6) verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento; 7) verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo; 8) verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico; 9) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 10) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 3) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 4) non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi; 5) durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale; 6) tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna; 7) durante il trasporto bloccare il canale; 8) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 9) pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale; 10) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie; 2) pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6; Circolare Ministero del Lavoro 17 novembre 1980 n. 103.

- 2) DPI: operatore autobetoniera;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non trasportare persone all'interno del cassone; 3) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 4) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 5) non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; 6) non superare la portata massima; 7) non superare l'ingombro massimo; 8) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; 9) non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; 10) assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; 11) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 12) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; 2) pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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).

Riferimenti Normativi:

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

Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 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) Autocarro con gru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare che nella zona di lavoro non vi

siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **6**) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7**) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; **8**) verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio; **9**) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1**) non trasportare persone all'interno del cassone; **2**) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **3**) non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata; **4**) non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento; **5**) non superare l'ingombro massimo; **6**) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **7**) assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **8**) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **9**) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **10**) utilizzare adeguati accessori di sollevamento; **11**) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **12**) in caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

Dopo l'uso: **1**) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento; **2**) posizionare correttamente il braccio della gru e bloccarlo in posizione di riposo; **3**) pulire convenientemente il mezzo; **4**) segnalare eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

- 3) Autocarro con gru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1**) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2**) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3**) garantire la visibilità del posto di guida; **4**) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5**) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **6**) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7**) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; **8**) verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio; **9**) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1**) non trasportare persone all'interno del cassone; **2**) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **3**) non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata; **4**) non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento; **5**) non superare l'ingombro massimo; **6**) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **7**) assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **8**) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **9**) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **10**) utilizzare adeguati accessori di sollevamento; **11**) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **12**) in caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

Dopo l'uso: **1**) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento; **2**) posizionare correttamente il braccio della gru e bloccarlo in posizione di riposo; **3**) pulire convenientemente il mezzo; **4**) segnalare eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 4) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Autocarro dumper

L'autocarro dumper è un mezzo d'opera utilizzato prevalentemente nei lavori stradali ed in galleria per il trasporto di materiali di risulta degli scavi.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro dumper: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare il funzionamento dei comandi di guida e l'efficienza dell'impianto frenante (o dei freni); 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi (cicalino retromarcia, girofaro); 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere ed in discarica siano adeguati per la stabilità del mezzo.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non trasportare altre persone, se non in cabina; 3) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 4) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 5) sostare in cabina durante le operazioni di carico; 6) azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione stabile; 7) non superare la portata massima; 8) non caricare materiale oltre l'altezza delle sponde; 9) durante gli spostamenti abbassare il cassone ed accertarsi della corretta chiusura della sponda posteriore; 10) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 11) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti; 12) mantenere i comandi puliti da grasso e olio.

Dopo l'uso: 1) posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento; 2) eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego della macchina a motore spento segnalando eventuali guasti; 3) eseguire la manutenzione secondo le indicazioni di fabbrica.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro dumper;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

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) Autogru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) verificare l'efficienza dei comandi; 4) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; 5) verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; 6) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; 3) attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; 4) evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; 5) eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; 6) illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; 7) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 8) non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; 9) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; 10) eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: 1) non lasciare nessun carico sospeso; 2) posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; 4) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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) Battipalo: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina; 2) controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina; 4) segnalare l'area operativa esposta a livello di rumorosità elevata.

Durante l'uso: 1) posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza; 2) procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza; 3) mantenere puliti gli organi di comando da grasso e olio; 4) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose.

Dopo l'uso: 1) calare a terra la mazza battente e posizionare correttamente la macchina inattiva; 2) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina (funi, guida, dispositivi di arresto della mazza); 3) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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.

Riferimenti Normativi:

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

Escavatore a risucchio

L'escavatore a risucchio è una macchina operatrice dotata di un sistema aspirante, mediante un tubo, e impiegata per lavori di pulitura.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, 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) Escavatore a risucchio: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) verificare l'efficienza dei comandi; 4) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; 5) verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; 6) controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; 7) garantire la

visibilità del posto di guida; **8**) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **9**) controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi; **10**) delimitare la zona a livello di rumorosità elevato; **11**) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1**) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2**) non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3**) chiudere gli sportelli della cabina; **4**) utilizzare gli stabilizzatori ove presenti; **5**) mantenere sgombra e pulita la cabina; **6**) mantenere stabile il mezzo durante la demolizione; **7**) nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; **8**) per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; **9**) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **10**) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1**) posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento; **2**) pulire gli organi di comando da grasso e olio; **3**) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore escavatore a risucchio;

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).

