



Carabinieri pronto intervento: tel. 112

Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

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

Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);

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

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

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

Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.

Denuncia di installazione all'INAIL (ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;

Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;

Richiesta periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;

Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;

Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per gru e dei ganci metallici riportata sul libretto di manutenzione degli apparecchi di sollevamenti;

Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;

Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;

Verifica di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;

Attestazione di conformità delle macchine CE;

Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;

Attestazione di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici;

Attestazione di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;


Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;

Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;

Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;

- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
 - Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
 - Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
 - Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.
-





I lavori in oggetto consistono nell'esecuzione di manutenzioni straordinarie e nuove costruzioni finalizzate alla realizzazione di pavimentazioni, previa demolizione, scarifica o fresatura, di strade e marciapiedi finiti in conglomerato bituminoso, autobloccanti o materiale lapideo in varie zone della città.

Le aree di cantiere sono quasi tutte collocate all'interno del contesto urbano della città di Pavia e, proprio in considerazione del fatto che si tratta di spazi pubblici e fruibili (vie e marciapiedi), apposite segnalazioni temporanee indicate, sulla viabilità ordinaria, l'accesso di cantiere e le zone in cui sussistono eventuali situazioni di pericolo. Le aree di lavoro confineranno con strade urbane caratterizzate da traffico veicolare, pedonale, con abitazioni private e esercizi commerciali ed edifici pubblici.

VRp

L'intervento in oggetto riguarda il rifacimento del tappetino sui tratti di Repubblica a sud di via Ghisoni e a nord di via Ludovico il Moro. E' previsto inoltre il rifacimento della banchina stradale nei pressi del distributore in angolo con via Ghisoni.

ViBp

E' previsto il rifacimento del tappetino di usura sui marciapiedi in ambo i lati.

ViSb

Si procederà con la posa di nuovo tappeto di usura sulla via Saluzzo.

VtCp

E' previsto il rifacimento dei marciapiedi lato civici pari con tappeto bituminato e riqualificazione di fondelli.

PtCa

In piazzale Crosione è prevista la realizzazione di due tratti di marciapiedi attualmente mancanti, al fine di rendere i percorsi pedonali il più fruibili possibile e di eliminare alcune discontinuità che allo stato attuale non trovano giustificazione. La sostituzione di uno di essi comporterà inevitabilmente la soppressione di un tratto di siepe, che oggi impedisce il transito in sicurezza dei pedoni.

Gb

Prevede la sostituzione dei cordoli ammalorati, il rifacimento del tappeto di alcuni tratti di marciapiedi e la posa, ove necessario, di dissuasori della sosta.

Prevede la sostituzione dei cordoli in cls e il rifacimento del tappeto di alcuni tratti di marciapiedi e la posa, ove necessario, di dissuasori della sosta.

In via Treves l'intervento consiste nel rifacimento del tappeto in conglomerato bituminoso dei marciapiedi, nella rimozione dell'aiuola a verde incolto di separazione tra strade marciapiedi nell'allargamento del marciapiedi stesso. L'intervento è dovuto alle condizioni di scarsa e difficile manutenzione dell'aiuola, che rendono il contesto poco decoroso.

PUBBLICITÀ

Si prevede la sostituzione di parapetti in legno lungo alcuni tratti della pista ciclopedonale sulla riva sinistra del Ticino, in stato di degrado o vandalizzati da ignoti. Il tratto maggiormente interessato dal fenomeno risulta essere quello compreso tra l'ex Idroscalo ed il confluente. Per tale zona, si valuta la necessità di sostituire parapetti in ragione di 1 ogni 2.



L'argomento è stato discusso in un incontro di lavoro, pertanto il traffico risulta, al momento della redazione del presente documento, un fattore esterno che comporta rischi per il cantiere. Occorrerà provvedere alla gestione del cantiere mobile con personale preposto alla direzione del traffico e alla segnalazione del cantiere.

Le zone di cantiere dovranno essere adeguatamente compartimentate e occorrerà apporre la segnaletica di cantiere secondo le norme normative (cartelli, transenne, etc.). Gli operatori presenti, dovranno indossare i dispositivi di protezione e le lavorazioni svolte in prossimità della sede stradale, idonei indumenti ad alta visibilità e caschi di protezione. La tipologia di dispositivi di protezione individuale andranno indossati, inoltre, in presenza di macchine operatrici impegnate in cantiere.

