

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

Committente

Nominativo: Comune di Pavia-Lavori Pubblici
 Sede: Piazza del Municipio 2 Pavia (Pv)
 Tel.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni)

Cantiere

Ubicazione cantiere: Pavia strade comunali
 Natura dell'opera: Opere per la manutenzione ordinaria e straordinaria degli asfalti
 Inizio presunto dei lavori:
 Durata presunta: 31/12/2016
 Ammontare presunto dei lavori:

Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori

Nominativo: Ing. Eraldo Fornasini
 Indirizzo: via F.lli Strambio 83 27011 Belgioioso (Pv)
 Tel.: 339/7365918

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE E PER L'ESECUZIONE

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUZIONE..... | 4 |
| 2. SCOPO E CONDIZIONI..... | 5 |
| 3. NORMATIVE DI RIFERIMENTO..... | 6 |
| 4. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE..... | 7 |
| 5. ANAGRAFICA DELL'OPERA DA REALIZZARE..... | 9 |
| 6. FIGURE COINVOLTE..... | 10 |
| 7. IMPRESE COINVOLTE..... | 12 |
| 8. ANAGRAFICA DELLE IMPRESE..... | 13 |
| 9. ORGANIGRAMMA CANTIERE | 14 |
| 10. LAVORATORI COINVOLTI..... | 14 |
| 11. SITUAZIONE AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE..... | 16 |
| 12. RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO..... | 16 |
| 13. RISCHI INTERNI ALLE AREE DI CANTIERE..... | 18 |
| 14. RISCHI TRASMESSI ALL'ESTERNO DELL'AREA CANTIERIZZATA..... | 19 |
| 15. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE..... | 23 |
| 16. VIABILITA'..... | 24 |
| 17. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE..... | 25 |
| 18. DESCRIZIONE PRINCIPALI FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA..... | 26 |
| 19. VALUTAZIONE DEL RISCHIO..... | 61 |
| 20. CONTEMPORANEITÀ DI OPERAZIONI TRA LE IMPRESE..... | 64 |
| 21. PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONTEMPORANEITÀ DI LAVORAZIONI ED IMPRESE..... | 64 |
| 22. DIAGRAMMA DI GANTT..... | 65 |
| 23. RUMORI..... | 65 |
| 24. ALTRE MISURE GENERALI DI PROTEZIONE..... | 68 |
| 25. PREVENZIONE E PROTEZIONE INCENDI – LOTTA ANTINCENDI..... | 69 |
| 26. PROCEDURE DI EMERGENZA..... | 69 |
| 27. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE..... | 70 |
| 28. SMALTIMENTO RIFIUTI..... | 70 |
| 29. COSTI DELLA SICUREZZA..... | 71 |
| 30. ALLEGATI..... | 71 |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

1. INTRODUZIONE

L'obiettivo del presente documento è quello di valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori delle imprese appaltatrici e subappaltatrici che prestano la loro opera nel cantiere indicato in anagrafe.

Nell'elaborazione del **sistema generale di sicurezza** si è tenuto conto dell'organigramma della sicurezza, degli aspetti normativi, delle fasi di lavoro, della identificazione e valutazione dei rischi, delle misure di prevenzione e protezione necessarie a evitare danni ai lavoratori, degli interventi di coordinamento relativi ai piani operativi di sicurezza, degli atti e certificazioni obbligatorie previste dalla legge per tale intervento, dei mezzi di informazione formazione per i soggetti interessati, della realizzazione dei protocolli di verifica periodica delle condizioni di sicurezza e nell'attività di cantiere.

A tal fine, il Committente ha richiesto la collaborazione dell'ing. Eraldo Fornasini in qualità di coordinatore per la progettazione e di coordinatore per l'esecuzione dei lavori come previsto dal D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Dell'ing. Eraldo Fornasini sono stati accertati i requisiti tramite analisi del curriculum professionale dal quale si evidenzia la possibilità per lo stesso di esercitare le funzioni.

l'ing. Eraldo Fornasini provvede pertanto, terminata la fase di progettazione dell'opera e prima della richiesta delle offerte, alla redazione del presente documento denominato **piano di sicurezza e di coordinamento** e provvederà durante la fase di realizzazione dell'opera ad assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano da parte delle imprese esecutrici.

LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE PIANO RIGUARDANO:

- *Rischi esterni alle aree di cantiere:* sono i possibili rischi esistenti all'esterno delle aree di cantiere e derivanti da fenomeni naturali o ambientali esistenti nella zona, o da insediamenti e attività presenti nelle immediate vicinanze dell'area cantierizzata.
- *Rischi interni alle aree di cantiere:* sono i possibili rischi derivanti da situazioni esistenti nelle aree di cantiere prima dell'inizio dei lavori.
- *Rischi specifici delle attività svolte in cantiere:* sono i rischi potenziali relativi alle attività che verranno svolte nel cantiere dalle imprese.
- *Rischi trasmessi dal cantiere sulle aree esterne:* sono i possibili rischi che lo svolgimento dei lavori in cantiere può indurre sulle aree ad esso limitrofe.

Tali informazioni devono essere prese quale riferimento:

- per le Imprese Appaltatrici nello svolgimento dell'attività lavorativa nell'ambito di tale cantiere;
- nella valutazione complessiva dei rischi durante lo svolgimento dei lavori previsti (analisi di rischio).

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

2. SCOPO E CONDIZIONI

Scopo del presente documento è quindi quella di assolvere compiutamente e completamente alle prescrizioni delle normative di riferimento oltre che rendere disponibile all'appaltatore tutte le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui possono essere esposti i lavoratori che a qualunque titolo si trovano ad operare nel cantiere, nonché quella di fornire a tali soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.

L'analisi contenuta nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento conduce all'individuazione delle procedure esecutive, degli apprestamenti, delle opere provvisorie e delle attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il presente Piano deve essere preso come riferimento in tutte le clausole contrattuali riguardanti le norme di sicurezza, la sicurezza del personale e le norme di cantiere.

Le misure di sicurezza contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento sono da intendersi come le minime necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza, salvo restando la responsabilità degli Appaltatori circa l'obbligo di verifica del contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro.

Gli Appaltatori possono comunque proporre aggiornamenti e/o integrazioni al Piano di Sicurezza e Coordinamento qualora dovessero modificarsi le condizioni precedentemente prese in esame e/o dovessero ritenere di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere, anche sulla base della propria esperienza.

Dette proposte vanno comunque valutate ed eventualmente accettate dal Committente, anche tramite il Coordinatore per la Progettazione e il Coordinatore per l'Esecuzione, nelle fasi di rispettiva competenza.

È previsto che il Committente e gli Appaltatori cooperino all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro relativi all'attività oggetto dell'appalto e coordinino gli interventi di protezione e prevenzione dei rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente [il Committente con la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento; l'Appaltatore con la redazione del Piano Operativo di Sicurezza] anche al fine di eliminare rischi dovuti alle possibili interferenze tra i lavori delle diverse imprese, coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Il Committente ha l'onere di promuovere il coordinamento delle diverse imprese, escludendo i rischi specifici propri dell'attività delle Imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

Resta inteso che gli Appaltatori devono ottemperare a tutti i dettami di legge di cui direttamente soggetti attivi.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

3. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

| TELEFONI UTILI | |
|-----------------------------|-----|
| • Polizia | 113 |
| • Carabinieri | 112 |
| • Pronto Soccorso Ambulanze | 118 |
| • Vigili del Fuoco | 115 |
| • Vigili Urbani | |

| DOCUMENTAZIONE DA TENERSI IN CANTIERE |
|---|
| 1. Pratica edilizia autorizzativa |
| 2. Piano di sicurezza e coordinamento |
| 3. Piano operativo di sicurezza |
| 4. Certificato di iscrizione C.C.I.A.A |
| 5. Stralcio del libro matricola e libro paga/presenze |
| 6. Denuncia INAIL inizio attività e variazioni |
| 7. Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) |
| 8. Dichiarazione del tipo di contratto applicato con i dipendenti |
| 9. Documento di valutazione dei rischi |
| 10. Designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, dimostrazione dei requisiti, accettazione dell'incarico e relativa comunicazione, con ricevuta della raccomandata ai competenti Organi di Vigilanza |
| 11. Adempimento dell'obbligo formativo/informativo |
| 12. Nomina degli addetti all'emergenza sanitaria (primo soccorso) |
| 13. Nomina degli addetti alla gestione emergenza incendi |
| 14. Registro degli infortuni debitamente vidimato |
| 15. Nomina Medico Competente e registro visite mediche dipendenti ed elenco accertamenti sanitari periodici |
| 16. Denuncia degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200, eventuali richieste di verifiche successive inoltrate all'ASL, dopo un anno dall'omologazione da parte dell'ISPESL o dalla verifica precedente da parte dell'ASL |
| 17. Libretti degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg |
| 18. Schede delle verifiche trimestrali alle funi e catene, anche per gli apparecchi di portata inferiore a kg 200 |
| 19. Copia dichiarazione di conformità CEE per l'impianto di ribaltamento trilaterale dei cassoni degli autocarri |
| 20. Copia dichiarazione di conformità CEE di tutte le attrezzature portatili e non portatili come escavatori costipatori ecc. |
| 21. Copia dell'iscrizione della ditta all'albo regionale dei gestori ambientali |
| 22. Denuncia annuale concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

23. Registro di carico e scarico, vidimato dall'Ufficio del Registro
24. Libretti d'uso e manutenzione delle macchine
25. Copia del certificato di conformità CE di tutte le macchine operatrici
26. Libretto e certificazioni degli apparecchi di sollevamento a motore con portata > 200 kg ,con verbali di verifica periodica e annotazioni della verifica trimestrale delle funi
27. Programma sanitario per il personale dipendente
28. Schede tossicologiche di sicurezza dei prodotti (se utilizzati)
29. Valutazione del rischio rumore per il personale dipendente
30. Verbali delle riunioni periodiche e/o di coordinamento per le ditte appaltatrici

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

4. ANAGRAFICA DELL'OPERA DA REALIZZARE

| CARATTERISTICHE DELL'OPERA | | | |
|---|----------|--|------------------------------|
| • Individuazione del sito: | | | |
| COMUNE DI PAVIA | Prov. Pv | FRAZ. | VIA TUTTE LE STRADE COMUNALI |
| • Oggetto dell'appalto: | | MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DEL COMUNE DI PAVIA | |
| • Durata dei lavori oggetto dell'appalto: | | MAGGIO 2016 -31/12/2016 | |
| • Data di inizio dei lavori: | | 02/05/2016 PRESUNTA | |
| • Importo dei lavori: | | | |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

5. FIGURE COINVOLTE

| COMMITTENTE DELL'OPERA | |
|-------------------------------|--|
| Nome | COMUNE DI PAVIA-SETTORE LAVORI PUBBLICI |
| Indirizzo | PIAZZA DEL MUNICIPIO 2 |
| Comune di | PAVIA (PAVIA) |

Il Committente è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.