Riferimenti Normativi:

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

Escavatore con martello demolitore

L'escavatore con martello demolitore è una macchina operatrice dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico e impiegata per lavori di demolizione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, 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) Escavatore con martello demolitore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1**) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; **2**) controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; **3**) verificare l'efficienza dei comandi; **4**) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **5**) verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; **6**) controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; **7**) garantire la visibilità del posto di guida; **8**) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **9**) controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi; **10**) delimitare la zona a livello di rumorosità elevato; **11**) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1**) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2**) non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3**) chiudere gli sportelli della cabina; **4**) utilizzare gli stabilizzatori ove presenti; **5**) mantenere sgombra e pulita la cabina; **6**) mantenere stabile il mezzo durante la demolizione; **7**) nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; **8**) per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; **9**) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **10**) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1**) posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento; **2**) pulire gli organi di comando da grasso e olio; **3**) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore escavatore con martello demolitore;

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).

Riferimenti Normativi:

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

Escavatore mini

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Escavatore mini: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare e delimitare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; 2) verificare l'efficienza dei comandi; 3) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; 4) verificare che il girofaro sia regolarmente funzionante; 5) controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; 6) garantire la visibilità del posto di guida; 7) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 8) controllare l'efficienza dell'attacco della benna; 9) delimitare la zona a livello di rumorosità elevato; 10) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) non ammettere a bordo della macchina altre persone; 3) chiudere gli sportelli della cabina; 4) mantenere sgombra e pulita la cabina; 5) nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; 6) per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; 7) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 8) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) pulire gli organi di comando da grasso e olio; 2) posizionare correttamente la macchina, abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore escavatore mini;

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).

Riferimenti Normativi:

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

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) Cesoiamenti, 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) Finitrice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore; 2) verificare l'efficienza dei dispositivi ottici; 3) verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto oleodinamico; 4) verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole; 5) segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza; 6) verificare la presenza di un estintore a bordo macchina.

Durante l'uso: 1) segnalare eventuali gravi guasti; 2) non interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea; 3) tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori; 4) tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento.

Dopo l'uso: 1) spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola; 2) posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento; 3) provvedere ad una accurata pulizia; 4) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6; D.M. 4 marzo 2013.

- 2) 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).

Riferimenti Normativi:

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

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Rullo compressore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo; 2) verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante; 3) controllare l'efficienza dei comandi; 4) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione; 5) verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti; 6) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 3) non ammettere a bordo della macchina altre persone; 4) mantenere sgombro e pulito il posto di guida; 5) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 6) segnalare tempestivamente gravi anomalie o situazioni pericolose.

Dopo l'uso: 1) pulire gli organi di comando da grasso e olio; 2) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore rullo compressore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** ottoprotettori; **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).

Riferimenti Normativi:

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

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) Cesoiamenti, 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) Scarificatrice: misure preventive e protettive;

S.P. n.17 _PARTANNA VERSO MENFI_

Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della transitabilità dal km. 3+200 al km 7+100

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale; 2) verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) verificare l'efficienza del carter del rotore fresante e del nastro trasportatore.

Durante l'uso: 1) non allontanarsi dai comandi durante il lavoro; 2) mantenere sgombra la cabina di comando; 3) durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare; 4) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6; D.M. 4 marzo 2013.

- 2) 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).

Riferimenti Normativi:

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

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) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi e di tutti i comandi di manovra; 2) assicurare una perfetta visibilità al posto di guida regolando gli specchi retrovisori e detergendo i vetri.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro e luci di emergenza; 2) mantenere sgombro l'abitacolo.

Dopo l'uso: 1) tenere i comandi puliti da grasso e olio; 2) durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto; 4) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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).

Riferimenti Normativi:

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

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) Verniciatrice segnaletica stradale: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'efficienza dei dispositivi di comando e di controllo; 2) verificare l'efficienza del carter della puleggia e della cinghia; 3) segnalare efficacemente l'area di lavoro.

Durante l'uso: 1) durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare; 2) non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati; 3) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) chiudere il rubinetto del carburante; 2) lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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.