OPERE AEREE

Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, eseguirà le verifiche per definire l'esattezza dei tracciati delle reti di servizio (qualora presenti). Le verifiche dovranno essere concordate dall'impresa con gli enti che li gestiscono, le verifiche dovranno essere effettuate su aree in cui si evidenzia la presenza di eventuali reti. Le verifiche dovranno essere effettuate nel rispetto delle indicazioni riportate nelle schede di cantiere e delle condutture eventualmente presenti, evitando danni o rotture accidentali. In caso di condutture e/o altri sottoservizi accertati, l'impresa avrà l'obbligo di effettuare gli interventi di manutenzione annualmente evitando l'uso di mezzi meccanici, lo stesso sistema sarà adottato per le verifiche. Se verificata la presenza ma ci dovessero essere evidenze circa la possibilità della presenza di altri sottoservizi. Nel caso di presenza di sottoservizi eventualmente presenti nelle aree di cantiere, tutti i gestori delle reti dovranno essere preventivamente contattati ed informati. Le verifiche dovranno essere oggetto del presente piano per provvedere, ove necessario, alla loro



Le possibili fonti di rischio dovute allo svolgimento delle lavorazioni in cantiere capaci di comportare pericoli all'area circostante sono essenzialmente dovuti a:

1. emissione di agenti inquinanti (rumor, è, vibrazioni e polveri)
2. proiezione e caduta di materiale verso l'esterno del cantiere (presenza di terzi)



3. contatti con i mezzi di cantiere

- EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Per quanto riguarda l'entità delle operazioni di rimozione della sede stradale danneggiata, si produrranno trascurabili quantità di polvere verso l'esterno del cantiere. In relazione alle attività previste saranno adottati tutti i provvedimenti necessari per evitare l'emissione di rumori e vibrazioni, polveri, gas o vapori. In particolare modo:

- si provvederà a delimitare l'area di cantiere;
- utilizzo di attrezzature e mezzi con minor inquinamento acustico e impiego di tecnologie che determinano minor vibrazioni;
- irrorare le strade durante la scarificazione ed irrorare il materiale di risulta prima di procedere alla sua rimozione.

Relativamente all'impatto da rumore e da vibrazione sarà il più possibile ridotto compatibilmente con le tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori, dotando le macchine e le attrezzature di cantiere di silenziatori regolamentari, essendo alcune zone interessate dall'intervento poste nel centro abitato. Tutte le macchine impiegate dovranno rispondere alle norme vigenti in materia e quindi rispettare i limiti delle emissioni sonore.






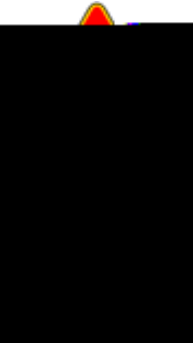
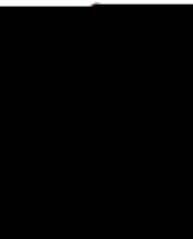
- PROIEZIONE E CADUTA DI MATERIALE VERSO L'ESTERNO DEL CANTIERE

Non sono state considerate lavorazioni tali da poter produrre il rischio di caduta di materiale fuori dal perimetro di cantiere. Rimane comunque l'onere all'impresa di provvedere all'insediamento di opere atte a prevenire tale pericolo.

La maggior parte delle aree di cantiere si trovano all'interno del territorio urbano in cui sono presenti abitazioni e esercizi commerciali; al fine di evitare interferenze con veicoli e pedoni in transito in prossimità dell'area di cantiere, dovranno essere seguiti dall'impresa esecutrice i seguenti accorgimenti:

- in prossimità degli accessi di cantiere dovranno essere posizionati opportuni cartelli con indicata opportuna segnaletica di sicurezza per evidenziare la zona di lavoro ai veicoli in ingresso e uscita dal cantiere;
- l'accesso sarà presidiato da personale di cantiere che assisterà i mezzi durante le fasi di manovra ed eventualmente provvederà a fermare il traffico stradale per la conseguente immissione sulla strada comunale;
- garantire la visibilità nei luoghi di transito e di manovra; in caso di scarsa visibilità si dovranno azionare dispositivi di segnalazione visiva;

Non sono stati rilevati pericoli di smottamento o frane nelle aree in cui sorgeranno i cantieri. Per quanto riguarda l'intervento presso la pista ciclabile in riva sinistra del fiume Ticino si avrà l'accortezza di operare in periodi in cui non si riscontrino problemi meteorologici che possano comportare pericoli di irruzione di acqua all'interno del cantiere.

	<p>Passaggio obbligatorio per veicoli operativi</p>
	<p>Presegnale di cantiere mobile</p>
	<p>Lavori</p>
	<p>Strettoia asimmetrica a destra</p>
	<p>Strettoia asimmetrica a sinistra</p>
	<p>Segni orizzontali in rifacimento</p>
	<p>Mezzi di lavoro in azione</p>

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

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

Demolizione discale in c.a. eseguita con l'impiego di mezzi meccanici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

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



Demolizione di scale in c.a. eseguita d'impiego di mezzi meccanici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Devono essere forniti: **g** casco; **h** otoprotettori; **l** occhiali protettivi; **o** di sicurezza; **q** attrezzature anticaduta; **r** indumenti protettivi. **s** guanti; **t** calzature



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

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

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

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

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

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

Posa di segnali stradali verticali compreso lo scavo e la realizzazione della fondazione, parapetti e messa in quota chiusini.

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

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

Devono essere forniti ~~il~~ casco; ~~il~~ occhiali protettivi; ~~il~~ guanti; ~~le~~ calzature di sicurezza; ~~il~~ indumenti protettivi.