OBBLIGHI DEL COMMITTENTE

Rientrano fra gli obblighi del Committente tutti quelli per legge previsti per il Committente stesso.

Durante la scelta circa le Imprese cui affidare l'appalto, il Committente effettua la valutazione delle garanzie di sicurezza che le Imprese stesse offrono, sia dal punto di vista tecnico che organizzativo.

| PROGETTISTA | |
|--------------------|--|
| Nominativo | Comune di Pavia-Settore Lavori Pubblici |
| Indirizzo | <i>Piazza del Municipio 2 Pavia (Pv)</i> |
| Telefono | |
| Mail | |

Il Progettista è soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera.

OBBLIGHI DEL RESPONSABILE DEI LAVORI

Rientrano fra gli obblighi del Responsabile dei Lavori (qualora sia stato nominato) tutti quelli per legge previsti per il Committente stesso.

| DIRETTORE DEI LAVORI PER IL COMMITTENTE | |
|--|--------------------------------------|
| Nominativo | Geom. Segagni (dipendente dell'ente) |
| Con studio in | PAVIA (Pv) |
| Indirizzo | PIAZZA DEL MUNICIPIO 2 |
| Recapito telefonico | |
| Iscrizione Collegio dei Geometri di Pavia | |

Soggetto incaricato dal Committente per la conduzione del cantiere; compie attività tecnico-amministrative e gestionali per coordinare lo svolgimento delle attività del cantiere, tra i dipendenti delle eventuali Imprese incaricate di eseguire i lavori.

COMPITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI

1. Predisporre quanto necessario affinché possano essere reperiti i materiali e le attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.
2. Coordinare le fasi di lavorazione in funzione delle misure antinfortunistiche previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

3. Sensibilizzare e responsabilizzare i collaboratori, i preposti all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione infortuni.

| COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE | |
|---|---------------------------------------|
| Nominativo | Ing. Eraldo Fornasini |
| Indirizzo | Via f.lli Strambio 83 Belgioioso (Pv) |
| Telefono | 339/7365918 |
| Mail | eraldo.fornasini@alice.it |

Il Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera è il soggetto, in possesso dei requisiti previsti e delle necessarie capacità professionali, incaricato dal Committente per adempiere alle prescrizioni di sicurezza durante la progettazione esecutiva dell'opera.

| COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI | |
|---|---------------------------------------|
| Nominativo | Ing. Eraldo Fornasini |
| Indirizzo | Via F.lli Strambio 83 Belgioioso (Pv) |
| Telefono | 339/7365918 |
| Mail | eraldo.fornasini@alice.it |

Il Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera è il soggetto, in possesso dei requisiti previsti e delle necessarie capacità professionali, incaricato dal Committente per adempiere alle prescrizioni di sicurezza durante la progettazione esecutiva dell'opera.

DATORI DI LAVORO

Qualsiasi persona fisica o giuridica che è titolare del rapporto di lavoro con i lavoratori impiegati nel cantiere ed abbia la responsabilità dell'impresa.

RESPONSABILI DELLA SICUREZZA DELLE IMPRESE - PREPOSTI

Sono le persone designate a promuovere e a seguire l'attività di prevenzione e protezione nell'ambito della progettazione e dell'esecuzione delle lavorazioni nel cantiere.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

6. IMPRESE COINVOLTE

A tutti gli appaltatori è richiesto di operare nel rispetto dei più alti livelli di sicurezza ed igiene del lavoro.

La sicurezza deve essere parte integrante del processo di controllo delle operazioni di realizzazione dell'opera da parte della Direzione Lavori in cantiere.

In particolare i Preposti degli appaltatori, che comunicano direttamente con i lavoratori, devono essere consapevoli dell'importanza della sicurezza e dare il buon esempio per quanto riguarda il rispetto delle procedure di sicurezza.

In qualsiasi momento il Committente ha il diritto di effettuare verifiche sulla gestione e sul controllo, da parte dell'Appaltatore, dell'igiene e della sicurezza sul lavoro in cantiere.

Le presenti istruzioni non intendono pregiudicare in alcun modo le vigenti disposizioni di legge, le cui norme e regole devono essere comunque applicate durante tutto il periodo di validità del contratto, e non intendono neppure sollevare gli Appaltatori dagli obblighi ad essi derivanti sia dall'osservanza delle norme di cui sopra che a seguito dell'accordo contrattuale.

È quindi responsabilità degli appaltatori

1. assicurarsi che tutte le persone che lavorano sotto la loro direzione o controllo vengano opportunamente istruite sui piani di sicurezza e di coordinamento e sulle regole di sicurezza, dell'igiene e della medicina del lavoro;
2. rendere edotti i propri dipendenti dei rischi relativi ai lavori da eseguire, di quelli inerenti al luogo dove il lavoro si svolge e quelli dovuti alle interferenze tra le diverse Imprese operanti in cantiere
3. rendere edotti i propri dipendenti di tutte le disposizioni che vengono emesse dal Committente o suoi delegati

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

7. ANAGRAFICA DELLE IMPRESE

Essendo procedura pubblica l'anagrafica verrà completata ad aggiudicazione dei lavori avvenuta.

| Anagrafica | |
|---|--|
| Ragione Sociale | |
| Sede Legale | |
| Telefono | |
| C.C.I.A.A. Pavia | |
| Albo Imprese Artigiane | |
| Rappresentante Legale | |
| P.IVA | |
| Posiz. INPS | |
| Posiz. Ass. INAIL | |
| <ul style="list-style-type: none"> • ATTO FORMALE DI AFFIDAMENTO LAVORI CUSTODITO PRESSO: UFFICI DITTA | |

| Capocantiere | |
|---------------------|------|
| Nominativo | Sig. |

TUTTI I DOCUMENTI DELLE IMPRESE SARANNO ALLEGATI AL PSC E CONSERVATI IN CANTIERE

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

8. ORGANIGRAMMA CANTIERE

| MANSIONI E COMPITI | FIGURA |
|---|-----------------------|
| Coordinatore per l'esecuzione dei lavori: <i>Verifica l'applicazione del piano di sicurezza e coordinamento, da indicazioni tecniche, procedurali e organizzative</i> | Ing. Eraldo Fornasini |
| Direttore Tecnico di cantiere: <i>Dirigente sovrintende alla costruzione dell'opera dispone l'attuazione delle indicazioni fornite dal coordinatore dell'esecuzione dei lavori</i> | |
| Capo Cantiere: <i>Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera attua quanto disposto dal Direttore Tecnico su indicazione del coordinatore dell'esecuzione dei lavori</i> | |
| Addetto/i alla gestione dell'emergenza <i>Incaricato all'attuazione delle misure previste in caso d'incendio o altra calamità</i> | |
| Addetto al primo soccorso <i>Incaricato all'attuazione del primo soccorso in caso d'infortunio in cantiere</i> | |
| Responsabile sicurezza impresa | |

9. LAVORATORI COINVOLTI

NUMERO DEI LAVORATORI COINVOLTI

Per l'esecuzione dei lavori viene stimato un numero di addetti pari al massimo a 4 uomini ogni giorno per circa 120 giorni.

Si tratta pertanto di un cantiere di durata massima prevista dell'ordine di 480 uomini/giorno.

Tutti i lavori previsti per la **realizzazione** dell'opera saranno svolti con il normale orario lavorativo giornaliero, dalle 08.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00. Nel periodo estivo l'orario può essere modificato in 7.00-15.00 con orario continuato o 7.00-12.00 13.30-16.30

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

OBBLIGHI DEI LAVORATORI

I lavoratori devono rispettare le indicazioni e le procedure di sicurezza che verranno loro fornite dai responsabili incaricati.

I lavoratori sono obbligati a restare nelle aree di cantiere e a non transitare nelle aree dello stabilimento non cantierizzate.

Gli stessi non devono utilizzare attrezzature, macchinari o impianti non appartenenti alla loro impresa.

Sono obbligati a rispettare la cartellonistica e le indicazioni scritte poste in maniera visibile nelle aree di cantiere.

Devono altresì rispettare i regolamenti di protezione per l'ambiente.

Il personale che viola gli standard di buona condotta sarà allontanato dal cantiere.

ADDESTRAMENTO E ISTRUZIONI

Il Datore di Lavoro dovrà assicurare che al proprio personale siano fornite istruzioni riguardanti la prevenzione infortuni prima che esso cominci a lavorare in cantiere.

Si dovrà redigere e divulgare ai propri lavoratori un Piano operativo di sicurezza in cui si farà riferimento ai pericoli specifici del cantiere e generalmente si includeranno i lavori in spazi confinati, le procedure di emergenza, i regolamenti antifumo, la prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori e pronto soccorso.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

10. SITUAZIONE AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE

POSIZIONE AREA CANTIERIZZATA

Essendo l'intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria della segnaletica l'area cantierizzata sarà itinerante per tutte le strade comunali come indicato nell'elenco allegato.

ACCESSO AL CANTIERE

Essendo cantieri stradali mobili l'accesso al cantiere avviene tramite le strade comunali che devono restare fruibili agli altri utenti con automobile, a piedi e con cicli e motocicli. Si deve rispettare la segnaletica esistente e predisporre passaggi protetti o deviazioni della circolazione per garantire il minor impatto e la massima sicurezza dei lavoratori.

11. RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

INCIDENTI DA TRAFFICO

Essendo i cantieri posizionati sul tracciato stradale la segnaletica deve essere conforme al Codice della Strada e coerente con la segnaletica esistente. Di volta in volta si decideranno gli opportuni apprestamenti di sicurezza per la realizzazione delle lavorazioni intralciando il meno possibile il traffico. Si precisa che tale tipo di rischio è considerato RILEVANTE

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

➤ RISCHI NATURALI

| Tipo di rischio | Misure di prevenzione e protezione da adottare |
|-----------------------------|---|
| Fulminazioni | Nessuna prescrizione particolare |
| Trombe d'aria | Nel 1988 sull'area si è abbattuto nubifragio di notevole intensità. Si prescrive come citato sopra apprestamenti per il ponteggio e per il manto di copertura. |
| Inondazioni | Non sussistono pericoli di inondazione. Nessuna prescrizione particolare |
| Terremoti | Il luogo in cui sorge il cantiere non rientra in zona sismica. Nessuna prescrizione particolare |
| Precipitazioni atmosferiche | Esistono rischi legati alla possibilità di forti grandinate o di pioggia torrenziale, ma tali eventi hanno nella fattispecie carattere di eccezionalità. Nessuna prescrizione particolare |
| Incidenti da traffico | Come descritto sopra predisporre adeguata segnaletica stradale come indicato dal Codice della Strada e contestualizzarla con la segnaletica esistente e controllare che tale segnaletica permanga |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

12. RISCHI INTERNI ALLE AREE DI CANTIERE

| OPERE | SI | NO | DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE |
|--|----------------------------|--------------------------|--|
| Sono presenti infrastrutture aeree: | | | |
| - Linee elettriche | x <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nessuna prescrizione particolare |
| - Linee telefoniche | x <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nessuna prescrizione particolare |
| - altro | <input type="checkbox"/> | x | |
| Sono presenti infrastrutture di sottosuolo: | | | |
| - Linee elettriche | x | <input type="checkbox"/> | Vedi nota a piè pagina |
| - Linee telefoniche | x | <input type="checkbox"/> | Vedi nota a piè pagina |
| - Rete d'acqua | x | <input type="checkbox"/> | Vedi nota a piè pagina |
| - Rete gas | x | <input type="checkbox"/> | Vedi nota a piè pagina |
| - Rete fognaria | x | <input type="checkbox"/> | Vedi nota a piè pagina |
| - Altro | <input type="checkbox"/> | x | |
| Interferenza con altri cantieri limitrofi: | | | |
| - Gru interferenti | <input type="checkbox"/> | x | |
| - Recinzione | <input type="checkbox"/> | x | |
| - Accessi | <input type="checkbox"/> | x | |
| - Altro | x | <input type="checkbox"/> | |
| Interferenza con aree esterne: | | | |
| - Strada o spazio pubblico | x | <input type="checkbox"/> | Vedi prescrizioni inerenti segnaletica |
| - Strada o area privata | x | <input type="checkbox"/> | |
| - Centro storico | <input type="checkbox"/> | x | |
| - Altro | <input type="checkbox"/> | x | |
| Preesistenza con conseguente abbattimento/rimozione di | | | |
| - costruzioni e/o manufatti | x | <input type="checkbox"/> | Vengono rimossi i pali della segnaletica stradale verticale riposizionati con i relativi cartelli. Nessuna prescrizione particolare. |
| - sostanze e/o materiali | <input type="checkbox"/> | x | |

Nota 1 : Per tutte le linee interratoe l'impresa è tenuta a verificare la presenza di sottoservizi con saggi e/o contattando gli assistenti dei gestori delle reti in modo da iniziare le operazioni in modo sicuro. Il ricoprimento delle reti per norma deve essere almeno 50-70 cm. Potrebbe capitare che i ricoprimenti siano di entità minore e le reti non siano segnalate in alcun modo. Prima di procedere l'impresa deve contattare DL e CSE per autorizzazione allo scavo. Lo scavo fino all'eventuale ritrovamento delle linee deve essere eseguito a mano.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

13. RISCHI TRASMESSI ALL'ESTERNO DELL'AREA CANTIERIZZATA

Sono i possibili rischi che normalmente vengono trasmessi alle aree esterne al cantiere ed hanno quindi incidenza su persone terze e/o abitanti delle zone limitrofe.

POLVERI

| Lavorazione | Tipo di polvere | Misure di sicurezza da adottare |
|--------------------|--------------------------|---|
| Demolizioni | Calce, cemento, laterizi | Nessuna in particolare poiché essendo talmente ridotta la produzione di polveri esse non hanno incidenza su terzi |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

VIBRAZIONI

| Lavorazione | Vibrazioni verso | Misure di sicurezza da adottare |
|---------------------------|------------------|---|
| Demolizioni parti murarie | Strada | Le demolizioni devono essere realizzate con utensili manuali o con apparecchi elettrici portatili. Non devono essere realizzate demolizioni con apparecchiature pneumatiche poiché c'è la possibilità che si manifestino cedimenti fognari o danni alla rete idrica. Le demolizioni devono essere realizzate dall'esterno del fabbricato e le macerie devono essere calate verso il cortile |
| Demolizioni parti murarie | Altri edifici | Le demolizioni devono essere realizzate con utensili manuali o con apparecchi elettrici portatili. Non devono essere realizzate demolizioni con apparecchiature pneumatiche poiché c'è la possibilità che si manifestino danni alle abitazioni vicine. E' necessario procedere con attenzioni prima di non intaccare alloggiamenti per gli impianti interni di fabbricati altrà proprietà. |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Sono i possibili pericoli derivanti da rischi di caduta di materiali da postazioni in elevazione o da movimentazione mediante gru.

Visto che il cantiere è di tipo stradale e mobile ed essendo tutte le lavorazioni realizzabili mediante scale doppie poiché la segnaletica verticale è al massimo a 2,50 m non vi è la necessità dell'utilizzo di gru e vengono escluse cadute di materiale dall'alto poiché i cartelli saranno rimossi e riposizionati con il palo al terra.

TRASMISSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE/AGENTI INQUINANTI

Sono i rischi potenziali derivanti da rilasci, emissioni, sversamenti di prodotti contenenti sostanze pericolose o inquinanti, utilizzate per le lavorazioni in essere nel cantiere.

Nel presente cantiere, alla luce delle lavorazioni previste non si contemplano sostanze chimiche pericolose in quantità tale da provocare danno ai lavoratori e ai non lavoratori, tali da richiedere prescrizioni di sicurezza inerenti il rischio di intossicazione.

Se durante le lavorazioni dovesse presentarsi tale rischio per fattori che non era possibile prevedere alla data di redazione, il presente piano di sicurezza verrà integrato con valutazione dei rischi e misure di sicurezza inerenti le sostanze chimiche trovate.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

PROPAGAZIONE DI INCENDI

I rischi in argomento derivano dall'estensione, alle aree limitrofe, degli effetti di un incendio sviluppatosi in origine all'interno dell'area cantierizzata. Vedi specifico capitolo «Prevenzione e protezione incendi – Lotta antincendi»

| Lavorazione | Misure di sicurezza da adottare |
|---------------------------------------|--|
| Liquidi infiammabili e/o combustibili | Non sono presenti liquidi infiammabili o combustibili necessari per le lavorazioni. Nessuna prescrizione particolare |
| Operazioni di saldatura | Non sono presenti tali lavorazioni in cantiere |

ALTRI RISCHI

Nessuna prescrizione particolare poiché la presenza di altri fattori di rischio è valutata irrilevante

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

14. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

RECINZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

L'area di cantiere e tutte le aree di stoccaggio di materiali e attrezzature dovranno essere recintate con rete rossa e orso-griglia posata su plinti in calcestruzzo. L'area di cantiere ed il ponteggio devono essere segnalate luminosamente con luce intermittente e catarifrangente e posata ad altezza di 1,50 m per le recinzioni. A fine giornata l'impresa verificherà che le luci funzionino e che le recinzioni impediscano l'accesso al cantiere.

CONSUMAZIONE PASTI

Ciascuna impresa o lavoratore autonomo organizzerà in proprio le modalità di consumazione dei pasti da parte dei propri dipendenti.

Non sarà consentito il consumo dei pasti all'interno dell'area di cantiere

SPOGLIATOI – SERVIZI IGIENICI – LOCALI DI RIPOSO

All'interno del cantiere non verranno installati spogliatoi, servizi igienici o locali di riposo poiché verranno utilizzati i servizi igienici dei locali pubblici nelle vicinanze dei cantieri. Gli spogliatoi sono messi a disposizione dell'appaltatore presso la sede aziendale. I locali di riposo non sono contemplati poiché la pausa pranzo verrà consumata all'esterno del cantiere.

INFERMERIA – PRESIDII SANITARI

Nell'area cantierizzata non è installata né prevista un'infermeria.

Ciascun Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura, per il proprio personale, di idoneo presidio di pronto soccorso; le dotazioni dei presidi dovranno essere conformi a quanto previsto dal D.Lgs. 388/03.

I presidi dovranno essere chiaramente identificati, forniti di tutto il necessario e ragionevolmente accessibili a tutto il personale.

Ogni presidio sarà affidato ad una persona responsabile (capo cantiere) che sia prontamente disponibile durante l'orario di lavoro.

REGOLAMENTI ANTIFUMO

E' vietato fumare in ogni situazione

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Premesso la segnaletica di sicurezza deve essere contestualizzata in ogni luogo di lavoro all'interno dell'area di cantiere. E' fondamentale l'esposizione della segnaletica di sicurezza all'ingresso del cantiere. Il divieto di accedere al cantiere ai non autorizzati è valido solo per le parti recintate e munite di cartello in mancanza di autorizzazione del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione.

Si prescrive l'esposizione di segnaletica stradale adeguata sul tracciato stradale per segnalare la presenza dell'accesso agli autocarri.

In fase di coordinamento tra Appaltatori si definiranno le modalità di installazione e mantenimento della segnaletica comune a tutti gli Appaltatori stessi.