Riferimenti Normativi:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Martello demolitore pneumatico	Rimozione di guard-rails; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di segnaletica verticale.	117.0	918-(IEC-33)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali; Rimozione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Posa di barriere protettive in c.a..	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro dumper	Formazione di manto di usura .	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Aspirazione meccanica di materiale e risagomatura scarpate; Rimozione di guard-rails; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Montaggio di guard-rails; Asportazione di strato di usura e collegamento; Rimozione di segnaletica verticale; Posa di segnaletica verticale; Smobilizzo del cantiere; Montaggio di guard-rails; Posa di segnaletica verticale.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Battipalo	Montaggio di guard-rails.	110.0	965-(IEC-99)-RPO-01
Escavatore a risucchio	Aspirazione meccanica di materiale e risagomatura scarpate.	108.0	952-(IEC-76)-RPO-01
Escavatore con martello demolitore	Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte.	108.0	952-(IEC-76)-RPO-01
Escavatore mini	Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte.	101.0	917-(IEC-31)-RPO-01
Finitrice	Formazione di manto di usura .	107.0	955-(IEC-65)-RPO-01
Rullo compressore	Formazione di manto di usura .	109.0	976-(IEC-69)-RPO-01
Scarificatrice	Asportazione di strato di usura e collegamento.	93.2	
Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)	Asportazione di strato di usura e collegamento.	109.0	969-(IEC-59)-RPO-01
Verniciatrice segnaletica stradale	Realizzazione di segnaletica orizzontale; Realizzazione di segnaletica orizzontale.	77.9	

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Le lavorazioni e fasi interferenti sono compatibili senza bisogno di alcuna prescrizione.

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

Descrizione:

Con cadenza quindicinale e ogni volta che se ne ravvisi la necessità, saranno svolte, a cura del Coordinatore, le riunioni per coordinare al meglio le attività lavorative. In occasione di detti incontri, ogni singola impresa partecipante al cantiere, dovrà mettere a disposizione a tutte le altre imprese, ogni utile informazione finalizzata alla migliore cooperazione lavorativa fra le stesse.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

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

Descrizione:

I datori di lavoro delle imprese partecipanti all'appalto, prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e comunque ogni qual volta che lo stesso subisca modifiche, adempimenti, questi, soggetti a formali procedure, ha l'obbligo di consultare il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza fornendogli ogni eventuale chiarimento sui contenuti del piano medesimo. Anche quest'ultimo adempimento è di carattere formale. L'RLS, infine, ha facoltà di formulare proposte inerenti l'argomento sicurezza che, attraverso sempre la formalità, possono incidere sul piano modificandolo.

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:

- a cura del committente
- gestione separata tra le imprese

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

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

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;
- Allegato "D" - Planimetria di cantiere e tavole esplicative;

si allegano, altresì:

- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi).

INDICE

Anagrafica	pag.	3
Lavoro	pag.	3
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	3
Imprese	pag.	4
Documentazione	pag.	7
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	10
Area del cantiere	pag.	11
Caratteristiche area del cantiere	pag.	11
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	11
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	12
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	12
Organizzazione del cantiere	pag.	13
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	14
Albero riassuntivo	pag.	17
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	28
• Allestimento del cantiere	pag.	28
• Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)	pag.	28
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	pag.	29
• Aspirazione meccanica di materiale e risagomatura scarpate	pag.	29
• Rimozione di guard-rails	pag.	30
• Formazione di banchina in calcestruzzo	pag.	32
• Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte (fase)	pag.	32
• Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali (fase)	pag.	33
• Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali (fase)	pag.	34
• Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)	pag.	35
• Rimozione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali (fase)	pag.	36
• Montaggio di guard-rails	pag.	37
• Asportazione di strato di usura e collegamento	pag.	38
• Formazione di manto di usura	pag.	39
• Segnaletica stradale	pag.	41
• Rimozione di segnaletica verticale (fase)	pag.	41
• Posa di segnaletica verticale (fase)	pag.	42
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (fase)	pag.	43
• Smobilizzo del cantiere	pag.	44
• Opere complementari	pag.	45
• Montaggio di guard-rails (fase)	pag.	45
• Posa di barriere protettive in c.a. (fase)	pag.	46
• Posa di segnaletica verticale (fase)	pag.	46
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (fase)	pag.	46
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	48
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	54
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	61
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	71
Coordinamento generale del psc	pag.	72
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	72
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione		

tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	72
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	72
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	72
Conclusioni generali	pag.	73

Trapani, 08/04/2021

Firma