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

Ab **ii** L'utilizzo di attrezzature anticaduta per la demolizione di parti di costruzione come i solai deve essere effettuato determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio.

Me **ii** Le demolizioni con mezzi meccanici sono ammesse solo su parti isolate degli edifici e senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione meccanizzata stessa.

Pb **ii** Le demolizioni effettuate con **attrezzature** manuali, dei muri aventi altezza superiore a 2 metri, devono essere effettuate utilizzando ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

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

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

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

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

Principali Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono rispettate le seguenti precauzioni: **a** le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute, supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla **b** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare e che abbiano già completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente; **c** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione di operatori a situazioni di pericolo. Nei casi in cui si preveda l'installazione di segnaletica temporanea, gli operatori sono immediatamente sottoposti a formazione specifica sulla segnaletica (sempre che lo richieda il tipo di intervento) per i lavoratori e l'utenza. L'esecuzione delle operazioni deve essere effettuata da un responsabile.

Principali rispettate le seguenti precauzioni: **a** i lavoratori che operano in galleria quando lo sbandieramento deve consentire un graduale rallentamento del traffico, devono evitare l'interferenza con il normale traffico; **b** in caso di pericolo; **c** in caso di emergenza, gli sbandieratori devono essere in grado di gestire gli interventi a vista o con il preposto, mediante l'utilizzo di segnali luminosi e caratteristiche planimetriche del cantiere. **d** comprendere anche più di un operatore. **e** semaforici temporizzati, i movieri devono essere posizionati in anticipo rispetto al raccordo obliquo ed in parallelo al traffico, avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del capo. **f** gli operatori; **c** tutte le volte che non è possibile l'isolamento, tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante segnali luminosi; **d** le fermate dei veicoli in transito con i rischi conseguenti al formarsi di code.

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

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dati relativi all'analisi del rischio (schede di valutazione,

ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

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

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

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

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

S **Ed** **En** **Ed** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **A** segnalazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **B** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato alle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Devono essere forniti **A** ottoprotettori.

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

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

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

F **M** **C** **W** **V** **W** **B** **V** **C** **Non presente"; 2,5 e 5,0 m/s**

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

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

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

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

F **M** **C** **W** **V** **W** **B** **V** **C** **Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".**

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

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

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

Devono essere forniti: **h** indumenti protettivi; **h** dispositivi di smorzamento; **h** sedili ammortizzanti.

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

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

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta; e) ~~indumenti~~

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

Devono essere forniti: **A** casco; **B** occhiali protettivi; **C** guanti; **D** calzature di sicurezza.

La centralina idraulica a motore è una macchina, destinata come presa di forza per l'azionamento di utensili idraulici.

Devono essere forniti: **A** otoprotettori; **B** occhiali protettivi; **C** maschera con filtro specifico; **D** guanti; **E** calzature di sicurezza; **F** indumenti protettivi.

Le cesoie pneumatiche sono un'attrezzatura per il taglio di lamiere, tondini di ferro, ecc.

Devono essere forniti: **A** casco; **B** visiera protettiva; **C** guanti; **D** calzature di sicurezza; **E** attrezzatura anticaduta; **F** indumenti protettivi.

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

Devono essere forniti: **A** otoprotettori; **B** guanti; **C** calzature di sicurezza; **D** indumenti protettivi.

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

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

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

C **b** **d** **a** 1) le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; 4) le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

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

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

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

a casco; **b** guanti; **c** calzature di sicurezza.

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

Devono essere forniti: ð casco; ð otoprotettori; ð occhiali protettivi; ð maschera antipolvere; ð guanti antivibrazioni; ð calzature di sic,urezza; ð indumenti protettivi.

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

Devono essere forniti: ð otoprotettori; ð maschera antipolvere; ð guanti; ð calzature di sicurezza.

Devono essere forniti: **Ⓢ** casco (all'esterno della cabina); **Ⓣ** otoprotettori (all'esterno della cabina); **Ⓛ** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **Ⓜ** guanti (all'esterno della cabina); **Ⓟ** calzature di sicurezza; **ⓕ** indumenti protettivi; **Ⓠ** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

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


Devono essere forniti: **Ⓢ** casco (all'esterno della cabina); **Ⓣ** copricapo; **Ⓛ** maschera con filtro specifico; **Ⓜ** guanti (all'esterno della cabina); **Ⓟ** calzature di sicurezza; **ⓕ** indumenti protettivi; **Ⓠ** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benne mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Devono essere forniti: **Ⓢ** casco (all'esterno della cabina); **Ⓣ** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **Ⓛ** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **Ⓜ** guanti (all'esterno della cabina); **Ⓟ** calzature di sicurezza; **ⓕ** indumenti protettivi; **Ⓠ** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

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

Devono essere forniti: **g** casco (all'esterno della cabina); **h** topprotettori; **i** maschera antipolvere; **j** guanti (all'esterno della cabina); **k** calzature di sicurezza; **l** indumenti protettivi; **m** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).



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

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);

- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;

- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Elaborati grafici con evidenziate zone di intervento;