15. VIABILITA'

Si deciderà di volta in volta la viabilità generale in accordo con il Direttore Lavori, il committente e l'impresa a seconda delle condizioni.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

16. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE

Sono compresi in questa voce gli impianti di alimentazione e le reti principali di elettricità, acqua, gas, ecc.

| IMPIANTO | OSSERVAZIONI |
|--------------------------|--|
| IMPIANTO DI BETONAGGIO | Viene utilizzato calcestruzzo in sacchi già preparati solo da impastare |
| IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO | Non previsto |
| IMPIANTO IDRICO | Non necessario poiché sarà portata su autocarro riserva idrica sufficiente per le lavorazioni. |
| IMPIANTO ELETTRICO | Per l'approvvigionamento elettrico verranno utilizzati generatori portatili |
| IMPIANTO MESSA A TERRA | Viene utilizzata la rete già esistente nel generatore |
| RETE FOGNARIA | Non necessaria. |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

17. DESCRIZIONE PRINCIPALI FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

| |
|--|
| LAVORAZIONE |
| <u>Impianto e gestione cantiere</u> |
| <u>Scarifica dello strato di asfalto</u> |
| <u>Rifacimento strato di asfalto</u> |
| <u>Getto del calcestruzzo per rampe disabili</u> |
| <u>Rifacimento segnaletica orizzontale</u> |
| <u>Rimozione del cantiere e pulizie finali</u> |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

IMPIANTO E GESTIONE CANTIERE

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione della lavorazione | <p>Preso in consegna delle aree di lavoro e predisposizione delle aree di deposito, posizionamento attrezzature e baracca spogliatoio (se previsto). Sezionamento impianti, svuotamento ed allaccio delle utenze di cantiere: predisposizione allacci impianto elettrico ed idraulico per le specifiche postazioni di lavoro.</p> <p>La predisposizione del ponteggio esterno per la protezione delle operazioni di salita e discesa del materiale viene affidato ad impresa specializzata che fornirà la documentazione necessaria.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti | <p>Utensili manuali Autocarro</p> |
| <p>Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.</p> | |

| PERICOLI | MISURE DI SICUREZZA |
|---|--|
| Investimento degli addetti da parte dei mezzi operativi e dei mezzi stradali di terzi | <ul style="list-style-type: none"> • Fare rispettare le regole di prudenza e di sicurezza da parte degli operatori e degli addetti. • Posare idonea segnaletica di cantiere • Assistere gli operatori dei mezzi nelle operazioni di retromarcia ed in generali nei movimenti. • Per le manovre l'autista deve usare il segnale acustico e gli operatori dovranno muoversi solo dopo avere verificato la posizione dei mezzi meccanici. • Delimitare l'area di sosta quando possibile od impedire lo svolgimento di altre attività lavorative nell'area operativa del mezzo. |
| Caduta attrezzature/materiali in fase di scarico e/o posizionamento | <ul style="list-style-type: none"> • Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza. • Effettuare un controllo sugli elementi utilizzati per l'imbraco e sulle modalità di imbraco del carico prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni. • Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico. • Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio. |
| Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso dei DPI (guanti protettivi). |
| Caduta in piano (inciampo, scivolamento) | <ul style="list-style-type: none"> • Curare la viabilità di cantiere; predisporre passaggi sicuri e non ostacolati da depositi di materiali e/o attrezzature. • Ogni deposito di materiale deve essere realizzato al di fuori della viabilità di cantiere e comunque sempre delimitato con segnaletica di sicurezza. • Fare uso dei DPI (scarpe antinfortunistiche). |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| | |
|---|--|
| Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti) | <ul style="list-style-type: none"> • Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. • A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente. • Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. • Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. • Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza. |
| Movimentazione manuale di carichi | <ul style="list-style-type: none"> • Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti. • In caso di competenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli. • Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso • Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici. |

| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE | CHI DEVE UTILIZZARLI |
|---------------------------------------|--|
| Guanti da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Scarpe antinfortunistiche | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Elmetto protettivo | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Mascherina antipolvere | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Otoprotettori (cuffie, tappi, ..) | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Occhiali da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

SCARIFICA STRATO DI ASFALTO

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti | Utensili portatili elettrici (martello demolitore, ...) Utensili manuali |
|--|---|

Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.

| PERICOLI | MISURE DI SICUREZZA |
|---|--|
| Caduta in piano (scivolamento, inciampo). | <ul style="list-style-type: none"> • Impedire che i passaggi predisposti per l'accesso alle zone di lavoro risultino ostacolati da materiali e sfridi. • Assicurare sufficiente illuminazione (artificiale). |
| Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso di guanti e calzature di sicurezza. |
| Proiezione di materiali | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso degli occhiali di sicurezza. |
| Vibrazioni | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare attrezzature efficienti e controllare che le impugnature siano saldamente vincolate alle stesse. • Utilizzare guanti antivibranti • Programmare la turnazione degli addetti all'uso dei martelli demolitori |
| Esposizione a polvere | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare idonee mascherine antipolvere. • Irrorare con acqua i materiali di risulta. • Il materiale di demolizione non deve essere gettato sull'autocarro, ma deve essere vuotato con secchi sul cassone. |
| Esposizione a rumore | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso degli otoprotettori (cuffie, tappi, ...) |
| Proiezione di schegge | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso dei D.P.I. (occhiali di protezione) |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| | |
|---|--|
| Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento | <ul style="list-style-type: none"> • Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza. • Effettuare un controllo sugli elementi utilizzati per l'imbraco e sulle modalità di imbraco del carico prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni. • E' vietato utilizzare come punti di attacco le semplici legature dei fasci realizzate a mezzo filo di ferro • Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento. • Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico. • Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura non sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio. |
| Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> • Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. • A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente. • Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. • Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. |
| Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> • Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti • In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli. • Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. • Nella movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta. |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE | CHI DEVE UTILIZZARLI |
|---------------------------------------|--|
| Guanti da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Scarpe antinfortunistiche | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Elmetto protettivo | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Mascherina antipolvere | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| otoprotettori (cuffie, tappi, ..) | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Occhiali da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

α) Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale

- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

RIFACIMENTO STRATO DI ASFALTO

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti | Utensili portatili elettrici (martello demolitore, ...) Utensili manuali |
|--|---|

Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.

| PERICOLI | MISURE DI SICUREZZA |
|---|---|
| Caduta in piano (scivolamento, inciampo). | <ul style="list-style-type: none"> • Impedire che i passaggi predisposti per l'accesso alle zone di lavoro risultino ostacolati da materiali e sfridi. • Assicurare sufficiente illuminazione (artificiale). |
| Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso di guanti e calzature di sicurezza. |
| Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento | <ul style="list-style-type: none"> • Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza. • Effettuare un controllo sugli elementi utilizzati per l'imbraco e sulle modalità di imbraco del carico prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni. • E' vietato utilizzare come punti di attacco le semplici legature dei fasci realizzate a mezzo filo di ferro • Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento. • Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico. • Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio. |
| Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> • Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. • A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente. • Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. • Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| | |
|---|---|
| Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> • Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti • In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli. • Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. • Nella movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta. |
| Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento | <ul style="list-style-type: none"> • Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza. • Effettuare un controllo sugli elementi utilizzati per l'imbraco e sulle modalità di imbraco del carico prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni. • E' vietato utilizzare come punti di attacco le semplici legature dei fasci realizzate a mezzo filo di ferro • Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento. • Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico. • Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio. |
| Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> • Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. • A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente. • Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. • Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. |
| Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> • Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti • In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli. • Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. • Nella movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta. |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE | CHI DEVE UTILIZZARLI |
|---------------------------------------|--|
| Guanti da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Scarpe antinfortunistiche | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Elmetto protettivo | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Mascherina antipolvere | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| otoprotettori (cuffie, tappi, ..) | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Occhiali da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

β) Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale

- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

GETTO DEL CALCESTRUZZO PER RAMPE DISABILI

| <ul style="list-style-type: none"> • Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti | Utensili elettrici Utensili manuali |
|---|--|
| Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche. | |
| PERICOLI | MISURE DI SICUREZZA |
| Caduta materiali in fase di trasporto e scarico | <ul style="list-style-type: none"> • Delimitare la zona interessata dalle operazioni. • Fare uso di guanti e calzature di sicurezza. |
| Esposizione a rumore | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso dei dispositivi otoprotettori. |
| Caduta in piano (scivolamento, inciampo) | <ul style="list-style-type: none"> • Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione • Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (per es. ferri di ripresa del c.a. emergenti dal piano di lavoro, sbadacchiature delle armature). |
| Lesioni alle mani ed in genere al corpo durante la posa del cls | <ul style="list-style-type: none"> • Operare con attenzione e con l'ausilio di macchine e utensili in buono stato di conservazione. • Operare con attenzione e con l'ausilio dei dispositivi di protezione individuali in dotazione. |
| Manipolazione di additivi per cls | <ul style="list-style-type: none"> • Prima di procedere alla manipolazione di additivi verificare la presenza e consultare le relative "Schede di sicurezza". • Attenersi scrupolosamente alle norme contenute nelle schede di sicurezza del prodotto relativamente alle modalità di esecuzione dell'operazione e all'uso dei mezzi di protezione individuale. • Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza (guanti, maschera, materiale adsorbente, ecc.). |
| Elettrocuzione. | <ul style="list-style-type: none"> • Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. • A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il preposto affinché faccia intervenire personale competente. • Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. • Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. |
| Movimentazione manuale di carichi. | <ul style="list-style-type: none"> • Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti • In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli. • Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso • Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici. |

| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE | CHI DEVE UTILIZZARLI |
|---------------------------------------|--|
| Elmetto protettivo | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Scarpe antinfortunistiche | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Guanti da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Cintura e/o imbracatura di sicurezza | Tutti gli addetti a lavori esposti al rischio di caduta dall'alto. |
| Occhiali (protezione schizzi di cls.) | Tutti gli addetti al getto del cls. |
| Otoprotettori | Tutti gli addetti in prossimità dei mezzi |

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

RIPASSO SEGNALETICA ORIZZONTALE

| <ul style="list-style-type: none"> • Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti | Utensili portatili elettrici (martello demolitore, ...) Utensili manuali |
|---|---|
| Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche. | |
| PERICOLI | MISURE DI SICUREZZA |
| Caduta in piano (scivolamento, inciampo). | <ul style="list-style-type: none"> • Impedire che i passaggi predisposti per l'accesso alle zone di lavoro risultino ostacolati da materiali e sfridi. • Assicurare sufficiente illuminazione (artificiale). |
| Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso di guanti e calzature di sicurezza. |
| Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> • Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. • A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente. • Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. • Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. |
| Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> • Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti • In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli. • Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. • Nella movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta. |
| Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> • Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. • A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente. • Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. • Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| | |
|------------------------------------|---|
| Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> • Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti • In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli. • Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. • Nella movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta. |
| Investimento | <ul style="list-style-type: none"> • Predisporre adeguata segnaletica di cantiere coerente con quella già esistente in luogo. • Utilizzare i movieri se necessario soprattutto in fase di incrocio • Non eseguire lavorazioni senza segnaletica di cantiere |

| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE | CHI DEVE UTILIZZARLI |
|---------------------------------------|--|
| Guanti da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Scarpe antinfortunistiche | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Elmetto protettivo | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Mascherina antipolvere | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| otoprotettori (cuffie, tappi, ..) | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Occhiali da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

χ) Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale

- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

RIMOZIONE DI IMPIANTO CANTIERE E PULIZIE FINALI

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Descrizione del lavoro | <p>Terminati gli interventi, l'impresa provvede alla pulizia delle aree di lavoro, alla rimozione degli impianti e delle attrezzature e alla rimozione dei depositi di materiale di proprietà. Il cantiere viene smobilitato e le attrezzature vengono inviate presso il magazzino-deposito della IMPRESA per la manutenzione ed il ricovero in attesa di un nuovo impiego.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti | <p>Utensili manuali Autocarro</p> |
| <p>Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.</p> | |

| PERICOLI | MISURE DI SICUREZZA |
|--|--|
| Rischi di investimento degli addetti a causa della presenza automezzi per il trasporto | <ul style="list-style-type: none"> Per le manovre in cantiere l'autista deve usare il segnale acustico e gli operatori dovranno muoversi solo dopo avere verificato la posizione dei mezzi meccanici. E' vietata la sosta o il passaggio dei lavoratori nel raggio d'azione dei mezzi meccanici. L'operatore del mezzo deve rispettare le regole generali sulla movimentazione dei carichi durante le fasi di sollevamento e durante il posizionamento e l'uso della macchina. Delimitare l'area di sosta quando possibile od impedire lo svolgimento di altre attività lavorative nell'area operativa del mezzo. |
| Caduta attrezzature/materiali in fase di sollevamento e carico. | <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare il casco di protezione. Provvedere alla corretta imbracatura dei carichi. Ricevere i carichi rimanendo al di fuori della verticale degli stessi ed avvicinarsi al carico solo quando è in prossimità del piano di arrivo. Effettuare un controllo sui ganci prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni. Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento. Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico. Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio. |
| Caduta dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Predisporre ogni possibile cautela nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota. Quando gli addetti operano in condizioni ove non è possibile predisporre idonei ponteggi, essi devono fare uso di cintura di sicurezza e di sistema anticaduta collegato a parti stabili; si ricorda che il cordino di trattenuta non deve essere lungo più di 1,5 metri. |
| Caduta di materiali dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Non gettare materiale o attrezzature dall'alto. Fare uso dei D.P.I. (casco protettivo). |
| Caduta in piano (scivolamento, inciampo). | <ul style="list-style-type: none"> Non depositare materiale o attrezzature lungo le scale condominiali. Assicurare sufficiente illuminazione (artificiale) nel cantiere. |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| | |
|--|--|
| Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso dei necessari DPI (guanti e calzature di sicurezza). |
| Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione dei materiali in movimentazione | <ul style="list-style-type: none"> • Fare uso dei DPI (guanti protettivi). |
| Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti) | <ul style="list-style-type: none"> • Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale in modo da non lasciare parti di impianto scoperte da relative protezioni. • In ogni modo, provvedere affinché lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere venga eseguito solo da personale qualificato. |
| Movimentazione manuale di carichi. | <ul style="list-style-type: none"> • Per la movimentazione manuale dei carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti. • In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli. • Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. • Nelle movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta. |
| Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti) | <ul style="list-style-type: none"> • Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione. • A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente. • Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. • Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. • Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza. |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE | CHI DEVE UTILIZZARLI |
|---------------------------------------|--|
| Elmetto protettivo | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Scarpe antinfortunistiche | Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori) |
| Guanti da lavoro | Tutti gli addetti alle lavorazioni |
| Cintura e/o imbracatura di sicurezza | Tutti gli addetti a lavori esposti al rischio di caduta dall'alto. |
| Otoprotettori | Tutti gli addetti in presenza dei mezzi |

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

Istruzioni di sicurezza per l'uso delle attrezzature da lavoro

Le successive istruzioni per l'uso delle attrezzature da lavoro rappresentano un supporto per il responsabile di cantiere, ed i lavoratori per l'utilizzo in sicurezza delle attrezzature che normalmente sono utilizzate nelle lavorazioni analizzate all'interno del presente P.O.S..

Ogni attrezzatura o macchina è analizzata attraverso una scheda strutturata in modo da individuare:

- i rischi desunti dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose che possono configurarsi durante le lavorazioni,
 - le misure di prevenzione da adottare:
- ⇒ prima dell'uso,
- ⇒ durante l'uso,
- ⇒ dopo l'uso.

In considerazione del fatto che per la realizzazione dell'intervento potrebbe verificarsi la necessità da parte dell'impresa di utilizzare attrezzature non di proprietà, si è ritenuto di salvaguardare maggiormente le condizioni di sicurezza in cui opereranno i lavoratori prendendo in considerazione anche tali attrezzature assimilandole a quelle di proprietà; le norme di prevenzione di seguito riportate per l'uso delle attrezzature dovranno essere conformate ai libretti di istruzione ed uso delle attrezzature stesse. L'utilizzo di attrezzature non di proprietà seguirà comunque sempre le seguenti regole:

- *richiesta di utilizzo all'impresa proprietaria*
- *verifica di idoneità dell'attrezzatura (eseguita dal preposto)*
- *verifica di idoneità dell'attrezzatura alla lavorazione da eseguire*
- *utilizzo dell'attrezzatura secondo quanto previsto dalle successive schede*
- *immediata sospensione dei lavori in caso di anomalia e coinvolgimento del preposto*
- *pulizia e verifiche di fine lavoro – vedi scheda – al termine dell'uso*
- *riconsegna dell'attrezzatura al preposto dell'impresa proprietaria.*

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| |
|---|
| ATTREZZATURA DA LAVORO/IMPIANTO |
| <u>Autocarro</u> |
| <u>Compressore d'aria</u> |
| <u>Smerigliatore angolare a disco (flessibile)</u> |
| <u>Scale portatili</u> |
| <u>Utensili portatili elettrici</u> |
| <u>Utensili manuali</u> |
| <u>Servizi igienico assistenziali</u> |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

AUTOCARRO

| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • olii minerali e derivati • rumore | <ul style="list-style-type: none"> • cesoiamento, stritolamento • incendio |

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

SMERIGLIATORE ANGOLARE A DISCO (flessibile)

| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • polveri • elettrocuzione • rumore | <ul style="list-style-type: none"> • proiezione di materiali • vibrazioni • tagli, abrasioni |

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

SCALE PORTATILI

| |
|---|
| <u>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO</u> |
| <ul style="list-style-type: none"> • caduta dall'alto • colpi, contusioni |

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

Le scale dovranno essere usate esclusivamente da persone in perfette condizioni di salute e soprattutto non sofferenti di disturbi legati all'altezza. La scala non è un luogo di lavoro ma serve esclusivamente a raggiungere postazioni di lavoro poste ad altezze diverse.

scale in legno - verifiche

- la scala è dotata di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei montanti;
- i pioli sono privi di nodi passanti e sono ben incastrati nei montanti;
- i montanti sono trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri è applicato anche un tirante intermedio;
- i montanti sono costituiti da un pezzo unico e non da diversi pezzi giuntati tra loro con mezzi di fortuna;
- i montanti non possono ruotare e non sono allentati agli incastri;
- la scala nel suo insieme non risulta deformata;
- non vi sono segni di rotture o fratture, per verificare questo pulire le scale dalle eventuali incrostazioni;
- non presentano listelli chiodati sui montanti, tubi o filo di ferro teso tra gli stessi al posto dei pioli mancanti;

scale in metallo - verifiche

- non presentano segni di fratture localizzate nelle saldature tra pioli e montanti e ossidazioni tali da comprometterne la resistenza;

eliminazione delle scale non idonee

- le scale non rispondenti alle verifiche precedenti non devono essere utilizzate e devono essere allontanate dal cantiere;

lavori in prossimità di linee elettriche

- non si deve mai operare con scale a distanze inferiori a 5 metri da linee elettriche; qualora ciò fosse indispensabile si dovrà provvedere ad idonea protezione delle linee dopo previa segnalazione all'ente gestore dell'impianto;

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

DURANTE L'USO

comportamenti

- non gettare alcun tipo di materiale dall'alto;
- non sporgersi troppo durante il lavoro sulla scala;
- prestare la massima attenzione a persone e cose durante il trasporto manuale delle scale;
- non gettare le scale dall'alto, ma riporle sempre con cura;
- non utilizzare le scale come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti;
- le scale a mano non devono essere utilizzate sopra i piani di ponti su cavalletti e ponti a torre su ruote;

posizionamento della scala

- la scala deve essere posizionata su terreno livellato; si dovrà evitare di utilizzare sistemi di livellamento come zeppe o mattoni; quando non sia possibile livellare il terreno si dovranno utilizzare scale che presentino almeno uno dei due montanti inferiori provvisto di uno zoccolo regolabile in altezza;
- non appoggiare mai un piolo della scala allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, a meno che l'attrezzatura sia dotata all'estremità superiore di particolari sistemi di bloccaggio; in ogni caso per usi prolungati si deve sempre vincolare la scala utilizzando chiodi, grate in ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni;

accesso ai piani di un ponteggio

- le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra;
- le scale che utilizzate per collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto;

protezione del capo

- chi si trova ad operare nelle vicinanze di chi sta lavorando su scale ed a maggior ragione chi è addetto a trattenere al piede la scala non vincolata o da chi ne effettua la vigilanza da terra;

salita e discesa dalla scala

- salire e scendere sempre con il viso rivolto verso la scala;
- nel salire o scendere dalla scala si devono avere sempre tre arti appoggiati contemporaneamente alla scala (regola dei tre appoggi);
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta, non solo per salire e scendere, ma anche quando si debbano eseguire lavori contemporanei a quote differenti;
- si deve scendere sempre dalla scala prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale;
- non si sale o scende dalla scala tenendo in mano utensili o altri materiali;
- gli utensili di piccole dimensioni devono essere agganciati alle cinture oppure riposti in una apposita borsa messa a tracolla per agevolare i movimenti, ma anche per evitarne la caduta;

cintura di sicurezza

- quando si opera ad una altezza maggiore di 2 metri da terra l'operatore deve utilizzare una cintura di sicurezza da agganciare a parti stabili; se la scala risulta adeguatamente vincolata si può agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa;
- per valutare l'altezza cui si opera si deve anche tener conto di eventuali dislivelli prospicienti il piede delle scale;

sorveglianza

- il lavoro sulla scala, per la pericolosità nell'uso di questa attrezzatura, è comunque bene sia sorvegliato da terra;

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

DOPO L'USO

pulizia

- pulire accuratamente la scala dalle incrostazioni al fine di verificare che non abbia subito danni;

riparazioni

- le scale danneggiate vanno riparate solo se è possibile garantire il rispetto delle norme, altrimenti vanno sostituite;

SCALE SEMPLICI, INNESTATE E A SFILO

PRIMA DELL'USO

dispositivi antisdrucchiolo

- devono avere i dispositivi antisdrucchiolo anche alle estremità superiori dei montanti;

DURANTE L'USO

lunghezza

- la lunghezza deve essere tale da garantire che i montanti sporgano di almeno un metro dal piano di arrivo; tale sporgenza può essere ottenuta anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purché fissato con legatura di reggetta o sistemi equivalenti;

inclinazione

- la scala deve essere appoggiata in modo da avere una inclinazione tale che la distanza tra le proiezioni del punto di appoggio superiore dei montanti e quello inferiore sia 1/4 della lunghezza della scala: ci si mette in piedi contro l'appoggio della scala a terra, con i piedi paralleli ai pioli, si solleva lateralmente un braccio piegato fino all'altezza delle spalle; se con il gomito si tocca la scala l'inclinazione è corretta;

prescrizioni per l'uso

- prima di salire scuotere la scala leggermente per verificare che le estremità superiori siano entrambe appoggiate;
- la scala deve essere trattenuta al piede da un lavoratore quando non sia possibile provvedere al suo vincolamento superiore;
- non salire mai oltre il quartultimo gradino della scala;

SCALE INNESTATE E A SFILO

- le scale innestate di lunghezza superiore agli 8 metri devono essere sempre dotate di un rompitratta centrale;
- le scale a sfilo devono avere sempre una sovrapposizione di almeno 5 pioli (1 metro);
- se le scale innestate o a sfilo superano i 15 metri di altezza si deve vincolare le estremità superiori dei montanti a parti fisse;

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

SCALE DOPPIE

PRIMA DELL'USO

controlli

- non devono superare i 5 metri di altezza e devono essere provviste di catena o di altro dispositivo di sicurezza (in ferro) che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito per sicurezza;

DURANTE L'USO

- i tiranti limitatori di apertura devono risultare sempre tesi;
- non lavorare mai a cavalcioni della scala;
- è concesso salire sulla eventuale piattaforma e sul gradino sottostante alla stessa solo quando i montanti siano prolungati di almeno 60 cm sopra alla piattaforma;
- togliere tutti gli oggetti che eventualmente si trovino sulle scale prima di ogni loro spostamento.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

UTENSILI PORTATILI ALIMENTATI ELETTRICAMENTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Rischi generali legati alle lavorazioni

- vibrazioni e scuotimenti
- rumore
- contusioni, lesioni, schiacciamenti
- polveri
- gas tossici, vapori
- proiezione di parti meccaniche.
-

Rischi legati all'uso di utensili elettrici

- elettrocuzione

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

libretto di uso e manutenzione

- posizionare ed utilizzare gli utensili seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore.

controlli preliminari e periodici

- prima di iniziare le lavorazioni disattivare tutti gli impianti
- verificare l'efficienza dell'utensile
- prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione togliere alimentazione all'attrezzatura (spegnere il motore, chiudere l'alimentazione pneumatica, oppure togliere tensione dal quadro di alimentazione e staccare la spina).
- prima di riutilizzare l'utensile verificare che sia stata ripristinata la piena efficienza delle protezioni eventualmente manomesse o asportate per necessità di lavoro (schermi di protezione per ingranaggi, giunti rotanti, ecc.).

dispositivi di protezione

- predisporre tutti i dispositivi atti a contenere il problema delle polveri e dei gas prodotti dalle lavorazioni;
- controllare l'efficacia ed il corretto fissaggio dei carter ed in generale dei dispositivi di protezione;
- controllare che l'utensile sia provvisto di comando manuale ad uomo presente oppure di un dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina al ristabilirsi della fonte di alimentazione dopo una interruzione.

comandi utensile

- gli interruttori di comando incorporati nell'utensile devono essere perfettamente funzionanti e permettere l'esecuzione con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto.

protezione postazione di lavoro

- predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che gli eventuali materiali proiettati possano provocare danni;
- quando la postazione di lavoro, che prevede l'uso continuativo di utensili portatili, si trova sotto a ponteggi nonché nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento, o comunque in luoghi ove esiste il pericolo di caduta di materiali dall'alto, è necessario realizzare un solido impalcato di protezione realizzato con assi da ponteggio con altezza non superiore ai 3 mt. da terra.

DURANTE L'USO

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

protezione posto di lavoro

- E' necessario evitare l'avvicinamento, la sosta e il transito di persone non addette alle lavorazioni;
- si deve controllare che durante le lavorazioni altri lavoratori, inavvertitamente, riattivino impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua) in prossimità del luogo di lavoro.

abbigliamento

- i lavoratori devono indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti come ad esempio scarpe, cinturini slacciati, anelli o bracciali; se le maniche non sono corte, vanno tenute allacciate ben strettamente al polso.

mezzi personali di protezione

- utilizzare i normali mezzi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche, cuffie o tappi antirumore, ecc.);
- quando la postazione di lavoro è posizionata in zone in cui ci sia pericolo di caduta di materiale dall'alto, si deve utilizzare il casco anche quando si è sotto la tettoia di protezione della postazione stessa.

DOPO L'USO

verifiche e manutenzione

- disinserire gli interruttori;
- pulire l'utensile e le attrezzature accessorie;
- controllare l'utensile in ogni sua parte ed avvisare il preposto se si notano dei problemi.

custodia

- conservare gli utensili in luogo asciutto e chiuso a chiave per impedirne l'uso agli estranei.

SPECIFICHE PER L'USO DEGLI UTENSILI ELETTRICI

PRIMA DELL'USO

controlli preliminari

- devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ);
- devono riportare l'indicazione della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso;
- gli apparecchi con doppio isolamento non devono essere collegati a terra in quanto il doppio isolamento è una garanzia maggiore della messa a terra;
- il grado di protezione degli apparecchi elettrici usati in cantiere non deve essere inferiore a IP 44;
- acquistare apparecchiature approvate dall'IMQ o dotate di un altro marchio rilasciato da organismi autorizzati di altri Paesi;
- gli utensili elettrici portatili utilizzati per lavori all'aperto non devono essere alimentati con tensione superiore a 220 Volts verso terra;
- nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori entro grandi masse metalliche, non devono essere utilizzati utensili elettrici portatili con tensione superiore a 50 volts verso terra.

Per maggiori ragguagli sulle particolarità elettriche delle attrezzature si rimanda al capitolo: "Impianto elettrico di cantiere".

trasformatore

- per l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, utilizzare un trasformatore;
- posizionare il trasformatore in modo che l'operatore non venga in contatto con la presa di alimentazione.

cavo di alimentazione

- i cavi di alimentazione dell'utensile e quelli usati per derivazioni provvisorie non devono avere parti logore nell'isolamento;
- i cavi non devono intralciare i posti di lavoro, i passaggi e non devono poggiare su superfici bagnate o sporche di oli o grasso;
- ridurre al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, avvolgicavo o altri strumenti equivalenti.

| | | | |
|---|--|-----------------------|--------------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

presa di corrente e spina di derivazione

- le prese e le spine di corrente non devono essere danneggiate, e devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12 (spina di tipo industriale);
- prima di effettuare l'allacciamento al quadro di distribuzione occorre verificare che l'interruttore a monte della presa di corrente sia "aperto" (tolta tensione alla rete).

DURANTE L'USO

cavo di alimentazione

- proteggere il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore;
- non toccare il cavo con mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato;
- non sollecitare il cavo a piegamenti di piccolo raggio o a torsione;
- non agganciare il cavo su spigoli vivi o su materiali caldi.

spina di derivazione

- staccare le spine dalle prese tenendole per l'apposita impugnatura e non tirarle per il cavo.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

UTENSILI MANUALI

| | |
|--|--|
| <u>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • contusioni, tagli | <ul style="list-style-type: none"> • problemi muscolari da affaticamento per posture o movimentazione manuale dei carichi |

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

controlli periodici

- controllare gli utensili dati in dotazione e quelli messi a disposizione degli operai.
- verificare che il manico di martelli, picconi, badili e di tutti gli attrezzi generalmente muniti di manico sia liscio e stagionato, esente da schegge ed incrinature, perfettamente assicurato alla testa battente o comunque all'elemento lavorante, e proporzionato alla stessa.

pulizia utensili

- gli utensili devono essere mantenuti puliti e perfettamente efficienti in ogni parte mobile.

allontanamento degli utensili non idonei

- gli utensili non rispondenti alle verifiche precedenti devono essere allontanati dal cantiere.

carriola

- controllare che la pressione delle ruote delle carriere sia quella prevista dal costruttore.

DURANTE L'USO

prescrizioni generali

- utilizzare sempre gli utensili secondo l'uso previsto dal costruttore;
- non abbandonare mai gli utensili nel cantiere, tenerli sempre vicini durante la lavorazione;
- controllare l'adeguato immanicamento degli utensili durante l'uso;
- trasportare con particolare attenzione utensili con manici lunghi, che possono urtare oggetti o persone.

utensili per la battitura

- utilizzare gli utensili per la battitura (mazza, piccone,) con adeguata attenzione, onde evitare di portare colpi inutili o addirittura dannosi.

utensili per lo scavo

- per sollevare e spostare il materiale con il badile è bene usare i muscoli delle gambe piuttosto che quelli della schiena.

dispositivi di protezione personale

- utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti, casco, protezioni auricolari, scarpe antinfortunistiche, ecc.)

DOPO L'USO

- pulire accuratamente gli utensili e controllarne le condizioni d'uso.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

- riporre gli utensili nel modo corretto e nelle migliori condizioni.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI – igiene del lavoro

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- biologico

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

obblighi dei lavoratori

usare con cura i servizi igienico-sanitari;
segnalare al preposto il malfunzionamento dei suddetti servizi.

segnaletica

prestare attenzione ad eventuali cartelli o scritte che trovi sulle attrezzature o sugli impianti prima di usarli.

utilizzo e pulizia

utilizzare i locali, le installazioni e gli arredi adottando le regole del vivere civile, lasciandoli sempre in buone condizioni igieniche e considerando che li dovrai usare anche domani.

acqua

non lavarsi in bacinelle o recipienti di fortuna (bidone dell'acqua presente in prossimità della betoniera) ma usa i lavandini o i lavabi.

doccia

se il lavoro che viene svolto lo richiede, fare la doccia e non credere che sia una perdita di tempo: ne va della tua salute.

indumenti da lavoro

utilizzare gli armadietti e non lasciare confusione nello spogliatoio.

somministrazione bevande

non bere alcolici (vino, birra, superalcolici) durante il lavoro e che solo durante la pausa mensa bere modiche quantità di vino o birra.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

18. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il processo analitico attuato è stato dimensionato in modo aderente alla tipologia dell'opera da realizzare così da stabilire le unità di misura dei parametri che consentono di pervenire alla gradazione del rischio atteso, stante la necessità di ottenere una tipologia ed una scala di priorità di intervento, a partire dai rischi più elevati.

ITER UTILIZZATO NEL PROGETTO DI LAVORO:

- identificazione dei pericoli
- identificazione degli esposti
- probabilità di accadimento del danno
- gravità degli effetti
- livello di rischio

La prima fase del piano di lavoro prevede l'identificazione delle fasi potenziali di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'intervento di analisi dei possibili rischi si è attivato ed articolato seguendo un duplice obiettivo: da un lato valutare i rischi propri di ogni singola fase di lavoro e dall'altro di valutare i rischi cui possono essere esposti i lavoratori di altre ditte appaltatrici.

La sovrapposizione di questi due aspetti rappresenterà la reale situazione di rischio.

Sono stati di conseguenza considerati i potenziali rischi tenendo conto della potenzialità di rischio e realtà di rischio

Il fine ultimo del piano di lavoro è l'abbattimento, ove possibile, o la riduzione dei rischi reali in modo da garantire la salute di tutti i lavoratori eventualmente esposti.

INDICE DI PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO DEI DANNI

Il primo passo per una valutazione dei rischi consiste nella formulazione di un attendibile valore di Probabilità di accadimento dei danni stessi pur sapendo che tale elaborazione richiede la considerazione di più fattori spesso di non facile individuazione. Infatti non è sempre possibile prevedere concretamente la probabilità che un evento dannoso si verifichi se la condizione o la situazione che può provocare tale evento non è stata da un lato chiaramente individuata o dall'altro non viene rappresentata da un fatto già accaduto.

Tuttavia è possibile predisporre un calcolo di probabilità che un evento dannoso si verifichi evitando volutamente la strada di una rappresentazione esasperata da modelli e calcoli matematici, che mal si adattano ad una valutazione del rischio in un cantiere edile ove la quantificazione del rischio è spesso volte demandata ad una considerazione professionale del valutatore che ha seguito criteri oggettivi e soggettivi [quali la consultazione dei lavoratori, il rilevamento di dati statistici, le osservazioni degli vari R.L.S., riferimenti bibliografici, dati di letteratura, eventi paragonabili per tipologia di opera, ecc.] più che ad una analisi strumentale e/o determinazioni analitiche.

Concretamente si è passato ad una considerazione dei seguenti parametri:

- anamnesi storica degli eventi incidentali che non hanno provocato danni a persone
- analisi della casistica infortunistica dedotta dal Registro infortuni delle diverse ditte in cantiere
- tipologia degli agenti di rischio in gioco
- numero di persone esposte agli agenti di rischio

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

- la durata e le modalità di esposizione
- confronto con le statistiche INAIL sui casi di infortunio accaduti negli anni precedenti

La metodologia utilizzata è stata quindi quella di definire una Probabilità di accadimento del danno, in funzione delle situazioni analizzate, rappresentata nella seguente scala di valori:

| | | |
|-----------------------|-----------|---|
| IMPROBABILE | I | <ul style="list-style-type: none"> • le probabilità di accadimento sono quasi nulle in relazione alle misure di protezione adottate. • non vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso. • il numero di persone in zona pericolo è ridotto e/o la loro permanenza è occasionale. |
| POCO PROBABILE | PP | <ul style="list-style-type: none"> • le probabilità di accadimento sono basse in relazione alle misure di protezione adottate. • vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso. • vi sono poche persone in zona pericolo e la loro permanenza è continua. • vi sono molte persone in zona pericolo e la loro permanenza è occasionale. |
| PROBABILE | P | <ul style="list-style-type: none"> • le probabilità di accadimento sono alte in relazione alle misure di protezione adottate. • vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso. • vi sono molte persone in zona pericolo e la loro permanenza è continua. • il lavoro è ripetitivo e monotono. |

| | | | |
|--|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

INDICE DELLA GRAVITÀ DEGLI EFFETTI

Il secondo passo consiste nella definizione di una stima della **gravità degli effetti** che possono derivare dall'esposizione ai pericoli individuati per ogni singola fase. Detta stima è stata effettuata considerando le dimensioni possibili del danno.

| | | |
|----------------|----------|--|
| BASSO | B | <ul style="list-style-type: none"> la situazione considerata determina effetti tali da provocare danni trascurabili. In particolare si possono verificare lesioni naturalmente o facilmente reversibili. |
| MEDIO | M | <ul style="list-style-type: none"> la situazione considerata determina una stima di gravità di effetti tali da provocare danni di media entità. In particolare si possono verificare lesioni o patologie gravi. |
| ELEVATO | E | <ul style="list-style-type: none"> la situazione considerata determina una stima di gravità di effetti tali da provocare danni molto gravi. In particolare si possono verificare lesioni gravi, patologie irreversibili o conseguenze addirittura mortali. |

INDICE DI CRITICITÀ DEL RISCHIO

Si giunge infine alla **criticità del rischio** in funzione delle situazioni analizzate: tale determinazione scaturisce dall'applicazione del prospetto sotto riportato (matrice di rischio), che in corrispondenza dei due valori attribuiti alla probabilità di accadimento e alla stima della gravità, fornisce un valore del livello di rischio:

| | | Probabilità di accadimento dei danni | | |
|------------------------------|----------|--------------------------------------|--------------|--------------|
| | | I | PP | P |
| Gravità degli effetti | B | BASSO (rB) | BASSO (rB) | MEDIO (rM) |
| | M | BASSO (rB) | MEDIO (rM) | ELEVATO (rE) |
| | E | MEDIO (rM) | ELEVATO (rE) | ELEVATO (rE) |
| | | Criticità del rischio | | |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

TABELLA I VALUTAZIONE DELLE FASI DI LAVORO

| Fase di lavoro | Criticità del rischio |
|---|-----------------------|
| <u>Impianto e gestione cantiere</u> | rM |
| <u>Scarifica dello strato di asfalto</u> | rM |
| <u>Rifacimento strato di asfalto</u> | rB |
| <u>Getto del calcestruzzo per rampe disabili</u> | rB |
| <u>Rifacimento segnaletica orizzontale</u> | rB |
| <u>Rimozione del cantiere e pulizie finali</u> | rB |

19. CONTEMPORANEITÀ DI OPERAZIONI TRA LE IMPRESE

In linea generale tutte le lavorazioni vengono programmate in modo che non vi sia contemporaneità di lavorazioni ma l'attività lavorativa impone alcune contemporaneità che saranno programmate e preventivamente coordinate.

Altra circostanza di possibile interferenza riguarda la soggezione dei lavoratori ad emissione di rumore e la contemporanea mancanza di protezione individuale, qualora necessaria per i livelli raggiunti, derivanti da attività lavorative di altre imprese e/o lavoratori autonomi.

20. PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONTEMPORANEITÀ DI LAVORAZIONI ED IMPRESE

Per la definizione delle modalità di svolgimento delle attività all'interno del cantiere, in ipotesi di contemporaneità di lavorazioni e/o di imprese, è necessario tenere debito conto di quanto segue:

- E' vietato spostare o interferire in alcun modo con le attrezzature o le opere di un altro Appaltatore, salvo preventiva autorizzazione
- Gli Appaltatori che ottengono l'autorizzazione di usare le attrezzature di un altro Appaltatore, devono assicurarsi che le attrezzature stesse siano adatte allo scopo previsto e siano conformi e vengano inoltre utilizzate in accordo alle norme specifiche di legge
- Gli Appaltatori autorizzati ad usare le attrezzature di un altro Appaltatore devono provvedere alla perfetta manutenzione delle stesse
- Il Coordinatore terrà una riunione periodica con i Capi cantiere delle Imprese esterne e i lavoratori autonomi, in cui verranno valutati i lavori e le eventuali contemporaneità.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

21. DIAGRAMMA DI GANTT

Vedi allegato elaborato con indicazione imprese, lavorazione durata e possibile contemporaneità.

22. RUMORI

Dalle lavorazioni da eseguirsi in cantiere si prevede che i valori di rumore nelle aree esterne al cantiere Leq in dBA possono essere i seguenti (dato presunto dall'analisi di analoghe lavorazioni):

| Lavorazione | Area | Leq in dBA diurno |
|----------------------|--------------|-------------------|
| Demolizioni | Area interna | 80/85 |
| Camion - autocarri | Area esterna | 80 |
| Lavori da muratore | Area interna | 80/85 |
| Getto di cls | Area interna | 85/90 |
| Impianti tecnologici | Area interna | 80/85 |
| Betonaggio | Area esterna | 80/85 |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

| D.P.C.M. 1/3/1991 | | | | D.P.C.M. 14/11/1997 | | | | Tavella B - Valori limite di emissione | | Tabella C - Valori limite assoluti di immissione | | Tabella D - Valori di qualità | |
|-------------------|--|---------------|-----------------|---------------------|---|---------------|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|-------------------------------|--|
| Livello | Classificazione Comunale | Limite Diurno | Limite Notturno | Livello | Classificazione D.P.C.M 14/11/97. | Limite Diurno | Limite Notturno | Limite Diurno | Limite Notturno | Limite Diurno | Limite Notturno | | |
| I | Aree prevalentemente protette. | 50 | 40 | I | Aree particolarmente protette. | 45 | 35 | 50 | 40 | 47 | 37 | | |
| II | Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale | 55 | 45 | II | Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale. | 50 | 40 | 55 | 45 | 52 | 42 | | |
| III | Aree di tipo misto. | 60 | 50 | III | Aree di tipo misto. | 55 | 45 | 60 | 50 | 57 | 47 | | |
| IV | Aree di intensa attività umana. | 65 | 55 | IV | Aree di intensa attività umana. | 60 | 50 | 65 | 55 | 62 | 52 | | |
| V | Aree prevalentemente industriali. | 70 | 60 | V | Aree prevalentemente industriali. | 65 | 55 | 70 | 60 | 67 | 57 | | |
| VI | Aree esclusivamente industriali. | 70 | 70 | VI | Aree esclusivamente industriali. | 65 | 65 | 70 | 70 | 70 | 70 | | |

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Tutti coloro che si troveranno a lavorare in cantiere nelle fasi in cui l'esposizione supera gli 85 dBA avranno l'obbligo di utilizzare gli otoprotettori forniti dal proprio datore di lavoro.

In caso di accesso al cantiere di personale dello stabilimento dovranno essere informati sul rischio specifico e dotati di tappi o altro dispositivo idoneo.

ALTRI ADEMPIMENTI PREVISTI

| ADEMPIMENTO | DATA | NOTE E OSSERVAZIONI |
|--|------------------------|---------------------|
| Richiesta di manomissione di suolo pubblico per realizzazione allacciamenti: | | |
| Orario di lavoro: | 7.00-12.00 13.30-16.30 | |

Nelle aree esterne al cantiere, la fonte di rumore che possa comportare impatto sui lavoratori presenti all'interno del cantiere è costituita dal flusso di traffico interessante Via F.lli Strambio.

La presenza di detta fonte di rumore non comporta comunque esposizione, da parte dei lavoratori impegnati nel cantiere, ad un livello di rumorosità superiore a 80 dBA.

In alcuni casi si possono riscontrare livelli di picco superiori a detta soglia: tali casi hanno peraltro carattere di eccezionalità e derivano da concomitanze di eventi.

| | | | |
|---|--|-----------------------|--------------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

23. ALTRE MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

MISURE GENERALI DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Nel cantiere oggetto d'appalto è presente tale lavorazione ma non con un'entità tale per cui si debbano prevedere misure generali particolari se non quelle descritte in fase di analisi delle fasi di lavoro. Si raccomanda comunque di bagnare molto le superfici per abbattere le polveri.

MISURE GENERALI DA ADOTTARE CONTRO SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Nel cantiere oggetto di appalto non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

24. PREVENZIONE E PROTEZIONE INCENDI – LOTTA ANTINCENDI

PROGETTAZIONE E SISTEMAZIONE

Poiché il cantiere è localizzato sulle strade comunali la comunicazione di un'eventuale situazione anomala sarà data verbalmente da chi scopre l'evento ed il capo cantiere dell'Impresa esecutrice coordinerà l'abbandono del luogo da parte del personale presente.

Saranno comunque prese alcune misure preventive:

- δ) non sono presenti materiali che possono creare pericolo di incendio come liquidi infiammabili o sensibili alla temperatura o lavorazioni che provochino delle scintille
- ε) non sono presenti contenitori per carta, rifiuti, ecc. di genere infiammabile

LIQUIDI INFIAMMABILI E/O COMBUSTIBILI

Nel non sono presenti liquidi infiammabili o combustibili per le lavorazioni

25. PROCEDURE DI EMERGENZA

Detta procedura si riferisce:

- alle situazioni di emergenza che hanno potenzialmente luogo esternamente al cantiere con impatto sulle aree cantierizzate
- alle situazioni di emergenza che hanno luogo internamente alle aree di cantiere.

Durante le attività, se si dovessero presentare particolari lavori, il Committente provvederà a consegnare appropriate procedure per la loro esecuzione in sicurezza.

Valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- α) il personale dell'Appaltatore deve cessare ogni attività e mettere tutte le attrezzature di lavoro in posizione di sicurezza;
- β) tutti i responsabili di cantiere dell'Appaltatore devono abbandonare i luoghi interessati dall'evento;
- χ) tutti gli accessi al cantiere devono essere tenuti liberi da ingombri
- δ) nel caso in cui si chiedi al personale dell'Appaltatore di collaborare durante un'emergenza, tale personale deve attenersi scrupolosamente alle istruzioni ricevute, essere di supporto al Committente o ai V.V.F.F.; e comunque non intervenire direttamente nelle operazioni di gestione dell'emergenza.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

26. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I DPI devono essere inoltre conformi alle norme di legge, compreso il disposto del D.Lgs 475/92.

In caso di rischi multipli, che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti dei rischi corrispondenti.

Per quanto specificamente ascrivibile alle lavorazioni da effettuare nel cantiere per la realizzazione dell'opera, non si segnalano fattispecie che possano comportare l'utilizzo di DPI in aggiunta a quelli normalmente previsti per dette lavorazioni, oppure che richiedano la modifica delle modalità di impiego dei dispositivi medesimi.

L'analisi dei dispositivi utilizzati nel cantiere è contenuta nel Piano Operativo di Sicurezza redatto da ciascun Datore di lavoro.

27. SMALTIMENTO RIFIUTI

Il terreno o i rifiuti provenienti da costruzioni o demolizioni non possono essere mantenute nell'area di cantiere e deve essere trasportato in discarica se l'intervento si prolunga in più giorni. Se il Direttore dei Lavori ritiene che il materiale sia adatto al rinterro, esso può non essere condotto in discarica.

Il trasporto in discarica deve essere effettuato con la seguente procedura:

- l'impresa deve essere iscritta all'albo regionale dei gestori ambientali
- i formulari devono essere stati timbrati e vidimati dalla camera di commercio
- su ogni autocarro deve essere presente un formulario e una copia dell'iscrizione all'albo dei gestori ambientali
- il terreno deve essere caricato sull'autocarro proprio in quantità compatibile con la portata del mezzo
- deve essere compilato l'apposito formulario che deve recare i dati del produttore, i dati del trasportatore e i dati dell'area autorizzata in cui si scarica, il codice appropriato a seconda del tipo di rifiuto, la firma del conducente, la data e la targa del veicolo
- arrivati alla discarica il gestore verifica che il rifiuto non sia classificato come pericoloso e procede alle operazioni di pesatura e scarico.
- solitamente per questo tipo di attività non possono essere trasportati più di 30 kg di catrame al giorno, mischiato con il materiale proveniente dallo scavo.

| | | | |
|---|--|----------------|-------------------|
| Manutenzione ordinaria e straordinaria pavimentazioni in asfalto a Pavia | <u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u> | DATA EMISSIONE | |
| | | APRILE 2016 | |
| | | REVISIONE 0 | |
| | | N°0 | DATA: APRILE 2016 |

28. COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza, quale contenuto del presente Piano si riferisce all'analisi quali - quantitativa dei soli costi differenziali rispetto ai costi legati alle diverse attività lavorativa, intendendosi tra questi compresi anche i costi di sicurezza imputabili alle imprese e/o lavoratori autonomi

Essendo però un affidamento dei lavori in economia non è possibile quantificare i costi della sicurezza poiché tale quantificazione non è necessaria.

29. ALLEGATI

| | |
|------------|---|
| ALLEGATO 1 | Capitolato d'appalto e descrizione tecnica delle opere |
| ALLEGATO 2 | Documentazione ditte appaltatrici (verranno allegati in fase di esecuzione) |
| ALLEGATO 3 | Diagramma di Gantt |
| ALLEGATO 4 | Computo costi della sicurezza |
| ALLEGATO 5 | Verbali operativi (verranno allegati in fase di esecuzione) |
| ALLEGATO 6 | Schemi segnaletica cantieri mobili stradali |

DOTT. ING. ERALDO FORNASINI

Via F.Ili Strambio 83

27011 Belgioioso (Pv)

Tel 339/7365918

Iscrizione Ordine Ingegneri di Pavia n°2865

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

| | |
|--|---|
| Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione | Dott. Ing. Eraldo Fornasini |
| Indirizzo | Via F.Ili Strambio 83 27011 Belgioioso (PV) |
| Telefono | 339/7365918 |
| Data ultima versione | 11 Maggio 2015 |

Introduzione

Il fascicolo predisposto viene a cura del coordinatore per la progettazione, ed è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

L'intervento riguarda le opere di abbattimento delle barriere architettoniche delle strade di competenza del comune di Pavia site in Pavia. L'intervento comprende la rimozione degli asfalti e rifacimento di asfalti e la costruzione di rampe di accesso per disabili

L'intervento deve conservare al meglio le caratteristiche morfologiche e di linguaggio precedenti.

Durata effettiva dei lavori:

| | | | |
|---------------|--------------------|-------------|------------|
| Inizio lavori | Da definire | Fine lavori | 31/12/2016 |
|---------------|--------------------|-------------|------------|

Indirizzo del cantiere

| | | | | | |
|----------|---------------------------------|--|--|-----------|----|
| Via | Varie strade cittadine di Pavia | | | | |
| Località | Pavia | | | Provincia | PV |

Soggetti interessati

| | | | | |
|-------------------------|--|------|--|--|
| Committente | Comune di Pavia -settore Lavori Pubblici | | | |
| Indirizzo: | Piazza del Comune 2 Pavia | tel. | | |
| Responsabile dei lavori | Ing. Davide Federico settore Lavori Pubblici | | | |
| Indirizzo: | Piazza del Comune 2 Pavia | tel. | | |

| | | | | |
|----------------------------|--|------|--|--|
| Progettista architettonico | Comune di Pavia -settore Lavori Pubblici | | | |
| Indirizzo: | Piazza del Comune 2 Pavia | tel. | | |

| | | | | |
|--|---------------------------------------|------|-------------|--|
| Coordinatore per la progettazione | Ing. Eraldo Fornasini | | | |
| Indirizzo: | Via F.lli Strambio 83 Belgioioso (PV) | tel. | 339/7365918 | |
| Coordinatore per l'esecuzione dei lavori | Ing. Eraldo Fornasini | | | |
| Indirizzo: | Via F.lli Strambio 83 Belgioioso (PV) | tel. | 339/7365918 | |

| | | | | |
|-----------------------|--------------------|------|--|--|
| Impresa | Da definire | | | |
| Legale rappresentante | | | | |
| Indirizzo: | | tel. | | |
| Lavori appaltati | | | | |

CAPITOLO II - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

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

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

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

CAPITOLO III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- α) il contesto in cui è collocata;
- β) la struttura architettonica e statica;
- χ) gli impianti installati.

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

| | | |
|---|---------------|----|
| Elaborati tecnici per i lavori di abbattimento barriere architettoniche | Codice scheda | C1 |
|---|---------------|----|

| Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto | Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici | Data del documento | Collocazione degli elaborati tecnici | Note |
|--|--|--------------------|--------------------------------------|------|
| Vedi allegati all'appalto | Nominativo: Ing. Davide Federico indirizzo: Piazza del Municipio 2 Pavia (Pv) | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |