

Comune di RIVERGARO
Provincia di Piacenza

**PIANO DI SICUREZZA
E DI COORDINAMENTO**

Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008
Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

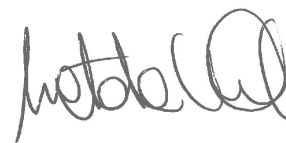
OGGETTO: SERVIZIO DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE AREE VERDI
COMUNALI PERIODO 2020-2025 DEL COMUNE DI RIVERGARO

COMMITTENTE: Comune di Rivergaro (PC)

Data,

Collegio Geometri e Geometri Laureati
della Provincia di Piacenza
N.° 1767
Luca TRETOLA

Il Coordinatore per la Sicurezza



Il Committente (Il Responsabile dei Lavori)

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(all. XV 2.1.2 lett a. D.lgs81/2008)

INDIRIZZO DEL CANTIERE

(all. XV 2.1.2 lett a.1) D.lgs81/2008)

Il cantiere è temporaneo e mobile e interessa tutte le aree pubbliche verdi di proprietà del Comune di Rivergaro (PC), dislocate su territorio comunale.

Le aree di cantiere sono principalmente i parchi, le aiuole e i viali dislocati sul territorio comunale e individuati nella planimetria di progetto.

Si tratta di **cantieri temporanei e mobili** disposti uniformemente su tutta la superficie del Comune di Rivergaro (PC), sui viali alberati, nei parchi, lungo le banchine stradali ecc..

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

(all. XV 2.1.2 lett a.2), D.lgs81/2008)

Le aree di cantiere sono principalmente i parchi, le aiuole e i viali dislocati sul territorio comunale e individuati nella planimetria di progetto.

Come sopra descritto tali aree saranno interessate da cantieri mobili e temporanei.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL CANTIERE

(all. XV 2.1.2 lett a.3), D.lgs81/2008)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Il lavoro consiste nella manutenzione del verde pubblico nel Comune di Rivergaro (PC).

Per la descrizione di dettaglio dell'intervento, si rimanda al progetto delle opere.

Gli interventi si possono quindi suddividere nei seguenti, secondo il progetto generale a cui si rimanda per la definizione dei quantitativi delle varie lavorazioni:

- Rasature e sfalci;
- Raccolta foglie e pulizia aree;
- Operazioni di potatura;
- Abbattimenti;
- Manutenzione di aiuole di rappresentanza;
- Diserbo;
- Pulitura del tondello;
- Spollonature
- Manutenzione di arbusti, rampicanti e sarmentose;
- Manutenzione di siepi e spalliere;
- Pacciamatura.
- Irrigazione;
- Forniture;

INDIVIDUAZIONE SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

(all. XV 2.1.2 lett b), D.lgs81/2008)

Committente:

Comune di Rivergaro (PC)
Via San Rocco 24
29029 Rivergaro (PC)

Responsabile dei lavori:

Geom. Celso Capucciati
Via San Rocco 24
29029 Rivergaro (PC)

**Coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione:**

Geom. Luca Tretola
Via Vittorio Cipelli 53
29122 Piacenza (PC)

Collegio Geometri e Geometri Laureati
della Provincia di Piacenza
N.° 1767
Luca TRETOLA



**Coordinatore della sicurezza
in fase di esecuzione:**

DA APPALTARE

Progettista e Direttore dei Lavori

Arch. Sara Scaringella
Via San Rocco 24
29029 Rivergaro (PC)

Impresa appaltatrice

DA APPALTARE

Subappaltatore

DA APPALTARE

Lavoratore autonomo

DA APPALTARE

NUMERI DI TELEFONO UTILI

NUMERI TELEFONICI UTILI (da completare a cura dell'impresa che si aggiudica l'appalto)	
Polizia	113
Carabinieri	112
Vigili del Fuoco	115
Elisoccorso (dove attivo)	115
Croce rossa italiana	118
Pubblica assistenza S.Agata Rivergaro	0523957999
Osedale Piacenza Pronto soccorso	0523301111
Comune di Rivergaro	0523953511
Comune di Rivergaro Ufficio Tecnico	0523953502
Comune di Rivergaro Lavori Pubblici	0523953503
Polizia municipale	0523952307
AUSL territoriale	0523301111
Acquedotto – segnalazione guasti	800969696
Enel – elettricità – segnalazione guasti	800969696
Gas – segnalazione guasti	800969696
Telecom	0232651
Progettista e Direttore dei lavori	Arch. Sara Scaringella Tel. 0523953504
Coordinatore per la progettazione	Geom. Luca Tretola Tel. 3333622633
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	Da appaltare
Responsabile dei lavori	Geom. Celso Capucciati Tel. 0523953503
Pretura di Piacenza	0523342399
Questura di Piacenza	0523397111
Tribunale di Piacenza	0523342399

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

(all. XV 2.1.2 lett a) 3. D.Lgs 81/2008)

Le attività da intraprendere saranno improntate al miglioramento della qualità ed alla caratterizzazione degli spazi aperti della città, in coerenza con le linee di sviluppo della qualità urbana.

Il principale obiettivo del progetto è quello di valorizzare e sviluppare il patrimonio verde e di arredo urbano.

Si intende ottimizzare la manutenzione del patrimonio esistente, incrementarlo con nuove piantumazioni e abbellire i nuovi snodi stradali che inglobano anche spazi verdi.

I lavori previsti nel progetto sono principalmente i seguenti:

1. Forniture

Sono comprese nella posa e quindi a carico dell'Impresa, tutte le forniture accessorie quali pali tutori, smezzole, puntelli, legacci, minuteria metallica, concimi, ammendanti e quant'altro necessari per dare il lavoro realizzato a regola d'arte.

Piantagione di arbusti, siepi, tappezzanti, rampicanti ed altre tipologie vegetali

Per quanto riguarda la fornitura e posa in opera di piante arbustive, sarmentose, rampicanti e tappezzanti vale quanto detto sopra con alcune logiche differenze.

Per la messa a dimora di arbusti il tutoraggio, a insindacabile giudizio della D.L., potrà essere eseguito con uno, due o tre pali tutori come nel caso degli alberi.

Per la messa a dimora di siepi il tutoraggio, a insindacabile giudizio della D.L., potrà essere realizzato con pali o con spalliere formate da pali e filo di ferro zincato su due o tre livelli.

Salvo nel caso di soggetti esemplari, a insindacabile giudizio della D.L., per gli arbusti non è richiesto l'impianto di irrigazione passivo.

2. Operazioni di potatura

Di seguito sono elencate alcune metodiche d'intervento valide per tutti i "tipi" di potatura e incombenze che l'Impresa esecutrice deve rispettare o attuare rigorosamente, sempre e indipendentemente dal tipo di potatura effettuato:

- 1) i tagli (eliminazione di rami, rifilatura di spezzoni o monconi verdi o secchi) non vanno eseguiti troppo a ridosso del fusto o del ramo portante ma devono salvaguardare il colletto del ramo stesso (collare) cioè quell'allargamento posto alla base del ramo, ben visibile su alcune specie, non facile da individuare su altre, che rappresenta il naturale punto di abscissione. Operando in questo modo si ottiene inoltre un taglio di superficie più ridotta (a volte di molto);
- 2) i tagli, tranne casi particolari, devono essere eseguiti in modo da lasciare rami di ritorno a scalare facendo sì che il ramo di ordine superiore sia di diametro adeguato al ramo che lo sostiene. Il ramo in posizione più distante non dovrà essere troppo lungo, soprattutto sui tigli, per evitare che si rompa;
- 3) bisogna evitare di provocare "scosciature" e, pertanto, nel caso che si eliminino o accorcino rami di grosse dimensioni, il taglio dovrà essere eseguito in due o più riprese;

- 4) su richiesta della D.L., e senza alcun onere aggiuntivo, si dovrà provvedere alla disinfezione delle ferite con prodotti la cui utilità e le cui caratteristiche saranno preventivamente valutate e concordate. Tale applicazione potrà avere anche solo scopo sperimentale;
- 5) tutte le attrezzature utilizzate per il taglio (lame, catene, barre ecc.) dovranno essere periodicamente disinfettate durante i lavori e alla fine degli stessi; tale precauzione è importante soprattutto passando da un albero al successivo. L'operatore dovrà sempre avere con se quanto necessario (attrezzi e prodotti concordati con la D.L.) per irrorare o immergere gli organi di taglio in soluzione disinfettante a largo spettro d'azione;
- 6) nel caso che siano effettuate potature su platani l'Impresa si impegna, prima di iniziare i lavori e sul cantiere, a smontare le parti di taglio delle motoseghe, a pulirne e disinfettarne l'interno in modo accurato;
- 7) tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e smaltito presso discariche autorizzate o centri autorizzati al compostaggio a totale carico dell'Impresa;
- 8) nel caso ci si trovi di fronte a piante con elevato rischio di contrarre malattie epidemiche, la potatura dovrà essere ridotta al minimo indispensabile; le precauzioni ed eventuali interventi complementari da adottare (trattamenti antiparassitari per esempio) dovranno essere preventivamente concordati con la D.L.;
- 9) sono parte integrante della potatura l'ispezione della chioma con particolare riferimento alle forcelle, il drenaggio ed il sondaggio. L'Impresa dovrà impiegare all'uopo personale specializzato in grado di individuare situazioni sospette. Essa è tenuta, sotto la propria responsabilità, a segnalare tali situazioni alla D.L. in modo che possa fare le verifiche del caso. Il drenaggio di sacche con ristagno di acqua ed eventuali sondaggi dendrochirurgici dovranno essere eseguiti solo se esplicitamente richiesti dalla D.L..
La D.L. dovrà essere tempestivamente avvisata qualora le carie risultassero molto estese o si scorgessero lesioni o possibili punti di rottura tali da compromettere la stabilità dell'albero o parti di questo;
- 10) durante la potatura, nel caso fossero presenti, si dovrà anche provvedere al taglio dei "selvatici", dell'edera o di altre infestanti che avviluppano la pianta, all'eliminazione di cavi, corde, tutoraggi o corpi estranei che, a giudizio della D.L., possano arrecare danni di qualsiasi tipo; le risulter derivanti da quest'ultima operazione dovranno essere smaltite presso discariche autorizzate a carico dell'Impresa;
- 11) durante la potatura (con esclusione delle spollonature di tipo "A" e "B" e della potatura di innalzamento), nel caso fossero presenti, si dovranno rimuovere i nidi di insetti parassiti (es. processionaria del pino);
- 12) il "tipo" di potatura non è necessariamente correlato con una particolare attrezzatura di taglio; l'uso della forbice potrà essere quindi richiesto dalla D.L., a suo insindacabile giudizio, in qualsiasi momento. Tipi di potatura:
 - 1) - Spollonatura -
 - 2) - Potatura di formazione -
 - 3) - Potatura di innalzamento -
 - 4) - Potatura di rimonda -

- 5) - Potatura di diradamento -
- 6) - Potatura di contenimento -
- 7) - Potatura di ristrutturazione -
- 8) - Potatura di risanamento -
- 9) - Potatura di mantenimento -

3. Abbattimenti

E' indispensabile prestare particolare attenzione a non danneggiare piante o manufatti posti nella vicinanza degli alberi da abbattere ed inoltre, salvo diverse disposizioni della D.L., tagliare l'albero il più vicino possibile al piano terra.

L'abbattimento, se non diversamente specificato, non comprende l'eliminazione della ceppaia. Il legname derivante dagli abbattimenti è a disposizione dell'Impresa e, se quest'ultima non lo ritenesse utile, dovrà essere avviato ai centri di compostaggio, di raccolta differenziata o alle pubbliche discariche autorizzate a propria cura e spese.

Per la ramaglia e tutto l'altro materiale di risulta, vale quanto stabilito per le potature.

Durante l'abbattimento dei platani colpiti dal cancro colorato o degli olmi malati di grafiosi il taglio degli alberi e lo smaltimento del materiale di risulta dovrà avvenire secondo particolari modalità indicate di volta in volta dalla D.L. Gli abbattimenti possono essere eseguiti durante tutto l'anno tranne quando si tema la presenza di malattie epidemiche; in questi casi bisogna operare durante i periodi più freddi dell'anno o in Estate in corrispondenza di giornate calde e secche.

4. Manutenzione di aiuole di rappresentanza

Consiste nella manutenzione completa e continuativa delle aiuole definite “aiuole di rappresentanza” e riportate in apposito elenco e/o nell'elenco prezzi unitari.

Gli interventi di seguito elencati sono da attuare con frequenza minima quattordicinale e per tutta la durata dell'appalto.

Gli interventi previsti sono:

- la pulizia dai rifiuti e dai corpi estranei in genere,
- il taglio dell'erba,
- le irrigazioni, anche con carro botte, ed in orario notturno a seguito di divieti in vigore presso il Comune,
- l'eliminazione delle infestanti,
- le scerbature,
- le zappature,
- le fertilizzazioni, le correzioni, gli ammendamenti,
- il diserbo sistemico totale delle erbe infestanti che crescono lungo le cordonature e i manufatti delimitanti le aiuole medesime o presenti al loro interno e successivo sfalcio delle erbe morte,
- la spollonatura di tipo “B” degli alberi eventualmente presenti,
- la potatura di arbusti, tappezzanti, rampicanti ed altre tipologie vegetali eventualmente presenti,
- i trattamenti fitosanitari epigei ed ipogei,
- i diserbi selettivi ed antigerminello,
- la rimozione di piante morte,
- ogni altro lavoro atto a garantire il massimo decoro.

5. Manutenzione continuativa di aiuole di rappresentanza

Nelle seguenti aree deve essere eseguita una manutenzione completa e continuativa, con tutte le tipologie di intervento descritte al punto precedente, ma con cadenza almeno settimanale, per tutta la durata dell'appalto:

n.	area
	RIVERGARO
1	Lungotrebbia: Parco Alpini, Parco Bambini di Beslan
2	Argini Viale Marconi
3	V.lo Pasteur/S.S.45/V.lo Pancinotti
4	Via Corbellini
5	Rotatoria Via Corbellini
6	Parcheggio Via Corbellini
7	Via Meucci Lottizzazione Pereto 1
8	Via Meucci Lottizzazione Pereto 2
9	Via Dalla Chiesa Lottizzazione Castagna 1
10	Via Dalla Chiesa Lottizzazione Castagna 2
11	Le Piane – Via Case Leoni
12	Via Mezzadri – Lottizzazione PC74
13	Via Genova/S.S.45
14	Via Roma/S.S.45 (svincolo Crai – curva del Conte)
15	S.P.28 per Gossolengo/S.S.45 (svincolo Conad)
15b	Sede Polizia Municipale/Protezione Civile
16	Via Roma – aiuole Monumento – aiuole Case Popolari
17	S.S.45/scarpata P.za S.Julien Les Villas
18	Piazza Paolo Araldi
	QUARTIERE DIARA
19	Via Bachelet – Lottizzazione Gobbi
20	Spartitraffico S.S.45/Via Roma
21	Via Leopardi
22	Spartitraffico S.P.55 Bagnolo/S.S.45
	NIVIANO
23	Via Monti
24	Via Piroli
25	S.S.45 aiuole spartitraffico – semaforo – intersez. per chiesa/scuole – intersez. per pizzeria Docks
26	S.C. per Larzano/Lottizzazione Borgo Castello
27	Via S.S.45 sottopasso pedonale
28	S.S.45/Via Ricchetti
	ANCARANO
29	Via Bersanti/Parco Giochi (Ancarano Sopra)
29b	Via Mazzini 6 – Lottizzazione Sala (Ancarano Sopra)
30	Via Vigevani – Lottizzazione P.L.V. (Ancarano Sotto – Poggio Cardinale)
	PIEVE DUGLIARA
31	Loc. Collegna – Lottizzazione Guglielmetti
32	Loc. Collegna – Lottizzazione Versilia 2001
33	Via F.lli Prati (Loc. Poggio Cavalla – ex Portichetto)
33b	Via Montebello (Loc. Poggio Cavalla – ex Portichetto)
	ROVELETO LANDI
34	Via F.lli Kennedy – campo giochi
35	S.P.28 per Gossolengo – Lottizzazione Corte Landi

- 35b S.P.28 per Gossolengo – Lottizzazione Immobiliare Rubino
 SUZZANO
- 36 Strada Comunale – Lottizzazione Lara
- 37 Strada Comunale – campo giochi
- 38 Strada Comunale – Lottizzazione ex Canzian
 LARZANO
- 39 Strada Comunale – Lottizzazione Maroadi
 CISIANO
- 40 Via Pirandello
 EDIFICI SCOLASTICI
- 41 Scuola infanzia Rivergaro – via Roma 21
- 42 Scuola primaria Rivergaro – via Roma 17
- 43 Scuola secondaria Rivergaro – via Roma 19
- 44 Scuola infanzia – primaria Niviano – parcheggi via Alberoni
 SFALCIO ALRGINI STRADALI
 Vedi allegato “Servizi sfalcio argini stradali – Stradario”. Servizio attivo a partire dall’anno 2021
 IMPIANTI IRRIGAZIONE AUTOMATICA
 Gestione impianti di irrigazione automatica: intervento di avvio, verifica del corretto funzionamento (incluse batterie) e di chiusura e svuotamento di tutti gli impianti di irrigazione automatica presenti nelle aree verdi comunali
 CIMITERI
- A Cimitero di Larzano
- B Cimitero di Suzzano
- C Cimitero di Ottavello
- D Cimitero di Niviano
- E Cimitero di Roveleto Landi
- F Cimitero di Pieve Dugliara
- G Cimitero di Rivergaro
- H Cimitero di Bassano
- I Cimitero di Montechiaro

6. Irrigazione

E' compresa la manutenzione e la gestione (apertura, chiusura, orari di funzionamento ecc.) di tutti gli impianti di irrigazione presenti nelle aree in manutenzione.

La canna di adduzione dell'acqua deve essere munita nella parte terminale di aspersore a doccia e l'acqua, oltre a non essere troppo fredda, deve scendere per caduta o comunque avere bassa pressione per non sollevare il terreno mettendo a nudo le radici e per ridurre al minimo il danneggiamento della struttura del terreno stesso; deve riempire tutto il tondello senza, peraltro, tracimare asportando terreno.

Il quantitativo di acqua da distribuire per ogni adacquamento, che potrà variare in base alle indicazioni della D.L., è dell'ordine di 40-50 litri/pianta nel caso di giovani alberi, 10/20 litri/pianta per gli arbusti; per le fioriere la quantità è in relazione al volume del contenitore, al tipo e numero di piante presenti.

Le innaffiature vanno comunemente eseguite nel periodo di attività vegetativa, nei mesi più caldi e secchi, quando le piante hanno elevate necessità idriche; non si esclude la loro utilità anche in altri periodi dell'anno soprattutto quando si verificano siccità impreviste.

L'Impresa è obbligata ad intervenire negli orari consentiti da eventuali ordinanze locali e, quindi, anche in orario notturno per mezzo di autobotte.

E' a carico dell'Impresa l'onere relativo al reperimento di acqua adatta allo scopo.

7. Rasature

Consiste nel taglio accurato dell'erba eseguito con mezzi meccanici e rifinito a mano per un numero minimo di 8 volte in un anno. Il taglio dovrà essere eseguito quando richiesto dalla D.L.. Dopo il taglio l'erba dovrà avere un'altezza compresa fra 3 e 8 cm salvo diverse disposizioni della D.L.. Sono parte integrante del taglio, e quindi comprese nel prezzo, le operazioni preliminari di raccolta ed allontanamento di tutti i rifiuti, corpi estranei e sassi compresi, eventualmente presenti, essa comprende anche lo sgombero delle risulze e lo smaltimento presso discariche autorizzate o centri autorizzati al compostaggio a totale carico dell'Impresa.

Come meglio descritto nell'Elenco Prezzi esistono due categorie di aree soggette a rasatura, quelle soggette a n. 8 tagli / anno e quelle che necessitano n. 16 tagli / anno.

8. Raccolta foglie e pulizia aree

La raccolta foglie e ramaglie da attuare su tutte le aree comprese nella manutenzione all'atto della consegna dei lavori e in tutte quelle di nuova acquisizione o comunque in carico all'Amministrazione Comunale, comprende la raccolta accurata di tutte le foglie, di tutte le ramaglie, di tutti i rifiuti eventualmente presenti sull'area mediante aspirazione e/o rastrellatura manuale.

La perfetta pulizia delle superfici deve essere estesa alle aree pavimentate e comunque interessate da passaggi, manufatti, vani tecnici ed estesa al di sotto e all'interno di cespugli, siepi e altre piante. Codesti interventi eseguiti tra i mesi di Ottobre e Febbraio dovranno essere n. 3 distanziati di almeno un mese l'uno dall'altro;

Le risulze e i rifiuti accumulati a fine lavoro dovranno essere sgomberati e smaltiti presso le discariche autorizzate o centri autorizzati al compostaggio a totale carico dell'Impresa.

9. Diserbo

Il diserbo chimico è un'operazione finalizzata ad eliminare o impedire la nascita di tutta la vegetazione (diserbo totale) o solo di alcune specie indesiderate (diserbo selettivo) presenti in determinate aree pubbliche (vialetti, aiuole, parchi, campi sportivi, cimiteri, ecc.). Poiché tale operazione può far sorgere problemi ed arrecare danni di vario tipo, l'Impresa incaricata dovrà

attenersi scrupolosamente alle indicazioni della D.L., utilizzare prodotti registrati presso il Ministero della Sanità, che siano comunque preventivamente autorizzati dalla D.L., e far eseguire il lavoro da personale specializzato. La D.L. autorizzerà l'uso di un determinato prodotto senza assumersi la responsabilità in merito al risultato conseguito che deve essere comunque garantito dall'Impresa stessa. Il diserbo di manufatti e pavimentazioni, per le aree interessate, ha cadenza di n. 3 interventi / anno.

Per il diserbo chimico totale, può essere richiesto, senza variazione di prezzo, l'impiego di prodotti sistematici ad assorbimento fogliare o di disseccanti o di prodotti ad azione radicale, con l'aggiunta o meno di prodotti residuali ad azione antigerminello. E' importante precisare che il diserbo non comprende l'eliminazione dell'erba morta.

Nel caso di diserbi totali eseguiti su manufatti, pavimentazioni, fondi di ghiaia, può essere richiesto il taglio o la scerbatura dell'erba morta e lo sgombero e lo smaltimento delle risulter; in questo caso l'impresa avrà diritto ad una integrazione del prezzo meglio indicata negli allegati al progetto.

10. Pulitura del tondello

La pulitura del tondello consiste nella zappatura del terreno, nell'eliminazione delle infestanti, nel taglio di polloni basali, nonché nell'asportazione dei rifiuti eventualmente presenti; nel caso di terra rialzata intorno al colletto dell'albero la pulitura del tondello comprende l'asportazione di terra o altri materiali presenti fino al raggiungimento del piano campagna o del piano pavimentazione.

Nei limiti del possibile, senza arrecare danno all'albero, l'intervento comprende anche l'abbassamento della "matrice pollonifera" per mezzo di marra o zappe particolari.

Nell'esecuzione di questi interventi bisogna prestare attenzione a non "scoprire" e danneggiare le radici di piante ornamentali mentre le erbe infestanti vanno estirpate in profondità agendo, quando necessario, col solo uso delle mani. Sono sempre a carico dell'Impresa gli oneri relativi al carico, trasporto e smaltimento delle risulter presso centri o discariche autorizzate.

La pulitura del tondello ha cadenza di n. 6 interventi / anno.

11. Manutenzione di arbusti, rampicanti e sarmentose

Per "Manutenzione" si intende un insieme di operazioni che comprendono:

- 1) n° 1 intervento di potatura, da eseguire secondo le indicazioni della D.L., senza limiti di intensità, per conseguire una o più delle seguenti finalità:
 - favorire la fioritura,
 - contenere lo sviluppo,
 - conferire forma particolare alla pianta,
 - mantenere la pianta in una certa forma,
 - modificare la forma attuale della pianta,
 - rimuovere parti secche, rotte o ammalate,

come già ricordato la potatura non si limita necessariamente al taglio della vegetazione dell'anno precedente ma può essere condotta, sempre su indicazione della D.L., anche su legno vecchio di qualsiasi età e diametro.

- 2) n° 1 intervento di zappatura alla base con eliminazione di tutte le piante infestanti erbacee, arbustive o arboree nate per disseminazione naturale o per via agamica come convulvol, edera, sambuco, robinia, ailanto ecc.,
- 3) n° 1 intervento di fertilizzazione utilizzando prodotti a cessione controllata contenenti azoto, fosforo, potassio e microelementi, indicati od approvati dalla D.L. e che saranno distribuiti con le modalità e nelle quantità indicate di volta in volta dalla D.L.

Sono sempre a carico dell'Impresa gli oneri relativi al carico trasporto e smaltimento delle risulter presso centri o discariche autorizzate.

12. Manutenzione di siepi e spalliere

Valgono tutte le prescrizioni date per arbusti, rampicanti e sarmentose.

Sono sempre a carico dell'Impresa gli oneri relativi al carico trasporto e smaltimento delle risulteranno presso centri o discariche autorizzate.

Nel caso delle siepi assume spesso maggiore rilevanza, rispetto agli arbusti, la potatura per mantenerle ad un'altezza e con una forma indicate di volta in volta dalla D.L.

Molte di esse devono essere mantenute in forma strettamente obbligata ovvero perfettamente geometrica; è facoltà della D.L. richiedere una modifica della sezione di taglio, per esempio per passare da sezioni rettangolari a sezioni tronco-coniche senza oneri aggiuntivi per la Stazione appaltante.

13. Pacciamatura

Consiste nel coprire il terreno con materiali diversi, normalmente in corrispondenza di alberi o arbusti, al fine di impedire o ridurre la crescita di piante spontanee indesiderate.

Il suo impiego sul verde ornamentale ha spesso anche il fine di abbellire, rendere “più finita” una realizzazione, soprattutto in fase d'impianto. E' una pratica antica attuabile con erba tagliata, paglia, fibre di cocco, cortecce sminuzzate, chips, film di polietilene, dischi pacciamanti, tessuti sintetici o altri prodotti. Il materiale di gran lunga più diffuso oggi negli impianti ornamentali, usato per lo più nel caso di arbusti e tappezzanti, è la corteccia di conifere. Si ricorda che la pacciamatura con corteccia deve avere uno spessore minimo di 6 cm (meglio se 8/10) per avere efficacia. Sono sempre a carico dell'Impresa gli oneri relativi al carico, trasporto e smaltimento delle risulteranno presso centri o discariche autorizzate.

AREADELCANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area

(all XV 2.1.2 lett. c) D.Lgs 81/2008)

Individuazione	Analisi e valutazione
I rischi in riferimento all'area del cantiere sono dati dal fatto che le lavorazioni riguardano aree sparse su tutto il territorio comunale e pertanto si individuano rischi derivanti da:	
spostamenti da un'area all'altra,	rischio di incidente nella movimentazione dei mezzi e su strada
l'allestimento e lo smontaggio degli apprestamenti per la sicurezza da eseguirsi in giornata a inizio e fine lavorazione;	rischio di interferenza con pedoni e autovetture presenti nelle aree durante il montaggio e lo smontaggio degli apprestamenti

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi aggiuntivi

(all XV 2.1.2 lett. c) D.Lgs 81/2008)

I rischi specifici del cantiere di manutenzione del verde pubblico, aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi riguardano principalmente:

Individuazione	Analisi e valutazione
Tutte le lavorazioni da effettuare su strada o autostrada pubblica o area limitrofa, dove c'è presenza e passaggio di pedoni e autoveicoli.	Rischio di incidenti causati da veicoli esterni Rischio di incidenti causati da veicoli, mezzi e attrezzature di cantiere
Aree in scarpata, ,	rischio di caduta dall'alto per i lavoratori
Aree lungo le sponde del torrente Lura,	rischio di caduta in acqua
Aree lungo la ferrovia,	pericolo di incidente per il passaggio dei treni

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi per lavorazioni interferenti

(all XV 2.1.2 lett. c), e), f) D.Lgs 81/2008)

Non si individuano lavorazioni interferenti interne alle opere, in quanto **SI VIETA** all'impresa di eseguire una singola lavorazione in contemporanea con le altre (es. manutenzione aiuole e potature) in una medesima località.

Essendo le opere attinenti ad una categoria omogenea (OS24), si ritiene che le opere possano essere eseguite da un'unica ditta e pertanto non si individuano interferenza con eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi, dovute alla contemporanea presenza in cantiere di due ditte.

ORGANIZZAZIONE DELCANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(all XV 2.1.2 lett. c) D.Lgs 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(all XV 2.1.2 lett. d) D.Lgs 81/2008)

Analisi degli elementi essenziali in riferimento all'area di cantiere

(all XV 2.2.1 lett. a), b), c) D.Lgs 81/2008)

Elenco degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessa all'area di cantiere, di cui al punto 2.2.1 dell'allegato XV.2 del D.Lgs 81/2008.

Individua- zione	Analisi	Valutazione rischi	Scelte progettuali ed organizzative, misure preventive e protettive e Prescrizioni all'impresa	Procedure, e prescrizioni per l'impresa
falde	In tutto il territorio comunale vi è pericolo di inquinamento delle falde da nitrati	I diserbi chimici potrebbero inquinare le falde	<u>SI VIETA</u> <u>l'uso di prodotti che contengano nitrati.</u>	Il responsabile dell'impresa deve sottoporre alla DL le specifiche tecniche dei prodotti utilizzati ed ottenerne l'approvazione all'uso
Fossati	In molte aree del territorio vi sono dei fossati	caduta di mezzi da lavoro e di lavoratori	Il responsabile dell'impresa deve: - eseguire una ricognizione dei luoghi prima degli interventi, - individuare la presenza di eventuali fossati	Il responsabile dell'impresa deve: - informare i lavoratori sui rischi connessi e su come affrontarli. - dotare i lavoratori di dispositivi di protezione individuale e collettiva
Alvei fluviali	Rivergaro è attraversata dal fiume Trebbia, da nord a sud, come da planimetria allegata al progetto, che ne individua il percorso	a) caduta di mezzi da lavoro dalle sponde b) intasamento dell'alveo con residui di potatura c) tracimazione del torrente e piene improvvise anche in assenza di eventi meteorici su Rivergaro	a) Il responsabile dell'impresa deve: - eseguire una ricognizione dei luoghi prima degli interventi, b) devono essere rimossi immediatamente i residui di potatura	Il responsabile dell'impresa deve: - formare e informare i lavoratori sui rischi connessi alle lavorazioni sulle sponde del torrente e su come affrontarli. - dotare i lavoratori di dispositivi di protezione individuale e collettiva
Banchine portuali	Non esistono			
Alberi	Le lavorazioni riguardano anche gli alberi pertanto gli stessi non sono considerati come interferenze nel cantiere, ma come oggetto di lavorazione specifica			
Manufatti interferenti	I lavori si svolgono in presenza di manufatti (sia privati che pubblici), come recinzioni sia metalliche che in legno, panchine, arredi e segnaletica urbana di vario genere.	a) tali manufatti possono essere danneggiati durante le lavorazioni b) il danneggiamento dei manufatti può provocare danni a persone o animali (es. la recinzione rotta di un parco o di un'area cani può provocare lesioni)	a) b) Il responsabile dell'impresa deve: - eseguire una ricognizione dei luoghi prima degli interventi,	a) b) Il responsabile dell'impresa deve : - informare i propri lavoratori sui rischi connessi alle lavorazioni - dare indicazioni per evitare danni a persone, animali e cose - mettere immediatamente in sicurezza l'area danneggiata per evitare pericoli a persone,

				animali e cose. (es. confinandola con transenne o con rete rossa, segnalando il pericolo con cartelli ecc.) - segnalare il danno alla D.L. il primo giorno lavorativo utile - se possibile ripristinare il danno subito o ripristinarlo il prima possibile
Infrastrutture quali strade, autostrade e ferrovie	Sono presenti sul territorio strade, autostrade e ferrovie	Rischio di incidente tra mezzi di cantiere, veicoli esterni e ferroviari	Il responsabile dell'impresa deve: - eseguire una ricognizione dei luoghi prima degli interventi, - utilizzare specifiche misure di protezione e prevenzione per evitare incidenti	Il responsabile dell'impresa deve: - informare i propri lavoratori sui rischi connessi alle lavorazioni - dare indicazioni per evitare danni a persone, animali e cose; - dotare i lavoratori di dispositivi di protezione individuale e collettiva
Aeroporti	Non esistono			
Idrovie	Non esistono			
Edifici con particolare esigenza di tutela: <u>scuole</u>	I lavori si svolgono anche all'interno dei giardini delle scuole pubbliche o all'esterno di scuole private (vd. planimetria)	a) vi è il rischio di incidenti durante l'attività scolastica per la presenza di alunni e personale nelle aree di cantiere b) vi è il rischio di incidenti durante l'entrata e l'uscita da scuola	a) l'impresa deve tener conto dei rischi connessi alla presenza dell'attività scolastica b) E' VIETATO all'impresa eseguire lavorazioni all'interno o sulle strade d'ingresso alle scuole durante gli orari di ingresso e uscita degli studenti	a) Il responsabile della sicurezza dell'impresa deve informare il personale della scuola della propria presenza, affinché non vi siano alunni in giardino durante le operazioni di manutenzione del verde
Edifici con particolare esigenza di tutela: <u>ospedali</u> e <u>case di riposo</u> ,	I lavori si svolgono in aiuole limitrofe all'ospedale e alle case di riposo	Vi è il rischio di disturbare i degenti con rumori in orari serali o notturni	l'impresa deve tener conto dei rischi connessi alla presenza dell'attività e deve evitare rumori eccessivi prima delle ore 8.00 e dopo le ore 18.00	
Edifici con particolare esigenza di tutela: abitazioni	I lavori si svolgono anche su filari e aiuole limitrofe alle abitazioni	Vi è il rischio di disturbo con rumori in orari serali o notturni	l'impresa deve evitare attività rumorose prima delle ore 8.00 e dopo le ore 20.00	
Presenza di	Sia su strada lungo i	Rischio da:	Il Responsabile	Il responsabile dell'impresa

linee aeree e condutture sotterranee di servizi	filari, che nei parchi vi sono le linee aeree elettriche, nonché gli impianti di pubblica illuminazione, condutture fognarie, del gas, dell'acqua, del telefono ecc.	- elettrocuzione dovuti a presenza di linee aeree e condutture sotterranee. - caduta di mezzi di lavoro (piattaforme aeree) in caso di sfondamento di tombinature stradali. - danneggiamento di condutture di servizi pubblici con i mezzi da lavoro	della sicurezza dell'impresa deve eseguire una ricognizione dell'area di intervento per l'individuazione specifica di eventuali linee aeree e sottoservizi.	deve: - informare i propri lavoratori sui rischi connessi e su come affrontarli. - dotare i lavoratori di dispositivi di protezione individuale e collettiva
Altri cantieri o insediamenti produttivi	E' possibile incontrare prevalentemente cantieri stradali	Interferenza con le lavorazioni degli altri cantieri	Il Responsabile della sicurezza dell'impresa deve eseguire una ricognizione dell'area di intervento per l'individuazione specifica di eventuali cantieri stradali. Misure preventive e protettive verranno valutate per ogni caso specifico.	Il Responsabile della sicurezza dell'impresa deve informare la DL e il CSE affinché si valuti la possibilità di rinviare le opere o di eseguirle comunque e in tal caso si realizzi una riunione di coordinamento con l'impresa stradale. In caso di presenza di altri cantieri, è fatto DIVIETO all'impresa di eseguire lavorazioni senza attivare tale procedura.
viabilità	Non è prevista una viabilità complessa di cantiere, se non quando si usano mezzi per le potature.	Vd. le valutazioni per le lavorazioni su strada	Vd. considerazioni per le lavorazioni su strada	Vd. prescrizioni per le lavorazioni su strada
rumore	Alcune attrezzature utilizzate dall'impresa sono piuttosto rumorose	a) si evidenziano rischi per i lavoratori, nell'uso delle attrezzature b) possono esserci rischi di disturbo nelle zone abitate, e in particolare gli edifici con particolare esigenza di tutela (scuole, ospedale ecc.)	a) si prescrive l'uso dei DPI b) l'impresa deve tener conto dei rischi da rumore connessi alla presenza di abitazioni o edifici con particolare esigenza di tutela e deve evitare rumori eccessivi prima delle ore 8.00 e dopo le ore 20.00	Il responsabile dell'impresa deve: a) informare i propri lavoratori sui rischi connessi all'uso di attrezzature rumorose e metterli in condizioni di utilizzare i DPI b) organizzare il lavoro delle squadre perché rispettino le prescrizioni accanto riportate.
polveri	Nell'uso di alcune attrezzature possono generarsi polveri. In particolare con l'uso dei <u>soffiatori</u>	a) si evidenziano rischi per i lavoratori, nell'uso delle attrezzature b) possono esserci rischi di disturbo nelle zone	a) si prescrive l'uso dei DPI b) l'impresa deve tener conto dei rischi verso le persone esterne al cantiere	Il responsabile dell'impresa deve: a) informare i propri lavoratori sui rischi connessi all'uso di attrezzature rumorose e metterli in condizioni di

		frequentate dai pedoni		utilizzare i DPI b) organizzare il lavoro delle squadre perché non espongano i passanti al rischio da polveri. <u>E' VIETATO all'impresa l'uso di soffiatori in presenza di persone estranee al cantiere.</u>
fibre	Vedi cap. successivo			
fumi	Vedi cap. successivo			
gas	Vedi cap. successivo			
Odori inquinanti aerodispersi	Vedi cap. successivo			
Caduta di materiali dall'alto	Si può verificare caduta di materiali dall'alto durante le operazioni di potatura	a) si evidenziano rischi per i lavoratori, b) possono esserci rischi di caduta nelle zone frequentate dai pedoni, lungo gli assi viari e lungo l'asse ferroviario	a) si prescrive l'uso dei DPI b) l'impresa deve tener conto dei rischi verso le persone e i veicoli esterni al cantiere	Il responsabile dell'impresa deve: a) informare i propri lavoratori sui rischi connessi alla caduta di materiali dall'alto e metterli in condizioni di utilizzare i DPI b) organizzare il lavoro delle squadre perché non espongano i passanti al rischio di caduta di materiali dall'alto. <u>Si prescrive all'impresa di DELIMITARE L'AREA DI CANTIERE rendendola inaccessibile agli estranei e di utilizzare i movieri in caso di necessità di modifica della viabilità stradale</u> (per le potature vd. oltre)

E' OBBLIGO DELL'APPALTATORE FAR RISPETTARE LE I DIVIETI E LE PROCEDURE PRESCRITTI NEL PRESENTE PIANO ANCHE AD EVENTUALI SUBAPPALTATORI, SUBAFFIDATARI E LAVORATORI AUTONOMI.

PER OGNI PROBLEMA, RISCHIO O INCIDENTE DOVUTO A VARIAZIONI A TALI PRESCRIZIONI, NON PREVENTIVAMENTE AUTORIZZATE DAL C.S.E, RESTA RESPONSABILE L'APPALTATORE.

Ulteriori indicazioni per l'organizzazione del cantiere (all XV 2.2.2 D.Lgs 81/2008)

Le lavorazioni previste in progetto, svolgendosi in aree verdi pubbliche dislocate su tutto il territorio comunale, necessitano di apprestamenti per la sicurezza di tipologia e consistenza molto diversa.

Analisi dei seguenti elementi:

a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;	vedi paragrafi successivi
b) i servizi igienico-assistenziali;	<ul style="list-style-type: none"> - gli operai dovranno utilizzare gli spogliatoi presenti nella sede dell'impresa o in un MAGAZZINO che l'impresa dovrà predisporre nel raggio di 10 KM. - Dovranno essere utilizzati i servizi igienici pubblici presenti sul territorio. - In caso di infortuni gli operatori dovranno utilizzare la cassetta di Pronto Soccorso, che deve <u>obbligatoriamente essere presente su tutti i mezzi di trasporto dei lavoratori.</u> - In caso di infortunio grave <u>il caposquadra deve essere dotato di cellulare per chiamare l'ambulanza.</u>
c) la viabilità principale di cantiere;	vedi paragrafi successivi
d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;	non sono previsti allacci agli impianti, l'impresa si deve fornire di generatore di corrente in caso di necessità
e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;	si fa riferimento a quelli previsti dal costruttore per i mezzi meccanici utilizzati dall'impresa
f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 91;	vedi paragrafi successivi
g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 82, comma 1, lettera c);	non sono previsti lavori in tensione
h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;	vedi paragrafi successivi
i) la dislocazione degli impianti di cantiere;	vedi paragrafi successivi
l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;	vedi paragrafi precedenti
m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;	non sono previste zone di deposito in quanto attrezzature, materiali e rifiuti devono essere trasportati dalla sede al cantiere quotidianamente
n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.	non sono previste zone di deposito in quanto tali materiali devono eventualmente essere trasportati dalla sede al cantiere quotidianamente

ULTERIORI SPECIFICHE INDICAZIONI PER I MOLTEPLICI “CANTIERI TIPO”

Cantiere in campagna per manutenzione incolti:

si prescrive all’impresa di segnalare la presenza del cantiere con idonei cartelli nella zona o nella carrareccia di accesso all’area.

Cantiere in giardino pubblico recintato:

si prescrive all’impresa di:

- segnalare con appositi cartelli la presenza del cantiere
- precludere l’accesso ad estranei e segnalarlo con appositi cartelli, tramite la chiusura del cancello di ingresso all’area per tutte le operazioni, tranne la pulizia manuale dell’area, la manutenzione dell’impianto di irrigazione, la posa di arbusti e piante di piccole dimensioni, pulitura del tondello, spollonatura e manutenzioni di arbusti, rampicanti e sarmentose e ripristino di pacciamatura.

Cantiere in giardino pubblico non recintato:

si prescrive all’impresa:

- segnalare la presenza di cantiere con idonei cartelli.
- ove possibile, precludere l’accesso ad estranei tramite la posa di nastro bianco e rosso

Per le operazioni di potatura vd. prescrizioni specifiche, in ogni caso l’area deve essere segnalata e deve essere precluso il transito ad animali, persone e veicoli.

Cantiere per la manutenzione delle aiuole di rappresentanza, spartitraffico e rotatorie:

si prescrive all’impresa di segnalare la presenza del cantiere con idonei cartelli.

Cantiere stradale:

Caratteristiche area del cantiere tipo, e fattori esterni che comportano rischi per il cantiere legati alla specifica condizione dell’area del cantiere (ad es. le condizioni geomorfologiche del terreno, l’eventuale presenza di sottoservizi, ecc.) e trasmessi dall’ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.);

Bisogna tenere conto del fatto che le aree di cantiere sono mutevoli e sparse su tutto il territorio comunale, in particolar modo per i cantieri delle potature.

1. rischi principali:

a. per lavorazioni su strada pubblica:

- urto tra automezzi
- caduta di oggetti dall’alto (in caso di potature)
- elettrocuzione dovuti a presenza di linee aeree e condutture sotterranee.
- caduta di mezzi di lavoro (piattaforme aeree) in caso di sfondamento di tombinature stradali.

2. misure preventive:

- uso e disposizione di adeguata segnaletica stradale, su prescrizione e in accordo con la Polizia Municipale
- uso di semaforo, ove necessario, oppure utilizzo di movieri per la vie in cui il cantiere invade parte della carreggiata e bisogna predisporre un senso di marcia alternato o invade il marciapiede.
- uso di transenne, birilli, banda rossa e bianca per veicolare i flussi di traffico da deviare, nonché i pedoni.
- uso dei DPI adeguati (caschetti, occhiali, guanti, scarpe antinfortunistica, ecc.)
- ricognizione da parte dell’impresa dell’area di intervento per l’individuazione specifica di eventuali linee aeree sotterranee.

DLgs 81/2008 all. XV art. 2.2.1

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l’area circostante,

dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all’ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall’alto, ecc);

1. rischi principali:

- urto di automezzi di cantiere in manovra contro veicoli su strada

- urto tra automezzi di cantiere e pedoni
- caduta di oggetti dall'alto

2. misure preventive:

- uso e disposizione di adeguata segnaletica stradale, su prescrizione e in accordo con la Polizia Municipale
- uso di semaforo, ove necessario, oppure utilizzo di movieri per la vie in cui il cantiere invade parte della carreggiata e bisogna predisporre un senso di marcia alternato o invade il marciapiede.
- uso di transenne, birilli, banda rossa e bianca per veicolare i flussi di traffico da deviare, nonché i pedoni.
- uso dei DPI adeguati (caschetti, occhiali, guanti, scarpe antinfortunistica, ecc.)

I lavori di manutenzione del verde, di potatura degli alberi di giardinaggio etc. vengono eseguiti in prossimità di strade o altri luoghi di uso pubblico.

E' evidente pertanto che i rischi nei confronti di terzi sono elevatissimi.

Per eliminare o comunque ridurre questi rischi è necessario adottare dei mezzi di protezione collettivi.

Prima di attivarsi per l'esecuzione di lavori in zone destinate o prossime al transito di persone o veicoli, è necessario predisporre la prevista segnaletica di lavori in corso (lavori di potatura siepi, esecuzione di scavi per la posa di alberi, uso di scale, uso di autopiattaforme, etc).

I segnali di lavori in corso, di limitazione di velocità, di strettoia e di coinvolgimento traffico vanno collocati in posizione visibile, almeno 150 metri prima del segnale di 30 Km/h, per consentire di operare in condizioni di sicurezza e garantire la viabilità stradale.

Caso in cui un cantiere di lavoro od una ostruzione o deposito occupino parte della carreggiata o della semicarreggiata e la rimanente parte debba permettere il transito contemporaneo nei due sensi di marcia:

Presegnalare il cantiere prima e dopo con tabella "LAVORI"

Segnalare mediante barriere le testate del cantiere e, mediante barriere o birilli i bordi longitudinali paralleli alla corrente del traffico che li costeggia.

Incanalare il traffico posando le "Frecce di obbligo" nelle deviazioni.

Segnalare con birilli la separazione del traffico nei due sensi di marcia.

Caso in cui un cantiere di lavoro od una ostruzione o deposito sbarrino parte della carreggiata e la rimanente sezione non permetta il transito contemporaneo nei due sensi; e gli imbocchi del senso unico siano visibili d'ambo le parti:

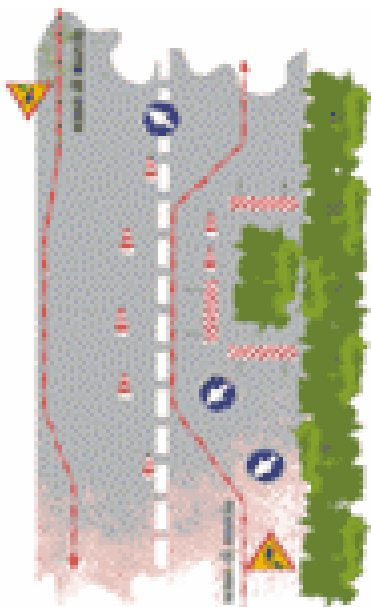
Presegnalare il cantiere prima e dopo con tabella "LAVORI"

Presegnalare il senso unico alternato posando la tabella "Dare la precedenza" dalla parte della deviazione e la tabella "Diritto di precedenza" dall'altra parte

Segnalare mediante barriere le testate del cantiere 2E, mediante barriere o birilli i bordi longitudinali paralleli alla corrente del traffico che li costeggia

Incanalare il traffico posando le "Frecce di obbligo" nella deviazione

Nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità, le barriere ed i birilli vanno integrati con dispositivi rifrangenti e lanterna a luce rossa o arancione.



SEGNALEZIONE DI OSTACOLI E DI PUNTI DI PERICOLO



Il cantiere mobile può essere usato solo su strade con almeno due corsie per senso di marcia.
Sarà inoltre opportuno che il cantiere sia operativo in condizioni di scarso traffico.

In particolare nell'area del MERCATO È VIETATO eseguire potature il giorno del mercato (mercoledì),

mentre in prossimità di SCUOLE È VIETATO eseguire potature negli orari di entrata e uscita degli studenti.

Nel caso di strade con una sola corsia, dovrà essere organizzata in accordo con la polizia municipale la chiusura temporanea della strada, dirottando il traffico veicolare su altre direttrici.

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere; inoltre andrà specificata la segnaletica che vi dovrà essere posizionata.

Secondo quanto richiesto dall' all. XV 2.2.2 lett. a) D.Lgs 81/2008 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, almeno i seguenti aspetti:

1. modalità da seguire per la recinzione del cantiere,

sulla strada dovranno essere utilizzate transenne metalliche mobili e filo di plastica bianco e rosso, per veicolare i mezzi e i pedoni, sia in caso di predisposizione del senso unico alternato che nel caso di chiusura temporanea della strada.

2. gli accessi e le segnalazioni;

la segnaletica stradale dovrà essere preventivamente concordata con la Polizia Municipale, a secondo del tipo di viabilità stradale su cui è necessario intervenire.

3. protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;

misure preventive:

Uso e disposizione di adeguata segnaletica stradale, su prescrizione e in accordo con la Polizia Municipale
segnali e dispositivi segnaletici;
limiti e riduzione progressiva della velocità;
sicurezza e visibilità dei lavoratori;
segnaletica per situazioni di emergenza.

Uso di semaforo, ove necessario, per la vie in cui il cantiere invade parte della carreggiata e bisogna predisporre un senso si marcia alternato

Uso di transenne, birilli, banda rossa e bianca per veicolare i flussi di traffico da deviare

Uso dei DPI adeguati (caschetti, occhiali, guanti, scarpe antinfortunistica, ecc.)

4. Messa in opera della segnaletica

Le regole di segnalamento si differenziano a seconda delle corsie di marcia interessate. Nel caso di cantiere che riguarda la banchina, la corsia di emergenza o la corsia di destra il sistema segnaletico si riduce ad un minimo di due dispositivi costituiti da:

segnale mobile di preavviso o presegnale di cantiere mobile disposto in banchina o sulla corsia di emergenza;
segnale mobile di protezione disposto sulla banchina, corsia di emergenza o corsia di marcia secondo il tipo di lavoro da eseguire ad una distanza variabile tra i 200 e i 500 metri dal segnale mobile di preavviso a secondo del tipo di strada.

I due segnali si spostano in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori in modo che entrambi siano comunque separatamente visibili da almeno 300 metri. In caso non sia possibile garantire tali distanze di avvistamento occorrerà impiegare un ulteriore segnale mobile di preavviso in posizione intermedia.

La segnaletica di localizzazione comprende di norma anche la delimitazione della zona di lavoro con coni o paletti di delimitazione. I segnali mobili possono essere sistemati su un veicolo di lavoro oppure su carrello trainato, e nelle fasi non operative i segnali devono essere posti in posizione ripiegata e con dispositivi luminosi spenti. Nel caso di cantiere che riguarda una delle altre corsie il sistema segnaletico è composto da:

due segnali mobili di preavviso o presegnali di cantiere mobile disposti in banchina o sulla corsia di emergenza e/o sulla corsia di destra;
segnale mobile di protezione disposto sulla corsia di marcia interessata ad una distanza variabile tra i 200 e i 500 metri dal secondo segnale mobile di preavviso.

Il movimento e l'avvistamento dei segnali è lo stesso del caso precedente così come la delimitazione della zona di lavoro. Sulle strade intersecanti il tratto di strada interessato dal cantiere mobile, dove quest'ultimo può presentarsi improvvisamente ai veicoli che svoltano, deve essere collocato il segnale di "lavori".
Sulle strade di tipo C, E ed F, se il cantiere è costituito dalle attività di un singolo veicolo operativo in lento movimento, in condizioni di traffico modesto, e purché lo spazio residuo consenta il passaggio dei veicoli nei due sensi senza apprezzabile disagio, è possibile adottare un sistema di segnalamento costituito dal veicolo operativo segnalato come tale e da un moviere munito di bandiera di colore arancio fluorescente il cui movimento ha il significato di rallentamento e richiamo ad una maggiore prudenza o al posto del moviere da un **semaforo**, con le stesse funzioni.

5. *protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;*

Durante le potature l'impresa dovrà tener conto di eventuali linee elettriche presenti, ai fini di un corretto posizionamento dei mezzi e di un corretto comportamento durante le lavorazioni.

6. *misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto*

Durante le potature gli addetti dovranno utilizzare idonei sistemi anticaduta, utilizzando autocarri o autogrù con cestelli o piattaforme idrauliche con parapetti a norma.

Durante i lavori verrà sgombrata l'area sottostante e impedito l'accesso ai non addetti, inoltre, i potatori dovranno assicurare gli attrezzi utilizzati legandoli ad apposite cinture.

Altre prescrizioni per il cantiere:

7. *valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;*

I costi della sicurezza sono stati calcolati negli importi di progetto. In particolare gli oneri specifici sono stati evidenziati nell'allegato progettuale "Analisi dei Prezzi".

8. *Utilizzo di mezzi di trasporto*

I mezzi devono essere utilizzati solo per esigenze di servizio, da personale autorizzato e munito di patente di guida adeguata.

Prima di iniziare la guida di un mezzo è necessario controllare che:

- la pressione dei pneumatici sia quella indicata dal costruttore
- i pneumatici non presentino tagli o screpolature profonde
- i freni siano efficienti
- i segnali luminosi (stop, lampeggiatori di direzione, luci di posizione e fari), siano efficienti e puliti, (spesso il fango ne attenua la luminosità)
- i segnali acustici funzionino
- il parabrezza e il lunotto siano puliti
- gli specchi retrovisori interni ed esterni siano puliti e ben regolati
- i tergicristalli funzionino a dovere e le relative spazzole non siano usurate
- a bordo vi siano, nel periodo invernale, le catene complete di tutti gli accessori
- a bordo siano presenti: guanti monouso, mascherine, estintore e cassetta di pronto soccorso



Durante la guida dell'automezzo il conducente deve:

- rispettare le norme sulla circolazione stradale
- mantenere un assetto di guida corretto, senza sporgere gomiti o braccia dai finestrini
- non fare uso di bevande alcoliche
- non compiere movimenti o azioni che distolgano l'attenzione dalla guida (parlare con il telefonino, fumare, mangiare o cercare oggetti)

- controllare prima di partire che sia completata la salita o la discesa degli altri componenti della squadra
- effettuare il rifornimento del carburante a motore spento, controllando che nelle vicinanze non ci siano persone che fumano, che utilizzano fiamme libere e che stiano parlando con il telefonino
- utilizzare le cinture di sicurezza
- segnalare al responsabile di settore tutte le anomalie riscontrate durante il controllo e l'uso del mezzo
- non deve assolutamente trasportare persone sui cassoni del veicolo

Rottura del mezzo

Quando il veicolo è fermo per cause di emergenza in posizione tale da creare pericolo od intralcio alla circolazione è necessario segnalare la presenza con apposito segnale triangolare rosso catarifrangente, in dotazione.
Il segnale va posto ad almeno 50 metri dal veicolo



Carico di veicoli

Particolare attenzione deve essere posta al carico dei veicoli. La sistemazione del carico dei veicoli deve essere fatta in modo che:

- non venga superata la portata indicata nel documento di circolazione
- non sia diminuita la visibilità del conducente, ne impedita la libertà di movimento nella guida

- il carico sia stabile e le cose trasportate non striscino sul fondo stradale

Il carico può sporgere longitudinalmente dalla parte posteriore del veicolo, non oltre i 3/10 della lunghezza del veicolo stesso e solo quando ciò è giustificato dalla dimensione del carico stesso.

In ogni caso la sporgenza va segnalata con un pannello (due se il carico sporge per l'intera larghezza del veicolo) delle dimensioni di 50X50 cm a strisce diagonali munito di quattro catarifrangenti rossi, qualora non abbia la superficie riflettente.



Guida di macchine operatrici

Chi usa una macchina operatrice deve conoscerne le caratteristiche ed i limiti di funzionamento.

Prima dell'uso si deve verificare:

- il funzionamento dell'impianto idraulico e frenante
- lo stato dei pneumatici, avendo cura di togliere eventuali materiali che siano rimasti incastrati
- l'efficienza delle segnalazioni acustiche e visive
- la pressione dei pneumatici, se si ritiene che il valore sia anormale
- la presenza a bordo dell'estintore e della cassetta di primo soccorso

Durante la marcia si deve:

- mantenere la pala, durante i trasferimenti a circa mezzo metro dal suolo per assicurare maggiore visibilità e stabilità
- munire di opportune protezioni le pale o i cucchiaini dotati di denti, nel caso di trasferimenti su strada
- mantenere costante l'altezza del carico, per non compromettere la stabilità della macchina



Durante l'impiego non si deve

- usare a lungo il mezzo in locali chiusi o poco ventilati
- sovraccaricare la pala o la benna
- entrare con il mezzo in locali nei quali può esistere la presenza di gas infiammabili o esplosivi
- utilizzare il mezzo per sollevare o trasportare persone
- passare sotto le linee elettriche con la pala o la benna sollevata
- usare la macchina lungo pendenze che superano i limiti previsti dal costruttore
- usare il mezzo per effettuare traini non previsti



*Al personale a terra è vietato sostare nel
raggio di azione della macchina operatrice
o entro l'angolo cieco*



E' necessario inoltre usare le segnalazioni acustiche in prossimità di vani d'ingresso, angoli ciechi, incroci e comunque in condizioni di scarsa visibilità.

Al momento della fermata si deve










- diminuire gradatamente la velocità evitando brusche frenate
- mettere in folle prima dell'arresto del mezzo per evitare contraccolpi
- azionare il freno a mano










Al termine del servizio è necessario provvedere a










- parcheggiare la macchina possibilmente in piano
- portare a terra la pala o la benna
- spegnere il motore e bloccare il freno
- togliere la chiave di accensione
- segnalare al responsabile di settore eventuali anomalie del mezzo

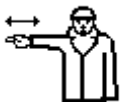







SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE










	Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.
	Vietato fumare.
	Vietato ai pedoni.
	Divieto di spegnere con acqua.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.
	Non toccare.
	Vietato ai carrelli di movimentazione.
	Acqua non potabile.
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.








	Pericolo di inciampo.
	Caduta con dislivello.
	Pericolo generico.
	Materiale infiammabile o alta temperatura (in assenza di un controllo specifico per alta temperatura).
Obbligano ad indossare un DPI e a tenere un comportamento di sicurezza.	
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.








	Guanti di protezione obbligatoria.
	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.
	Protezione obbligatoria del corpo.
	Protezione obbligatoria del viso.
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.
	Pedoni a destra
	Pedoni a sinistra
	Veicoli passo uomo

	Estintore.
Comunicazioni verbali e segnali gestuali.	
	Comando: Attenzione inizio operazioni Verbale: VIA Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.
	Comando: Alt interruzione fine del movimento Verbale: ALT Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.
	Comando: Fine delle operazioni Verbale: FERMA Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.
	Comando: Sollevare Verbale: SOLLEVA Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.
	Comando: Abbassare Verbale: ABBASSA Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.
	Comando: Distanza verticale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.
	Comando: Avanzare Verbale: AVANTI Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo
	Comando: Retrocedere Verbale: INDIETRO Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.











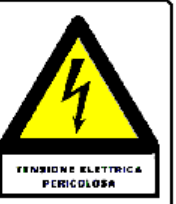
	<p>Comando: A destra Verbale: A DESTRA Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>
	<p>Comando: A sinistra Verbale: A SINISTRA Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>
	<p>Comando: Pericolo alt o arresto di emergenza Verbale: ATTENZIONE Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.</p>
	<p>Comando: Movimento rapido Verbale: PRESTO Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità.</p>
	<p>Comando: Movimento lento Verbale: PIANO Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente.</p>
	<p>Comando: Distanza orizzontale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.</p>
	Antincendio
	Alimentazione impianto antincendio
	Allarme
	Attacco manichetta VF
	Attrezzature

	Coperta antifiamma
	Direzione da seguire(1)
	Direzione da seguire(2)
	Direzione da seguire(3)
	Direzione da seguire(4)
	Estintore
	Estintore carrellato
	Impianto di spegnimento
	Interruttore

	Lancia antincendio
	Rilevatore di fumo
	In caso di incendio rompere il vetro
	Scala
	Scala antincendio
	Telefono
	Tirare la leva in caso di incendio

 <p>ATTENZIONE ZONA AD ALTO RISCHIO POSSIBILE PRESENZA DI POLVERE DI AMIANTO IN CONCENTRAZIONE SUPERIORE AI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE</p>  <p>VIETATO L'INGRESSO a tutte le persone non autorizzate</p>    <p>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</p>	<p>Alto rischio</p>
	<p>Apertura nel suolo</p>
	<p>Attenzione alle mani</p>
	<p>Caduta materiali</p>
	<p>Pericolo caduta</p>
	<p>Divieto accesso persone</p>

 <h1>DIVIETO DI SCARICO</h1> <p>I trasgressori saranno puniti a norma di legge</p>	<p>Divieto di scarico</p>
 <h1>SCAVI</h1>  <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px;"> <p>È SEVERAMENTE PROIBITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI ● AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE ● SOSTARE PRESSO LE SCARPATE ● DEPOSITARE MATERIALI SUI CIGLI </div>	<p>E' severamente proibito avvicinarsi agli scavi</p>
	<p>Vietato passare presenza autogrù</p>
	<p>Vietato passare presenza escavatore</p>
<div style="background-color: red; color: white; padding: 10px;"> <h1>È VIETATO</h1> <p>SOSTARE O TRANSITARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA GRU</p> </div>	<p>Vietato sostare o transitare nel raggio d'azione della gru</p>

 <p>CASCO DI PROTEZIONE</p>	 <p>GUANTI DI PROTEZIONE</p>	 <p>CALZATURE DI SICUREZZA</p>	<p>Cartello</p>
 <p>CINTURA DI SICUREZZA</p>	 <p>CONTROLLARE FUNI E CATENE</p>	 <p>NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI</p>	
 <p>NON UTILIZZARE MATERIALE DAI PONTEGGI</p>	 <p>NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOOPRESI</p>	 <p>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</p>	
 <p>ATTENZIONE AI CARICHI SOOPRESI</p>	 <p>TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA</p>		

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(all XV 2.2.3 D.Lgs 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(all XV 2.2.4 D.Lgs 81/2008)

Operazioni di potatura

Potatura di alberature lungo strade, viali, aree a verde eseguito mediante mezzi meccanici specifici.
Comprende anche lo sgombero delle risulite e lo smaltimento presso le discariche autorizzate.

Rischi specifici della Lavorazione:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 4) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 5) Disturbi alla vista;
- 6) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 7) Elettrocuzione;
- 8) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 9) Investimento e ribaltamento;
- 10) Movimentazione manuale dei carichi;
- 11) Rumore: dBA < 80;
- 12) Rumore: dBA 80 / 85;
- 13) Rumore: dBA 85 / 90;
- 14) Scivolamenti e cadute;
- 15) Vibrazioni;
- 16) RISCHI AREA CANTIERE.

Attrezzature utilizzate:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoi elettriche;
- 4) Cesoi pneumatiche;
- 5) Gruppo elettrogeno;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Sega circolare;
- 9) Troncatrice;
- 10) Tosasiepi;
- 11) Motoseghe;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello o piattaforma idraulica;
- 2) Autogrù con cestello o piattaforma idraulica;

Lavoratori impegnati:

- 1) Operaio comune;
- 2) Operaio specializzato autista;
- 3) Operaio specializzato potatore.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA 80 / 85.
- b) Movimentazione manuale dei carichi;
- c) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Gruppo elettrogeno;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Sega circolare;
- 9) Troncatrice;
- 10) Tosasiepi;
- 11) Motoseghe;

Abbattimenti

Abbattimenti di alberature lungo strade, viali, aree a verde eseguito mediante mezzi meccanici specifici. Comprende anche lo sgombero delle risulite e lo smaltimento presso le discariche autorizzate.

Rischi specifici della Lavorazione:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 4) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 5) Disturbi alla vista;
- 6) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 7) Elettrocuzione;
- 8) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 9) Investimento e ribaltamento;
- 10) Movimentazione manuale dei carichi;
- 11) Rumore: dBA < 80;
- 12) Rumore: dBA 80 / 85;
- 13) Rumore: dBA 85 / 90;
- 14) Scivolamenti e cadute;
- 15) Vibrazioni;
- 16) RISCHI AREA CANTIERE.

Attrezzature utilizzate:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Gruppo elettrogeno;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Sega circolare;
- 9) Troncatrice;
- 10) Tosasiepi;
- 11) Motoseghe;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello o piattaforma idraulica;
- 2) Autogrù con cestello o piattaforma idraulica;

Lavoratori impegnati:

- 4) Operaio comune;
- 5) Operaio specializzato autista;
- 6) Operaio specializzato potatore.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:
a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- d) Rumore: dBA 80 / 85.
- e) Movimentazione manuale dei carichi;
- f) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Gruppo elettrogeno;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Sega circolare;
- 9) Troncatrice;
- 10) Tosasiepi;
- 11) Motoseghe;

Manutenzione aiuole di rappresentanza

Manutenzione completa dell'aiuola di rappresentanza compresa pulizia, taglio erba, irrigazioni, diserbi ecc.
Comprende anche lo sgombero delle risulite e lo smaltimento presso le discariche autorizzate.

Rischi specifici della Lavorazione:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 3) Disturbi alla vista;
- 4) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 5) Elettrocuzione;
- 6) Investimento e ribaltamento;
- 7) Rumore: dBA < 80;
- 8) Rumore: dBA 80 / 85;
- 9) Rumore: dBA 85 / 90;
- 10) Vibrazioni;

Attrezzature utilizzate:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Scala semplice;
- 6) Troncatrice;
- 7) Tosasiepi;
- 8) Motoseghe;
- 9) Soffiatori;
- 10) Tosaerba;

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Autocarro.

Lavoratori impegnati:

- 1) Operaio comune;
- 2) Operaio specializzato autista;
- 3)

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:

a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- b) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Scala semplice;
- 6) Troncatrice;

- 7) Tosasiepi;
- 8) Motoseghe;
- 9) Soffiatori;
- 10) Tosaerba;

Irrigazione

L'irrigazione consiste nell'apertura e la chiusura degli impianti di irrigazione e , ove necessario nell'annaffiatura manuale dei nuovi impianti.

Attrezzature utilizzate:

- 1) Attrezzi manuali;

Lavoratori impegnati:

- 1) Operaio comune;

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Attrezzi manuali;

Rasature

Le rasature consistono nel taglio dei prati eseguito con mezzi meccanici e rifiniti manualmente. Comprende anche lo sgombero delle risulte e lo smaltimento presso le discariche autorizzate.

possessori di un giardino amano le operazioni di rasatura dei manti erbosi perché rilassanti specie se svolte con semplici macchinari elettrici o a carburante. Come spesso accade nel “fai da te” si trascura la sicurezza delle lavorazioni o perché non si conoscono i rischi o perché non si posseggono i mezzi idonei di protezione.

La rasatura dei manti erbosi è un'operazione che viene eseguita con l'ausilio del rasaerba o di un trattorino rasaerba.

Il rasaerba è una macchinetta spinta dall'operatore, a differenza del trattorino, dove l'operatore si trova a bordo.

Rischi specifici della Lavorazione:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 3) Disturbi alla vista;
- 4) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 5) Elettrocuzione;
- 6) Rumore: dBA < 80;
- 7) Rumore: dBA 80 / 85;
- 8) Rumore: dBA 85 / 90;
- 9) Vibrazioni;

Attrezzature utilizzate:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Soffiatori;
- 4) Tosaerba;

Lavoratori impegnati:

- 1) Operaio comune;
- 2) Operaio specializzato autista;
- 3) Operaio specializzato

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

I rischi per l'operatore sono gli stessi, saranno pertanto obbligatori i dispositivi di protezione individuale riportati nella seguente tabella:

MACCHINARIO UTILIZZATO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

RASAERBA

SCARPE ANTINFORTUNISTICA CON LA PROTEZIONE DELLA PUNTA E DEL METATARSO

GUANTI

OCCHIALI

CASCO

CUFFIE

TRATTORINO RASAERBA

SCARPE

GUANTI

CASCO

CUFFIE

Questa operazione può rivelarsi estremamente pericolosa, non tanto per l'operatore, quanto per le persone che si trovano nelle vicinanze, a causa del lancio di sassi, o altri oggetti, che possono trovarsi sul terreno durante il passaggio della macchina.

E' buona norma pertanto delimitare il cantiere e segnalarlo con opportuna cartellonistica.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

c) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Soffiatori;
- 4) Tosaerba;

Raccolta foglie e pulizia aree

La raccolta foglie e pulizia aree viene eseguita manualmente con l'ausilio di attrezzature meccaniche

Rischi specifici della Lavorazione:

- 1) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 2) Disturbi alla vista;
- 3) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 6) Rumore: dBA < 80;
- 7) Rumore: dBA 80 / 85;
- 8) Rumore: dBA 85 / 90;
- 9) Vibrazioni;
- 10) RISCHI AREA CANTIERE.

Attrezzature utilizzate:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Soffiatore

Lavoratori impegnati:

- 1) Operaio comune;
- 2) Operaio specializzato autista;

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:

a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdruciolio e imperforabile e) tuta, f) mascherina facciale.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Soffiatore

Diserbo

è una tecnica utilizzata in agricoltura, mirata al controllo delle erbe e delle piante infestanti. Per infestanti si intendono tutte quelle erbe o piante che alterano il rendimento delle nostre colture. Queste erbe infatti, oltre a sottrarre luce, calore e sostanze nutritive alle nostre colture ne pregiudicano l'aspetto estetico. Per eliminare il problema, ci sono tre tecniche d'intervento:

- la lotta meccanica, estirpando la pianta o le erbacce direttamente con le mani o con il sarchiatore;
- la lotta fisica, bruciando, ove possibile;
- la lotta chimica, con l'ausilio di diserbanti chimici o erbicidi, questo intervento deve essere effettuato con cautela, tenendo conto dei danni che possono essere causati alla flora e alla fauna.

Rischi specifici della Lavorazione:

- 1) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 2) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;

Lavoratori impegnati:

- 1) Operaio comune;

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

La protezione dell'operatore è necessaria in tutti e tre i casi e i dispositivi di protezione da utilizzare sono riportati nella tabella che segue:

TECNICA	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
LOTTA MECCANICA	GUANTI
LOTTA FISICA	ABBIGLIAMENTO IN NOMEX , CASCO, GUANTI, SCARPE ANTINFORTUNISTICA, PROTEZIONE DEL VISO
LOTTA CHIMICA	UTILIZZO DI MASCHERE FACCIALI CON FILTRO DI PROTEZIONE UTILIZZO DI ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO

Manutenzioni di arbusti rampicanti e sarmentose

La manutenzione di arbusti, rampicanti e sarmentose si articola principalmente in tre fasi: intervento di potatura, intervento di zappatura e intervento di fertilizzazione.

Rischi specifici della Lavorazione:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 3) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 4) Disturbi alla vista;
- 5) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 6) Elettrocuzione;
- 7) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 8) Investimento e ribaltamento;
- 9) Movimentazione manuale dei carichi;
- 10) Rumore: dBA < 80;
- 11) Rumore: dBA 80 / 85;
- 12) Rumore: dBA 85 / 90;
- 13) Scivolamenti e cadute;
- 14) Vibrazioni;
- 15) RISCHI AREA CANTIERE.

Attrezzature utilizzate:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoe elettriche;

- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Gruppo elettrogeno;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Troncatrice;
- 9) Tosasiepi;
- 10) Motoseghe;

Lavoratori impegnati:

- 1) Operaio comune;
- 2) Operaio specializzato autista;
- 3) Operaio specializzato potatore.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:

a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA 80 / 85.
- b) Movimentazione manuale dei carichi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Gruppo elettrogeno;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 9) Troncatrice;
- 10) Tosasiepi;
- 11) Motoseghe;

Manutenzione di siepi e spalliere

La manutenzione di siepi e spalliere si articola principalmente in tre fasi: intervento di potatura, intervento di zappatura e intervento di fertilizzazione.

Rischi specifici della Lavorazione:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 3) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 4) Disturbi alla vista;
- 5) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 6) Elettrocuzione;
- 7) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 8) Investimento e ribaltamento;
- 9) Movimentazione manuale dei carichi;
- 10) Rumore: dBA < 80;
- 11) Rumore: dBA 80 / 85;
- 12) Rumore: dBA 85 / 90;
- 13) Scivolamenti e cadute;
- 14) Vibrazioni;
- 15) RISCHI AREA CANTIERE.

Attrezzature utilizzate:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Gruppo elettrogeno;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Troncatrice;
- 9) Tosasiepi;
- 10) Motoseghe;

Lavoratori impegnati:

- 4) Operaio comune;
- 5) Operaio specializzato autista;
- 6) Operaio specializzato potatore.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- c) Rumore: dBA 80 / 85.
- d) Movimentazione manuale dei carichi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Gruppo elettrogeno;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 9) Troncatrice;
- 10) Tosasiepi;
- 11) Motoseghe;

Sagomatura

La sagomatura delle siepi è un'operazione molto simile alla potatura ma effettuata con il tosasiepi.

Questa operazione può comportare il rischio di caduta dall'alto nel caso in cui ci si trova a lavorare su una siepe superiore ai due metri. In questo caso sarà necessaria una piattaforma aerea o un trabattello. L'operaio sarà obbligato ad utilizzare sempre la cintura di sicurezza, agganciata in modo sicuro a parti fisse, tramite una fune non superiore a 1.5 m di lunghezza.

Anche per questa operazione è necessario delimitare il cantiere, al fine di evitare che i passanti possano riportare infortuni.

L'abbigliamento idoneo per la sagomatura delle siepi è riportato nella seguente tabella:

FASE DI LAVORO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

SAGOMATURA DELLE SIEPI SU TRABATTELLI O
PIATTAFORME AEREE

CASCO ANTINFORTUNISTICO
SCARPE
GUANTI
OCCHIALI
CUFFIE
CINTURA DI SICUREZZA

SAGOMATURA DELLE SIEPI A TERRA

CASCO ANTINFORTUNISTICO
SCARPE
GUANTI
OCCHIALI
CUFFIE

Terminato l'intervento, riporre il tosasiepi completo di coprilama.

Antiparassitari

In questo approfondimento toccheremo l'argomento più importante, dal punto di vista della tutela della salute del lavoratore, che investe non soltanto chi opera nel "verde" ma anche chi generalmente utilizza prodotti chimici.

Rischio chimico

Nello specifico si tratta appunto di impieghi di prodotti chimici in varie fasi di lavorazione del verde. Spesso si trascura che, anche se generalmente le operazioni avvengono in spazi aperti, l'uso di prodotti chimici potrebbe risultare comunque dannoso per i vari modi con cui il nostro corpo potrebbe interagire con esso.

L'utilizzo degli antiparassitari può comportare notevoli rischi per la salute dell'operatore, sia nell'immediato che nel tempo.

Il nostro corpo può entrare a contatto con gli antiparassitari attraverso la pelle, la bocca e il naso.

Per impedire incidenti legati all'uso degli antiparassitari occorre utilizzare gli opportuni dispositivi di protezione individuale e comportarsi in maniera appropriata durante il loro utilizzo.

Nella fase dell'acquisto accertarsi che la confezione sia etichettata ed integra e farsi rilasciare le schede tecnico-tossicologiche del prodotto.

Non trasportare insieme a prodotti alimentari e conservare lontano da sorgenti d'acqua, abitazione e stalle.

Per la preparazione del prodotto leggere attentamente le istruzioni riportate sull'etichetta, effettuare le operazioni di miscelazione all'esterno dei locali, utilizzare gli opportuni dispositivi di protezione individuale come guanti e abbigliamento di protezione chimica, maschera facciale con filtro di protezione adeguato.

Mantenere lo stesso abbigliamento anche durante l'utilizzo del prodotto e segnalare la zona trattata.

In caso di contatto accidentale con il prodotto, lavarsi immediatamente la parte interessata e richiedere l'assistenza medica.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Altri inquinanti aerodispersi;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 4) Caduta di materiali dall'alto;
- 5) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 6) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 7) Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 8) Disturbi alla vista;
- 9) Elettrocuzione;
- 10) Fibre;
- 11) Fumi;
- 12) Gas;
- 13) Getti o schizzi;
- 14) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 15) Incendi o esplosioni;
- 16) Investimento e ribaltamento;
- 17) Movimentazione manuale dei carichi;
- 18) Odori;
- 19) Polveri;
- 20) Rumore;
- 21) Rumore: dBA < 80;
- 22) Rumore: dBA > 90;
- 23) Rumore: dBA 80 / 85;
- 24) Rumore: dBA 85 / 90;
- 25) Scivolamenti e cadute;
- 26) Seppellimenti e sprofondamenti;
- 27) Ustioni;
- 28) Vapori;
- 29) Vibrazioni.

1) RISCHIO: "Altri inquinanti aerodispersi"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di altri inquinanti aerodispersi rilasciati da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

2) RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Caduta di persone dall'alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali), da opere provvisorie, cestelli di gru od autogrù, scavi, o da mezzi per scavo o trasporto, o da qualsiasi altra postazione di lavoro sopraelevata.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni che necessitano di realizzazione ponteggi mobili;

Prescrizioni Organizzative: I parapetti sono opere che devono realizzarsi per impedire cadute nel vuoto ogni qualvolta si manifesti tale rischio

Prescrizioni Esecutive: I parapetti devono essere allestiti a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere realizzati nei seguenti modi:

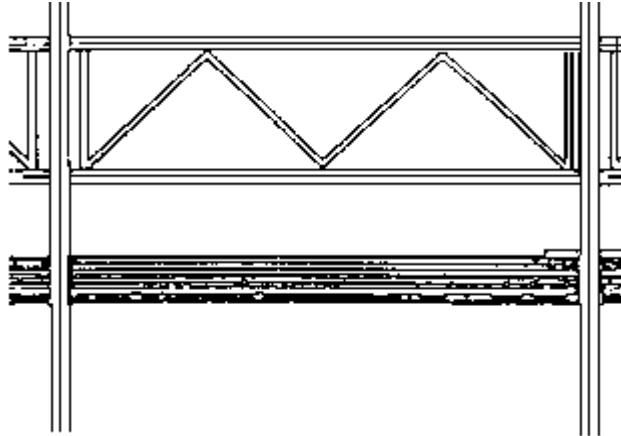
- mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiEDE, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto, maggiore di 60 cm;

- mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiEDE, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm.

I correnti e le tavole fermapiEDE devono essere poste nella parte interna dei montanti.

I ponteggi devono avere il parapetto completo anche sulle loro testate.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.16; D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.24.



- b) Nelle lavorazioni che comportano scavi;

Prescrizioni Esecutive: Il ciglio del fronte di scavo dovrà essere reso inaccessibile mediante barriere mobili, posizionate ad opportuna distanza di sicurezza e spostabili con l'avanzare del fronte dello scavo stesso. Dovrà provvedersi, inoltre, a segnalare la presenza dello scavo con opportuni cartelli. A scavo ultimato, tali barriere mobili provvisorie dovranno essere sostituite da regolari parapetti.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.12.

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall'investimento di masse cadute dall'alto o a livello: materiali caduti durante il trasporto da autocarri, carrelli elevatori ecc., o per ribaltamento delle stesse, di mezzi di sollevamento, di attrezzature, ecc.; materiali caduti durante le potature.

materiali frantumati proiettati a distanza al seguito di demolizioni effettuate mediante spinta.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Durante gli interventi di potatura da eseguirsi su strada si dovrà necessariamente regolamentare il traffico di modo che non sia d'intralcio per le operazioni di taglio e nel rispetto del codice della strada.

Se le potature dovranno essere eseguite in parchi pubblici si dovrà provvedere alla chiusura parziale o totale dell'area al fine di preservare l'incolumità di terzi.

4) RISCHIO: "Caduta di materiali dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall'investimento di masse cadute dall'alto o a livello presenti nell'area di insediamento del cantiere.

5) RISCHIO: "Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni"

Descrizione del Rischio:

Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere.

6) RISCHIO: "Colpi, tagli, punture, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.

Dolori muscolari relativi ad errate posizioni assunte durante l'uso dell'attrezzatura di lavoro.

7) RISCHIO: "Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche"

Descrizione del Rischio:

Irritazioni cutanee, reazioni allergiche, dermatiti causate dal contatto con solventi, detergenti, malte cementizie, resine o, in più generale, con sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto).

8) RISCHIO: "Disturbi alla vista"

Descrizione del Rischio:

Danni agli occhi per proiezione di schegge scintille o trucioli, aria compressa o urti accidentali. (danni meccanici).

Danni agli occhi per irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser (danni ottici).

Danni agli occhi dovuti a liquidi caldi, corpi estranei caldi (ustioni).

9) RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.

Folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni da eseguirsi in prossimità di linee elettriche (es. potature, abbattimenti, ecc.);
Prescrizioni Organizzative: Lavori in prossimità di linee elettriche. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.
Lampade portatili. Le lampade portatili devono essere:
a) costruite con doppio isolamento;
b) alimentate con bassissima tensione di sicurezza (24 V forniti mediante trasformatore di sicurezza) ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento);
c) provviste di idoneo involucro di vetro ed avere il portalampada e l'impugnatura costituita di materiale isolante non igroscopico;
d) devono essere protette contro i danni accidentali tramite una griglia di protezione;
e) provviste di cavo di alimentazione di tipo H07RN-F con una sezione minima dei conduttori di 1 mm².
Le lampadine usate non dovranno essere di elevata potenza per evitare possibili incendi e cedimento dell'isolamento per il calore prodotto.
Prescrizioni Esecutive: Impianto elettrico: disposizioni generali di comportamento. Particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.
Impianto elettrico: obblighi dei lavoratori. Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio:
apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.);
materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature;
cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.
Manovre: condizioni di pericolo. E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.
I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.
Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.
E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.
Lavori in prossimità di linee elettriche. Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.
Lampade portatili. L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.
Riferimenti Normativi: D.L. 19/9/1994 n.626 art.39; D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.11; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.317; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.318; CEI 34-34.
- b) Nelle lavorazioni che necessitano l'utilizzo di utensili a corrente;
Prescrizioni Esecutive: Cavi di alimentazione: prolunghie. Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghie la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. E' vietato approntare artigianalmente le prolunghie: andranno utilizzate, pertanto, solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile.
Cavi di alimentazione: disposizione. I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi, e non diventare oggetto di danneggiamenti: a questo scopo è necessario che venga ridotto al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti; in nessun caso, comunque, è consentito depositare bidoni, attrezzi o carichi in genere allo scopo di tenderne la parte in esubero. In particolare, per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito. Inoltre, i cavi di alimentazione non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione, né agganciati su spigoli vivi o su materiali caldi o lasciati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.
Cavi di alimentazione: utilizzazione. Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento. Qualora il

cavo apparisse deteriorato, esso non deve essere riparato con nastri isolanti adesivi, ma va subito sostituito con uno di caratteristiche identiche ad opera di personale specializzato. L'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato.

Il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore devono essere protetti adeguatamente e si dovrà sempre evitare di toccarli con le mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato.

Dopo l'utilizzazione i cavi di alimentazione (dell'apparecchiatura e/o quelli usati per le derivazioni provvisorie) devono essere accuratamente ripuliti e riposti, in quanto gli isolamenti in plastica ed in gomma si deteriorano rapidamente a contatto con oli e grassi.

Collegamenti volanti. I collegamenti volanti devono essere evitati, per quanto possibile. Ove indispensabili, i collegamenti a presa e spina dovranno essere realizzati con prese e spine aventi almeno protezione IP 67 e dovranno essere posizionati fuori dai tratti interrati.

Cavi di alimentazione: temperature di esposizione. La temperatura sulla superficie esterna della guaina dei cavi non deve superare la temperatura di 50°C per cavi flessibili in posa mobile e di 70 °C per quelli flessibili in posa fissa, né scendere al di sotto dei -25 °C.

Pressacavo. Il pressacavo svolge la duplice funzione di protezione contro la penetrazione, all'interno del corpo della spina e della presa (fissa o mobile), di polvere e liquidi e contro la eventuale sconnessione tra i cavi ed i morsetti degli spinotti causata da una tensione eccessiva accidentalmente esercitata sul cavo. Deve, pertanto, essere prestata la massima attenzione allo stato dei pressacavi presenti sia sulle spine che sulle prese.

Quadri elettrici: arresto automatico. Qualora un dispositivo di protezione (interruttore) sia intervenuto aprendo il circuito, prima di ridare tensione all'impianto occorrerà individuare e riparare il guasto che lo ha provocato e mai dare di nuovo tensione escludendo dal circuito l'interruttore che ne impedisce la chiusura. E' assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna.

Manutenzione di prese e spine: verifiche e controlli. Gli spinotti delle spine, così come gli alveoli delle prese, vanno tenuti puliti e asciutti: prima di eseguire i controlli e la eventuale manutenzione, provvedere a togliere la tensione all'impianto. Le prese e le spine che avessero subito forti urti, andranno accuratamente controllate, anche se non presentano danni apparenti: tutte quelle che mostreranno segni anche lievi di bruciature o danneggiamenti, dovranno essere sostituite facendo ricorso a personale qualificato.

Allaccio apparecchiature elettriche. Non devono mai essere inserite o disinserite macchine o utensili su prese in tensione. In particolare, prima di effettuare un allacciamento, si dovrà accertare che:

l'interruttore di avvio della macchina o utensile sia "aperto" (motore elettrico fermo);

l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (assenza di tensione alla presa).

Alimentazione elettrica: sospensione temporanea delle lavorazioni. Durante le interruzioni di lavoro deve essere tolta l'alimentazione all'apparecchiatura elettrica.

Come collegare e disinnestare una spina. Per disconnettere una spina da una presa di corrente si deve sempre evitare di tendere il cavo; occorre, invece, disconnettere la spina mediante l'impugnatura della spina stessa. Per eseguire una connessione, non si devono mai collegare direttamente i cavi agli spinotti e dovranno usarsi, invece, sempre spine e prese normalizzate.

Dispositivi di sicurezza: by-pass. Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal superiore preposto, esperto di sicurezza elettrica.

Apparecchiature elettriche: verifiche prima dell'uso. Prima di mettere in funzione qualsiasi macchina o apparecchiatura elettrica, devono essere controllate tutte le parti elettriche visibili, in particolare:

il punto dove il cavo di alimentazione si collega alla macchina (in quanto in questa zona il conduttore è soggetto ad usura e a sollecitazioni meccaniche con possibilità di rottura dell'isolamento);

la perfetta connessione della macchina ai conduttori di protezione ed il collegamento di questo all'impianto di terra.

Verificare visivamente, inoltre, l'integrità dell'isolamento della carcassa.

Impianto elettrico: chiusura giornaliera dell'impianto. Al termine della giornata di lavoro occorre disinserire tutti gli interruttori e chiudere i quadri elettrici a chiave.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.267; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.283.

10) RISCHIO: "Fibre"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di fibre rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

11) RISCHIO: "Fumi"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di fumi rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

12) RISCHIO: "Gas"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di gas rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

13) RISCHIO: "Getti o schizzi"

Descrizione del Rischio:

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

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo conseguenti alla proiezione di schegge durante lavorazioni eseguite direttamente o in postazioni di lavoro limitrofe.

14) RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre, gas, vapori"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol.

Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione o di fumi o di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni che necessitano scavi;
Prescrizioni Esecutive: Quando non sono attuabili le misure tecniche di prevenzione e la natura del materiale polveroso lo consenta, si deve provvedere all'inumidimento del materiale stesso.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 19/3/1956 n.303 art.21.
- b) Nelle lavorazioni che necessitano scavi e lavorazioni entro fosse;
Prescrizioni Organizzative: Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.
Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di apparecchi respiratori, ed essere muniti di cintura di sicurezza con bretelle passanti sotto le ascelle collegate a funi di salvataggio, le quali devono essere tenute all'esterno dal personale addetto alla sorveglianza. Questo deve mantenersi in continuo collegamento con gli operai all'interno ed essere in grado di sollevare prontamente all'esterno il lavoratore colpito dai gas. Possono essere adoperate le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e sempreché sia assicurata una efficace e continua aerazione.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.15.
- c) Nelle lavorazioni di rizezionamento del profilo del terreno;
Prescrizioni Organizzative: I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.
Prescrizioni Esecutive: Qualora per difficoltà di ordine ambientale od altre cause tecnicamente giustificate sia ridotta l'efficacia dei mezzi generali di prevenzione delle polveri, i lavoratori devono essere muniti e fare uso di idonee maschere antipolvere.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.387.

15) RISCHIO: "Incendi o esplosioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni conseguenti allo schiacciamento di tubazioni del gas in esercizio, alla combustione di recipienti o serbatoi contenenti carburanti o sostanze chimiche altamente deflagranti, al brillamento di esplosivo per demolizioni o di ordigni bellici interrati, ecc..

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni che necessitano scavi;
Prescrizioni Esecutive: Assicurarsi che nella zona di lavoro non vi siano cavi, tubazioni, ecc. interrate interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua, ecc.
Prescrizioni Organizzative: Quando si sia accertata la presenza di gas infiammabili o esplosivi, deve provvedersi alla bonifica dell'ambiente mediante idonea ventilazione; deve inoltre vietarsi, anche dopo la bonifica, se siano da temere emanazioni di gas pericolosi, l'uso di apparecchi a fiamma, di corpi incandescenti e di apparecchi comunque suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamenti atti ad incendiare il gas.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.15.

16) RISCHIO: "Investimento e ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli) causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Installazione di cantiere temporaneo su strada;
Prescrizioni Organizzative: Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.37.

17) RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi, per il loro eccessivo peso o ingombro o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante la movimentazione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni che implicano lo spostamento di carichi pesanti;
Prescrizioni Organizzative: Movimentazione manuale dei carichi: informazione. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:
a) il peso di un carico;
b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.
Movimentazione manuale dei carichi: obblighi del datore di lavoro. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.
Movimentazione manuale dei carichi: organizzazione del lavoro. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.
Movimentazione manuale dei carichi: rischi dorso-lombari. La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:
- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:
- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.
Movimentazione manuale dei carichi: sorveglianza sanitaria. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi.
Riferimenti Normativi: D.L. 19/9/1994 n.626 art.16; D.L. 19/9/1994 n.626 art.48; D.L. 19/9/1994 n.626 art.49; D.L. 19/9/1994 Allegato VI.
Prescrizioni Esecutive: Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

Alcuni lavori nel verde comportano la movimentazione manuale dei carichi, che vanno ad influire sulla colonna dorso-lombare; le operazioni di trasporto, sostegno, sollevamento, deposito, spinta etc, devono essere eseguite correttamente per evitare disturbi fisici.

L'allegato vi del D.Lgs. 626/94, prevede un limite massimo di 30 kg per gli uomini e 20 kg per le donne).

Solleverare un carico in modo corretto, significa far forza sulle gambe e non sulla schiena.

Quali sono i rischi per la schiena? I maggiori rischi nella movimentazione dei carichi pesanti sono di lesioni alla colonna dorso – lombare cioè la parte medio – bassa della schiena e sono lesioni molto gravi perché la colonna vertebrale è la struttura portante del nostro corpo: sostiene la testa, il tronco e indirettamente le braccia e le gambe.

La colonna è costituita da 33-34 vertebre poste le une sulle altre e strettamente legate tra di loro per mezzo di cuscinetti elastici, che sono i dischi intervertebrali.

I tratti della colonna sono cinque: cervicale, dorsale, lombare, sacrale e coccigeo.

All'interno della colonna vertebrale si trova il midollo spinale da cui partono i nervi che raggiungono i diversi organi del nostro corpo tra cui le braccia e le gambe. La colonna vertebrale, che sostiene il corpo, deve essere flessibile per consentire al corpo stesso di muoversi agevolmente ruotando, flettendosi ed estendendosi.

Qualunque processo degenerativo dei dischi intervertebrali determina una limitazione irreversibile della flessibilità della colonna.

In condizioni di sforzo prolungato della schiena si possono verificare tre situazioni che danno luogo alla sensazione dolorosa.

1. Contrattura muscolare
2. Infiammazione delle articolazioni delle vertebre
3. Compressione eccessiva del disco intervertebrale

Le cause del mal di schiena (lombalgie) possono essere riconducibili a:

- a) Malattie della colonna vertebrale
- b) Errata movimentazione dei carichi



18) RISCHIO: "Odori"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di odori rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

19) RISCHIO: "Polveri"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di polveri rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

20) RISCHIO: "Rumore"

Descrizione del Rischio:

Quando si lavora spesso si trascura l'effetto che può avere il rumore sul nostro organismo. In questo approfondimento vogliamo dare qualche consiglio per proteggere al meglio il nostro udito durante le fasi lavorative.

Il lavoratore deve essere informato non solo sul corretto utilizzo dei DPI per la protezione dell'udito (otoprotettori) ma anche sui danni che un agente fisico nocivo come il rumore può provocare all'udito, anche perché:

- a) il rischio di danni irreversibili per l'udito è generalmente sottovalutato
- b) le conseguenze dannose non sono immediatamente avvertibili e si manifestano quando ormai è troppo tardi per rimediare al danno
- c) è diffusa l'errata condizione che al rumore ci si abitua: invece è il cervello che può abituarsi, ma non l'apparato uditivo che non si abitua mai al rumore e può quindi danneggiarsi anche se il cervello non manda più particolari segnali di allarme e di disagio.
- d) i dispositivi di protezione individuali dell'udito, più di altri, possono essere considerati dai lavoratori, fastidiosi, superflui e causa di disagio: l'esperienza dimostra infatti che in genere il lavoratore non gradisce i



mezzi individuali di protezione acustica. Ad essi ci si deve abituare e lo si può fare in pochi giorni nel seguente modo:

- nel primo giorno si utilizzano per mezz'ora al mattino e mezz'ora al pomeriggio,
- il secondo giorno per il doppio del tempo,
- il terzo, due ore di mattina e due ore di pomeriggio,
- il quarto per tutta la durata dell'esposizione al lavoro.

Vediamo quali sono i rischi per l'udito. Il rumore è un agente nocivo che può provocare nei lavoratori un serio disagio: se supera i limiti massimi di tollerabilità può provocare sia danni irreversibili all'organo uditivo sia effetti negativi su tutti gli apparati del corpo: si salva solo l'apparato muscolo scheletrico.

Il rumore è prodotto dalla vibrazione di un corpo (la sorgente sonora), che viene trasmessa ad una superficie ricevente che è il timpano dell'orecchio, costituito da una membrana le cui vibrazioni vengono trasmesse al cervello che la traduce in sensazioni sgradevoli, fastidiose e dolorose.

Tra gli effetti negativi del rumore vi sono:

a) modificazioni patologiche irreversibili dell'apparato uditivo (ipocusia, riduzione della vibratilità del timpano e conseguente perdita uditiva; decremento della capacità uditiva in conseguenza a danni alle strutture dell'orecchio interno);

b) fenomeni di stress fisico

Anche l'attività lavorativa subisce effetti negativi per il rumore. In particolare provoca:

- interferenze nelle comunicazioni verbali
- diminuzione della vigilanza e dell'attenzione
- azione stressante e stancante che riduce l'efficienza

Per le lavorazioni che comportano il superamento dei limiti massimi di tollerabilità della rumorosità fissata dalla legge, già il decreto legge 277/91 prevedeva l'obbligo di specifici provvedimenti da parte del datore di lavoro per ridurre il rumore nonché una informazione ai lavoratori sui rischi uditivi da rumore e sulla protezione sanitaria.



Il D.Lgs. 626/94 stabilisce che qualora non sia tecnicamente possibile eliminare o ridurre il rumore, il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori idonei mezzi di protezione e assicurarsi, dopo adeguata azione formativa, che li utilizzi correttamente.

I luoghi di lavoro ove vengono superati i limiti di tollerabilità del rumore devono essere perimetrati e individuati con apposita segnaletica.

I lavoratori non possono accedervi se non muniti dei DPI, l'osservanza di tale disposizione deve essere costantemente controllata.

Idonei DPI con relative istruzioni devono essere forniti al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, qualora intenda accedere al luogo di lavoro soggetto al rischio rumore.

In conclusione, il corretto utilizzo degli ottoprotettori, anche se fastidiosa, contribuisce a preservare la funzionalità dell'apparato uditivo e dipende dal senso di responsabilità dell'operatore.

Una corretta prevenzione dei rischi da rumore deve essere realizzata da una sorveglianza sanitaria articolata in più visite mediche periodiche; l'insorgere della diminuzione della percezione uditiva può essere individuata prima che si manifesti con evidenza.



21) RISCHIO: "Rumore: dBA < 80"

Descrizione del Rischio:

Il lavoratore è addetto ad attività comportanti valore di esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dBA: per tali lavoratori, il decreto 277/91 non impone alcun obbligo.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni che comportino l'utilizzo di macchinari rumorosi;

Prescrizioni Organizzative: Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

Riferimenti Normativi: D.L. 15/8/1991 n.277 art.41; D.L. 15/8/1991 n.277 art.46.

22) RISCHIO: "Rumore: dBA > 90"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione superiore a 90 dBA.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni che comportino l'utilizzo di macchinari particolarmente rumorosi;

Prescrizioni Organizzative: Controllo sanitario: esposizioni >85 dBA. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.

Detto controllo comprende:

a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del DPR 277/91, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;

b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.

La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.

Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 90 dBA e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA.

Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

Informazione e formazione: esposizione >85 dBA. Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 85 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:

- a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- b) le misure adottate;
- c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le corrette modalità di uso;
- e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- f) i risultati ed il significato della valutazione del rumore durante il lavoro.
- g) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.

Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

Registrazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori. I lavoratori che svolgono le attività che comportano un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa), sono iscritti in appositi registri.

Il registro di cui sopra è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta.

Il datore di lavoro:

- a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'ISPEL e alla USL competente per territorio, cui comunica, ogni tre anni e comunque ogni qualvolta l'ISPEL medesimo ne faccia richiesta, le variazioni intervenute;
- b) consegna, a richiesta, all'organo di vigilanza ed all'Istituto superiore di Sanità copia del predetto registro;
- c) comunica all'ISPEL e alla USL competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, con le variazioni sopravvenute dall'ultima comunicazione;
- d) consegna all'ISPEL e alla USL competente per territorio, in caso di cessazione di attività dell'impresa, il registro di cui al comma 1;
- e) richiede all'ISPEL e alla USL competente per territorio copia delle annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori che abbiano in precedenza esercitato attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'art. 41;
- f) comunica ai lavoratori interessati tramite il medico competente le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio di cui all'art. 4, comma 1, lettera g).

I dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.

Segnalazione e delimitazione zone ad elevata rumorosità. Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa) è esposta una segnaletica appropriata.

Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.

Superamento dei valori limite di esposizione. Se nonostante l'applicazione di misure tecniche ed organizzative, l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore risulta superiore a 90 dBA od il valore della pressione acustica istantanea non ponderata risulta superiore a 140 dB (200 Pa), il datore di lavoro comunica all'organo di vigilanza,

entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative applicate, informando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti.

Prescrizioni Esecutive: Esposizione >90 dBA: adempimenti. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.

Se l'applicazione delle misure di cui al comma 4 comporta rischio di incidente, a questo deve avviarsi con mezzi appropriati.

I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.

Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.

Riferimenti Normativi: D.L. 15/8/1991 n.277 art.41; D.L. 15/8/1991 n.277 art.42; D.L. 15/8/1991 n.277 art.43; D.L. 15/8/1991 n.277 art.45; D.L. 15/8/1991 n.277 art.46; D.L. 15/8/1991 n.277 art.49.

23) RISCHIO: "Rumore: dBA 80 / 85"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 80 e 85 dBA.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni che comportino l'utilizzo di macchinari rumorosi;

Prescrizioni Organizzative: Controllo sanitario: esposizioni tra 80 e 85 dBA. Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi. Detto controllo comprende:

a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;

b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.

La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.

Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

Informazione e formazione: esposizione tra 80 e 85 dBA. Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 80 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:

- a) i rischi derivanti dall'udito dall'esposizione al rumore;
- b) le misure adottate;
- c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
- e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- f) i risultati ed il significato della valutazione del rumore durante il lavoro.

Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

Prescrizioni Esecutive: Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.

Riferimenti Normativi: D.L. 15/8/1991 n.277 art.41; D.L. 15/8/1991 n.277 art.42; D.L. 15/8/1991 n.277 art.43; D.L. 15/8/1991 n.277 art.46.

24) RISCHIO: "Rumore: dBA 85 / 90"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 85 e 90 dBA.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni che comportino l'utilizzo di macchinari rumorosi;
Prescrizioni Organizzative: Controllo sanitario: esposizioni >85 dBA. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.
Detto controllo comprende:
a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del DPR 277/91, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;
b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.
La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.
Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 90 dBA e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA.
Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.
Esposizione tra 85 e 90 dBA: adempimenti. Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA.
I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.
I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.
Informazione e formazione: esposizione >85 dBA. Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 85 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:
a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
b) le misure adottate;
c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le corrette modalità di uso;
e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
f) i risultati ed il significato della valutazione del rumore durante il lavoro.
g) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.
Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.
Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.
Prescrizioni Esecutive: Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.
Riferimenti Normativi: D.L. 15/8/1991 n.277 art.41; D.L. 15/8/1991 n.277 art.42; D.L. 15/8/1991 n.277 art.43; D.L. 15/8/1991 n.277 art.46.

25) RISCHIO: "Scivolamenti e cadute"

Descrizione del Rischio:

Scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio (nel caso di salita su mezzi o macchine), o da cattive condizioni del posto di lavoro (come ad esempio disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni), o da cattive condizioni della viabilità pedonale.

26) RISCHIO: "Seppellimenti e sprofondamenti"

Descrizione del Rischio:

Seppellimenti e sprofondamenti in scavi all'aperto od in sotterraneo o durante opere di demolizione o durante le operazioni di manutenzione all'interno di silos, serbatoi, depositi, o durante il disarmo di puntelli e/o casseforme, ecc.

Seppellimenti causati da frana di materiali stoccati senza le opportune precauzioni o da crollo di manufatti edili prossimi alle postazioni di lavoro.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

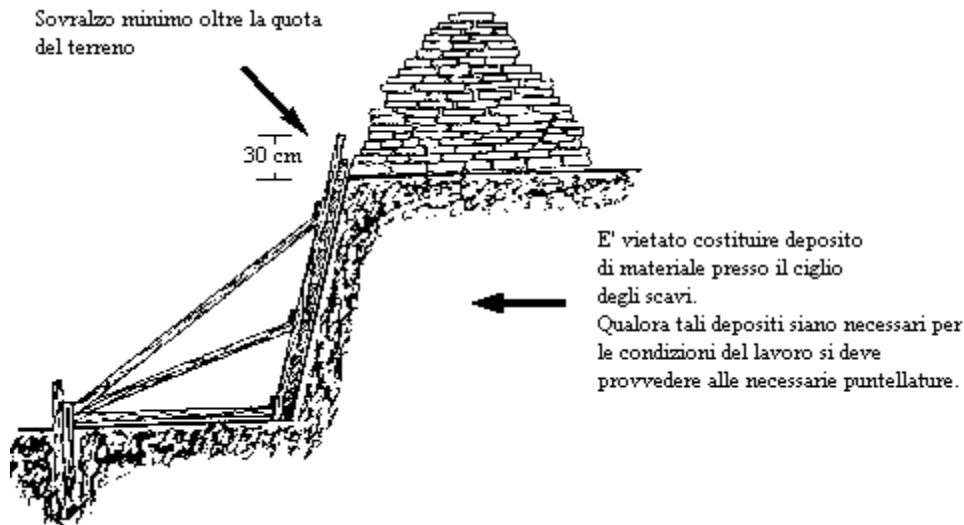
- a) Nelle lavorazioni che necessitano scavi;

Prescrizioni Esecutive: Scavi manuali: pendenza del fronte. Negli scavi eseguiti manualmente, le pareti del fronte devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.12; D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.13.

Prescrizioni Esecutive: E' tassativamente vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.14.



Prescrizioni Organizzative: Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.12.

Prescrizioni Esecutive: Il ciglio superiore dello scavo dovrà risultare pulito e spianato così come le pareti, che devono essere sgombrare da irregolarità o blocchi.

27) RISCHIO: "Ustioni"

Descrizione del Rischio:

Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura (posa in opera di asfalti e manti bituminosi, calce in spegnimento, ecc.) o organi lavoratori di macchine ed attrezzi (saldatrice, cannello a gas, sega, flessibile, ecc.), o motori, o sostanze chimiche aggressive.

28) RISCHIO: "Vapori"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di vapori rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

29) RISCHIO: "Vibrazioni"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o parti di esse.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Utilizzo di macchinari e attrezzature

Manutenere e gestire aree verdi comporta spesso l'utilizzo di attrezzi o macchinari pericolosi per l'operatore. E' fondamentale quindi, evidenziare quelle norme che permettono di lavorare in sicurezza. In estate, dato che le temperature raggiungono livelli molto alti, si raccomanda di bere molta acqua e riposare frequentemente, specie se si lavora sotto il sole.

La stagione estiva è caratterizzata da operazioni di manutenzione del verde tipiche del periodo, come lo sfalcio dell'erba su prati, cunette e scarpate. Le misure di prevenzione e sicurezza adottate per lo svolgimento di queste operazioni rivestono, come sempre, un ruolo fondamentale nell'opera di prevenzione degli infortuni. Trasgredire ad una norma di sicurezza comporta danni non solo al lavoratore ma a tutto il processo produttivo.

In dettaglio le norme da rispettare durante le operazioni di sfalcio su terreni diversi sono:

➡ Prima di mettere in moto tosaerba, decespugliatori o cesoie per siepi, assicurarsi che siano in buono stato di efficienza e provvisti di dispositivi di sicurezza.

Per quanto riguarda i decespugliatori, verificare la presenza del disco di protezione del filo e utilizzare lo strumento sempre con il supporto delle bretelle, che consentono una corretta distribuzione del peso

➡ Non variare l'altezza delle lame del tosaerba rispetto a quanto raccomandato dal costruttore. Prima di usare tosaerba e decespugliatori rimuovere dall'area di lavoro eventuali rami o sassi, per evitare che tali oggetti vengano risucchiati e/o rilanciati con violenza

➡ Il rifornimento di tosaerba e decespugliatori va effettuato all'aperto e con motore raffreddato, evitando di fumare e lontano da fonti di calore. E' importante ricordare che le benzine devono obbligatoriamente essere trasportate in recipienti metallici dotati di chiusura stagna

➡ Impedire il sollevamento della parte posteriore del tosaerba per evitare che i piedi dell'operatore possano scivolare sotto la macchina in funzione

➡ Nel caso in cui si effettuano operazioni di tosatura dell'erba su terreni in pendenza, procedere in senso orizzontale.

➡ Se ci si trova all'interno di un parco, lungo la strada o comunque in zone frequentate da persone, delimitare la zona con il nastro segnalatore per evitare di arrecare danni a terzi.

Queste sono le regole principali che devono essere applicate utilizzando strumenti meccanici come tosaerba, decespugliatori e cesoie elettriche.

Dispositivi di protezione individuale di cui si devono dotare gli operatori.



Decespugliatori	Tuta Scarpe Guanti Visiera Cuffie	protettiva antinfortunistica in pelle
Cesoie elettriche	Tuta Scarpe Guanti Casco Occhiali Cuffie	protettiva antinfortunistica in pelle
Tosaerba	Tuta Scarpe Guanti Cuffie	protettiva antinfortunistica in pelle



Si ricorda l'importanza della sicurezza durante le operazioni di carico e scarico dei macchinari (tosaerba, trattorini, etc.).
E' necessario che tali operazioni avvengano con l'utilizzo di apposite rampe omologate per tale uso e dotate di sistema antisdrucchiolo.

Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Carriola;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Cesoie pneumatiche;
- 5) Compattatore a piatto vibrante;
- 6) Compressore con motore endotermico;
- 7) Compressore elettrico;
- 8) Decespugliatore a motore;
- 9) Gruppo elettrogeno;
- 10) Motosega
- 11) Martello demolitore pneumatico;
- 12) Martinetto idraulico a mano;
- 13) Ponteggio mobile o trabattello;
- 14) Scala doppia;
- 15) Scala semplice;
- 16) Sega circolare;
- 17) Taglierina elettrica;
- 18) Troncatrice.

1) Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Colpi, tagli, punture, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: accertati del buono stato della parte lavorativa dell'utensile; assicurati del buono stato del manico e del suo efficace fissaggio.
DURANTE L'USO: utilizza idonei paracolpi quando utilizzi punte e/o scalpelli; quando si utilizzano attrezzi ad impatto, provvedi ad allontanare adeguatamente terzi presenti; assumi una posizione stabile e corretta; evita di abbandonare gli attrezzi nei passaggi (in particolare se sopraelevati), provvedendo a riporli negli appositi contenitori.
DOPO L'USO: riponi correttamente l'utensile, verificandone lo stato di usura.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547 ; D.P.R. 7/1/1956 n.164 ; D.P.R. 27/4/1955 n.374 ; D.L.19/9/1994 n.626.

2) Carriola

Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Colpi, tagli, punture, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Carriola: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: MODALITÀ D'UTILIZZO: utilizza la carriola spingendola, evitando di trascinarla; accertati del buono stato delle manopole e della ruota.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547.

3) Cesoie elettriche

Attrezzo elettrico per il taglio di lamiere, tondini di ferro, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Elettrocuzione;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Cesoie elettriche: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: assicurati del buono stato dei pressacavi; accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; assicurati che l'utensile sia del tipo doppio isolamento (220V); accertati del corretto funzionamento dei comandi.
DURANTE L'USO: accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; accertati che i collegamenti volanti a presa e spina, quando indispensabili, siano realizzati con elementi aventi almeno protezione IP 67 e posizionati fuori dai tratti interrati; utilizza prolunghe realizzate secondo le norme di sicurezza (cavo per posa mobile) per portare l'alimentazione in luoghi ove non sono presenti quadri elettrici, evitando assolutamente di approntare prolunghe artigianalmente; evita di connettere la spina su prese in tensione, accertandoti preventivamente che risultino "aperti" sia l'interruttore dell'apparecchiatura elettrica che quello posto a monte della spina; utilizza l'impugnatura della spina per disconnetterla da una presa, evitando accuratamente di farlo tendendo il cavo; non richiudere mai un circuito elettrico disconnesso automaticamente dai dispositivi di protezione, senza prima aver individuato e riparato il guasto; assicurati di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; presta particolare attenzione a non avvicinare mai le mani alle lame dell'utensile; qualora debbano essere eseguiti tagli su piccoli pezzi, utilizza le apposite attrezzature speciali per trattenere e movimentare il pezzo in prossimità delle lame di taglio; evita di tagliare più tondini o barre contemporaneamente; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
DOPO L'USO: assicurati di aver interrotto l'alimentazione elettrica; ripulisci con cura i cavi di alimentazione prima di provvedere a riporli; accertati del buono stato degli organi lavoratori; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.
Riferimenti Normativi: CEI 107-43; CEI 23-16; CEI 23-5; CEI 64-8 CAP XI Sez.4; D.L. 19/9/1994 n.626 art.39; D.M. 20/11/1968; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.68; LEGGE 1/3/1968 n.186.

4) Cesoie pneumatiche

Attrezzo pneumatico per il taglio di lamiere, tondini di ferro, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Scoppio;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Cesoie pneumatiche: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: accertati del corretto funzionamento dei comandi; assicurati dell'integrità dei tubi in gomma e delle connessioni con l'utensile; provvedi a delimitare adeguatamente la zona di lavoro.
DURANTE L'USO: accertati che le tubazioni non intralcino i passaggi e siano posizionati in modo da evitare che possano subire danneggiamenti; assicurati che i tubi non siano piegati con raggio di curvatura eccessivamente piccolo; presta particolare attenzione a non avvicinare mai le mani alle lame dell'utensile; qualora debbano essere eseguiti tagli su piccoli pezzi, utilizza le apposite attrezzature speciali per trattenere e movimentare il pezzo in prossimità delle lame di taglio; evita di tagliare più tondini o barre contemporaneamente; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
DOPO L'USO: assicurati di aver scollegato i tubi di afflusso dell'aria dall'utensile; accertati del buono stato degli organi lavoratori; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.L. 19/9/1994 n.626.

5) Compattatore a piatto vibrante

Il compattatore a piatto vibrante è una macchina destinata al costipamento di rinterri di non eccessiva entità, come quelli eseguiti successivamente a scavi per posa di sottoservizi, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 3) Incendi o esplosioni;
- 4) Movimentazione manuale dei carichi;
- 5) Scivolamenti e cadute;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Compattatore a piatto vibrante: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: accertati della consistenza dell'area da compattare; accertati dell'efficienza dei comandi; assicurati del buono stato degli sportelli del vano motore e della loro corretta chiusura; accertati del buono stato e del corretto posizionamento del carter della cinghia di trasmissione.

DURANTE L'USO: delimita l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato; prendi visione della pendenza del terreno da compattare, di eventuali dislivelli e/o discontinuità; evita di utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati; durante le pause di lavoro evita di lasciare la macchina in moto senza sorveglianza; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza della macchina; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: assicurati di aver chiuso il rubinetto del carburante; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: Circolare n.103/80; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.L. 19/9/1994 n.626.

6) Compressore con motore endotermico

I compressori sono macchine destinate alla produzione di aria compressa, che viene impiegata per alimentare macchine apposite, come i martelli pneumatici, vibratori, avvitatori, intonacatrici, pistole a spruzzo, ecc.. Sono costituite essenzialmente da due parti: un gruppo motore, endotermico o elettrico, ed un gruppo compressore che aspira l'aria dall'ambiente e la comprime.

I compressori possono essere distinti in mini o maxi compressori: i primi sono destinati ad utenze singole (basse potenzialità) sono montati su telai leggeri dotati di ruote e possono essere facilmente trasportati, mentre i secondi, molto più ingombranti e pesanti, sono finalizzati anche all'alimentazione contemporanea di più utenze.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 3) Incendi o esplosioni;
- 4) Investimento e ribaltamento;
- 5) Scoppio;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

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

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: accertati dell'efficienza della strumentazione (valvola di sicurezza tarata alla massima pressione, efficiente dispositivo di arresto automatico del gruppo di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio, manometri, termometri, ecc.); prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; assicurati dell'integrità dell'isolamento acustico; accertati che la macchina sia posizionata in maniera da offrire garanzie di stabilità; assicurati che la macchina sia posizionata in luoghi sufficientemente aerati; assicurati che nell'ambiente ove è posizionato il compressore non vi sia presenza di gas, vapori infiammabili o ossido di carbonio, anche se in minima quantità; accertati della corretta connessione dei tubi; accertati che i tubi per l'aria compressa non presentino tagli, lacerazioni, ecc., evitando qualsiasi riparazione di fortuna; accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale relative agli organi di manovra e agli altri organi di trasmissione del moto o parti del compressore ad alta temperatura; accertati dell'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio; accertati della pulizia e dell'efficienza del filtro dell'aria aspirata; controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).

DURANTE L'USO: delimita l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato; assicurati di aver aperto il rubinetto dell'aria compressa prima dell'accensione del motore e ricordati di mantenerlo aperto sino al raggiungimento dello stato di regime del motore; evita di rimuovere gli sportelli del vano motore; accertati di aver chiuso la valvola di intercettazione

dell'aria compressa ad ogni sosta o interruzione del lavoro; assicurati del corretto livello della pressione, controllando frequentemente i valori sui manometri in dotazione; evita assolutamente di toccare gli organi lavoratori degli utensili o i materiali in lavorazione, in quanto ; certamente surriscaldati; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza della macchina; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: assicurati di aver spento il motore e ricordati di scaricare il serbatoio dell'aria; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: Circolare n.103/80; D.L. 19/9/1994 n.626; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

7) Compressore elettrico

I compressori sono macchine destinate alla produzione di aria compressa, che viene impiegata per alimentare macchine apposite, come i martelli pneumatici, vibratori, avvitatori, insonatrici, pistole a spruzzo, ecc.. Sono costituite essenzialmente da due parti: un gruppo motore, endotermico o elettrico, ed un gruppo compressore che aspira l'aria dall'ambiente e la comprime.

I compressori possono essere distinti in mini o maxi compressori: i primi sono destinati ad utenze singole (basse potenzialità) sono montati su telai leggeri dotati di ruote e possono essere facilmente trasportati, mentre i secondi, molto più ingombranti e pesanti, sono finalizzati anche all'alimentazione contemporanea di più utenze.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Incendi o esplosioni;
- 4) Scoppio;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Compressore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: accertati del buono stato dei collegamenti elettrici e di messa a terra e verifica l'efficienza degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra; accertati dell'efficienza della strumentazione (valvola di sicurezza tarata alla massima pressione, efficiente dispositivo di arresto automatico del gruppo di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio, manometri, termometri, ecc.); prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; assicurati dell'integrità dell'isolamento acustico; accertati che la macchina sia posizionata in maniera da offrire garanzie di stabilità; assicurati che la macchina sia posizionata in luoghi sufficientemente aerati; assicurati che nell'ambiente ove è posizionato il compressore non vi sia presenza di gas, vapori infiammabili o ossido di carbonio, anche se in minima quantità; accertati della corretta connessione dei tubi; accertati che i tubi per l'aria compressa non presentino tagli, lacerazioni, ecc., evitando qualsiasi riparazione di fortuna; accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale relative agli organi di manovra e agli altri organi di trasmissione del moto o parti del compressore ad alta temperatura; accertati dell'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio; accertati della pulizia e dell'efficienza del filtro dell'aria aspirata; controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).

DURANTE L'USO: delimita l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato; accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; assicurati di aver aperto il rubinetto dell'aria compressa prima dell'accensione del motore e ricordati di mantenerlo aperto sino al raggiungimento dello stato di regime del motore; evita di rimuovere gli sportelli del vano motore; accertati di aver chiuso la valvola di intercettazione dell'aria compressa ad ogni sosta o interruzione del lavoro; assicurati di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; assicurati del corretto livello della pressione, controllando frequentemente i valori sui manometri in dotazione; evita assolutamente di toccare gli organi lavoratori degli utensili o i materiali in lavorazione, in quanto ; certamente surriscaldati; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione al quadro; ricordati di scaricare il serbatoio dell'aria; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: Circolare n.103/80; D.L. 19/9/1994 n.626; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

8) Decespugliatore a motore

Attrezzatura a motore per operazioni di pulizia di aree incolte (insediamento di cantiere, pulizia di declivi, pulizia di cunette o scarpa di rilevati stradali, ecc.).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;

- 2) Ustioni;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Decespugliatore a motore: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: accertati dell'integrità delle protezioni dagli organi lavoratori; assicurati che siano stati correttamente ed efficacemente fissati gli organi lavoratori; accertati che i dispositivi di accensione ed arresto funzionino correttamente.
DURANTE L'USO: provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; assumi una posizione stabile e ben equilibrata prima di procedere nel lavoro; evita assolutamente di manomettere le protezioni; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza della macchina; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
DOPO L'USO: pulisci l'attrezzo ed accertati dell'integrità della lama o del rocchetto portafilo.
Riferimenti Normativi: Circolare n.103/80; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.L. 19/9/1994 n.626.

9) Gruppo elettrogeno

Macchina alimentata da un motore a scoppio destinata alla produzione di energia elettrica per l'alimentazione di attrezzature ed utensili del cantiere.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 4) Incendi o esplosioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Gruppo elettrogeno: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: ricordati di posizionare il gruppo elettrogeno all'aperto o in luoghi aerati, tali da consentire lo smaltimento delle emissioni di scarico del motore; accertati del buono stato degli organi di scarico dei gas combusti e dei relativi attacchi al gruppo elettrogeno; accertati che il luogo di scarico dei gas combusti sia posto a conveniente distanza da prese di aspirazione d'aria di altre macchine o aria condizionata; accertati che il gruppo elettrogeno sia opportunamente distanziato dalle postazioni di lavoro; accertati della stabilità della macchina; accertati di aver collegato il gruppo elettrogeno all'impianto di terra del cantiere; assicurati che il gruppo elettrogeno sia dotato di interruttore di protezione: in sua assenza gli attrezzi utilizzatori dovranno essere alimentati interponendo un quadro elettrico a norma; accertati del buon funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione; controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).
DURANTE L'USO: delimita l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato; evita assolutamente di aprire o rimuovere gli sportelli e/o gli schermi fonoisolanti; accertati che non vi siano perdite o trasudamenti di carburante; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza della macchina; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
DOPO L'USO: assicurati di aver staccato l'interruttore e spento il motore; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.
Riferimenti Normativi: Circolare n.103/80; D.L. 19/9/1994 n.626; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

10) Martinetto idraulico a mano

Il martinetto idraulico a mano, è una semplice macchina oleodinamica destinata al sollevamento sul posto di carichi o macchine.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Martinetto idraulico a mano: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: assicurati della stabilità della macchina; accertati del buon funzionamento del dispositivo di sicurezza contro la discesa accidentale del carico.
DURANTE L'USO: accertati dell'affidabilità del punto di applicazione del martinetto sotto il carico; assicurati della stabilità del carico durante il sollevamento; al termine dell'operazione di sollevamento, provvedi a stabilizzare il carico con gli appositi cavalletti; evita assolutamente di mantenere le mani in prossimità del carico e/o del martinetto.

DOPO L'USO: ricordati di scaricare completamente il martinetto e di lasciare aperta la valvola.

11) Ponteggio mobile o trabattello

Il ponte su ruote o trabattello è una piccola impalcatura che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento.

È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza.

All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati.

L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati.

Trova impiego principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: MODALITÀ D'UTILIZZO: assicurati del buono stato di tutti gli elementi del ponteggio (aste, incastri, collegamenti); accertati che il ponte sia stato montato in tutte le sue parti, con tutte le componenti previste dal produttore; assicurati della perfetta planarità e verticalità della struttura e, quando necessario, provvedi a ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; accertati dell'efficacia del blocco ruote; evita assolutamente di utilizzare impalcati di fortuna, ma utilizza solo quelli in dotazione o indicati dal produttore; evita assolutamente di installare sul ponte apparecchi di sollevamento; prima di effettuare spostamenti del ponteggio, accertati che non vi siano persone sopra di esso; assicurati che non vi siano linee elettriche aeree a distanza inferiore a m 5; assicurati, nel caso di utilizzo all'esterno e di considerevole sviluppo verticale, che il ponte risulti ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA: il trabattello dovrà essere realizzato dell'altezza indicata dal produttore, senza aggiunte di sovrastrutture; la massima altezza consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; la base dovrà essere di dimensioni tali da resistere ai carichi e da offrire garanzie al ribaltamento conseguenti alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento; i ponti la cui altezza superi m 6, andranno dotati di piedi stabilizzatori; il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; il ponte dovrà essere dotato alla base di dispositivi del controllo dell'orizzontalità; le ruote del ponte devono essere metalliche, con diametro e larghezza non inferiore rispettivamente a 20 cm e 5 cm, e dotate di meccanismo per il bloccaggio: col ponte in opera, devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori; sull'elemento di base deve sempre essere presente una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto; il ponte deve essere progettato per carichi non inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; per impedire lo sfilo delle aste, esse devono essere di un sistema di bloccaggio (elementi verticali, correnti, diagonali); l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiède alta almeno cm 20; il piano di lavoro dovrà essere corredato di un regolare sottoponte a non più di m 2,50; l'accesso ai vari piani di lavoro deve avvenire attraverso scale a mano regolamentari: qualora esse presentino un'inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza; per l'accesso ai vari piani di lavoro sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile.

Riferimenti Normativi: D.M. 22/5/1992 n.466; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

12) Scala doppia

La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura.

Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, opere di finitura ed impiantistiche, ecc..

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: MODALITÀ D'UTILIZZO: evita assolutamente di utilizzare scale metalliche per effettuare interventi su elementi in tensione; evita assolutamente di utilizzare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto; evita assolutamente di operare "a cavalcioni" sulla scala o di utilizzarla su qualsiasi opera provvisoria; puoi accedere sulla eventuale piattaforma, e/o sul gradino sottostante, solo qualora i montanti siano stati prolungati di almeno 60 cm al di sopra di essa; non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; evita di salire sull'ultimo gradino o piolo della scala; sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala.

PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA: le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso; le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca la apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza; le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; i pioli devono essere privi di nodi ed ben incastrati nei montanti; le scale devono possedere dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei montanti così come, analogamente, anche i pioli devono essere del tipo antisdrucciolevole; è vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

13) Scala semplice

La scala semplice è un'attrezzatura di lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli trasversali incastrati e distanziati in egual misura.

Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisorie, opere di finitura ed impiantistiche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: MODALITÀ D'UTILIZZO: se utilizzi una scala non vincolata, essa deve essere trattenuta al piede da altro lavoratore; nel caso in cui sia possibile agganciare adeguatamente la scala, provvedi ad agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa; non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; evita l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala; se utilizzi scale ad elementi innestabili per effettuare lavori in quota, assicurati che sia presente una persona a terra che effettui una vigilanza continua sulla scala stessa.

PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA: la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 mt.; per lunghezze superiori agli 8 mt. devono essere munite di rompitratta; la scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); deve essere curata, inoltre, la corrispondenza del piolo con lo stesso; le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; il sito dove viene installata la scala deve essere sgombrato da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 20/3/1956 n.320; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

14) Troncatrice

Troncatrice a motore di elevata potenza, per il taglio di qualsiasi tipo di materiale da costruzione, dal calcestruzzo ai tondini d'acciaio per armatura, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 3) Ustioni;
- 4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Troncatrice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: accertati del corretto fissaggio della fresa o dei dischi; assicurati dell'efficienza della protezione per le mani; accertati del buon stato e della corretta disposizione delle protezioni dagli organi di trasmissione; assicurati del buon funzionamento dei dispositivi di avviamento ed arresto: in particolare accertati del buon funzionamento del dispositivo di avviamento "a uomo presente"; assicurati dell'integrità della spina e del cavo di alimentazione; accertati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; provvedi a segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; assicurati dell'assenza di impianti in tensione nell'area di lavoro; assicurati che il cavo di alimentazione non arrechi intralcio durante la lavorazione; accertati della buona ventilazione dell'area di lavoro nel caso di attrezzo alimentato con motore endotermico.

DURANTE L'USO: durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica o spegnere l'attrezzo (nel caso di alimentazione con motore endotermico); accertati di utilizzare frese o dischi idonei alla lavorazione; evita assolutamente di manomettere le protezioni; assumi una posizione stabile e ben equilibrata prima di procedere nel lavoro; evita assolutamente di effettuare operazioni di pulizia con gli organi in movimento; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza della macchina (nel caso di alimentazione con motore endotermico); informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO:: assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico o spento la macchina (nel caso di alimentazione con motore endotermico); effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: Circolare n.103/80; D.L. 19/9/1994 n.626; D.P.R. 27/4/1955 n.547.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore;
- 4) Escavatore;
- 5) Escavatore con martello demolitore;
- 6) Escavatore con pinza idraulica;
- 7) Motozappa;
- 8) Pala meccanica;
- 9) Trattore.

Autocarro

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile, a mezzo di un sistema oleodinamico.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti o schizzi;
- 6) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 7) Incendi o esplosioni;
- 8) Investimento e ribaltamento;
- 9) Rumore: dBA 80 / 85;
- 10) Scivolamenti e cadute;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

DURANTE L'USO: annuncia l'inizio dell'azionamento del ribaltabile mediante l'apposito segnalatore acustico; impedisce a chiunque di farsi trasportare all'interno del cassone; evita assolutamente di azionare il ribaltabile se il mezzo è in posizione inclinata; nel caricare il cassone poni attenzione a: disporre i carichi in maniera da non squilibrare il mezzo, vincolarli in modo da impedire spostamenti accidentali durante il trasporto, non superare l'ingombro ed il carico massimo; evita sempre di caricare il mezzo oltre le sponde, qualora vengano movimentati materiali sfusi; accertati sempre, prima del trasporto, che le sponde siano correttamente agganciate; durante le operazioni di carico e scarico scendi dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischiacciamento; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina (ponendo particolare attenzione ai freni ed ai pneumatici) secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 28/11/1987 n.593; D.M. 28/11/1987 n.594; D.P.R. 19/3/1956 n.303; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

- 2) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi (tute); e) maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); f) occhiali (se presente il rischio di schizzi); g) otoprotettori.

Autogrù

L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere può essere il più disparato, data la versatilità del mezzo e le differenti potenzialità dei tipi in commercio, e può andare dal sollevamento (e posizionamento) dei componenti della gru, a quello di macchine o dei semplici materiali da costruzione, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti o schizzi;
- 6) Incendi o esplosioni;
- 7) Investimento e ribaltamento;
- 8) Rumore: dBA < 80;
- 9) Scivolamenti e cadute;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autogrù: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; verifica che siano correttamente disposte tutte le protezioni da organi in movimento; controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; durante gli spostamenti del mezzo e durante le manovre di sollevamento, aziona il girofaro; evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; stabilizza il mezzo utilizzando gli appositi stabilizzatori e, ove necessario, provvedi ad ampliarne l'appoggio con basi dotate adeguata resistenza; verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

DURANTE L'USO: annuncia l'inizio delle manovre di sollevamento mediante l'apposito segnalatore acustico; durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; il sollevamento e/o lo scarico deve essere sempre effettuato con le funi in posizione verticale; attieniti alle indicazioni del personale a terra durante le operazioni di sollevamento e spostamento del carico; evita di far transitare il carico al di sopra di postazioni di lavoro e/o passaggio; cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; evita assolutamente di effettuare manutenzioni su organi in movimento; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: evita di lasciare carichi sospesi; ritira il braccio telescopico e accertati di aver azionato il freno di stazionamento; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare 24 /05/ 1973; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 12/9/1959; D.M. 28/11/1987; D.P.R. 21/7/1982 n.673; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

- 2) DPI: operatore autogrù;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi (tute); e) otoprotettori.

Carrello elevatore

Il carrello elevatore è una macchina su gomma utilizzata per il trasporto di materiali e costituita da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un attrezzo (forche) per il sollevamento e trasporto materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Incendi o esplosioni;
- 5) Investimento e ribaltamento;
- 6) Rumore: dBA 80 / 85;
- 7) Scivolamenti e cadute;
- 8) Seppellimenti e sprofondamenti;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Carrello elevatore: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; verifica che siano correttamente disposte tutte le protezioni da organi in movimento; controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; durante gli spostamenti del mezzo e durante le manovre di sollevamento, aziona il girofaro; evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.
DURANTE L'USO: annuncia l'inizio delle manovre di sollevamento e trasporto mediante l'apposito segnalatore acustico; durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; mantieni in basso la posizione della forche, sia negli spostamenti a vuoto che con il carico; disponi il carico sulle forche (quantità e assetto) in funzione delle condizioni del percorso (presenza di accidentalità, inclinazione longitudinale e trasversale, ecc.), senza mai superare il carico massimo consentito; cura particolare attenzione allo stoccaggio dei materiali movimentati, disponendoli in maniera stabile ed ordinata; impedisci a chiunque l'accesso a bordo del mezzo, ed evita assolutamente di utilizzare le forche per sollevare persone; evita di traslare il carico, durante la sua movimentazione, al di sopra di postazioni di lavoro e/o passaggio; cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; evita assolutamente di effettuare manutenzioni su organi in movimento; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
DOPO L'USO: evita di lasciare carichi sospesi in posizione elevata; riporta in basso la posizione della forche e accertati di aver azionato il freno di stazionamento; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.
Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 28/11/1987 n.593; D.M. 28/11/1987 n.594; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.
- 2) DPI: operatore carrello elevatore;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi (tute).

Escavatore

L'escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni, per lo scavo in galleria, semplicemente modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico.

Nel caso di utilizzo per scavi, l'utensile impiegato è una benna che può essere azionata mediante funi o un sistema oleodinamico.

L'escavatore è costituito da: a) un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro; b) un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto al corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti o schizzi;
- 6) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 7) Incendi o esplosioni;
- 8) Investimento e ribaltamento;
- 9) Rumore: dBA 85 / 90;
- 10) Scivolamenti e cadute;
- 11) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Escavatore: misure preventive e protettive;
Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; controlla, proteggendoti adeguatamente, l'integrità dei componenti dell'impianto oleodinamico, prestando particolare riguardo alle tubazioni flessibili; controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; controlla che

lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

DURANTE L'USO: annuncia l'inizio delle manovre di scavo mediante l'apposito segnalatore acustico; se il mezzo ne è dotato, ricorda di utilizzare sempre gli stabilizzatori prima di iniziare le operazioni di scavo durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; impedisci a chiunque l'accesso a bordo del mezzo; impedisci a chiunque di farsi trasportare o sollevare all'interno della benna; evita di traslare il carico, durante la sua movimentazione, al di sopra di postazioni di lavoro e/o passaggio; cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; durante gli spostamenti tenere l'attrezzatura di lavoro ad una altezza dal terreno tale da assicurare una buona visibilità e stabilità; durante le interruzioni momentanee del lavoro, abbassa a terra la benna ed aziona il dispositivo di blocco dei comandi; durante le operazioni di sostituzione dei denti della benna, utilizza sempre occhiali di protezione ed otoprotettori; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: accertati di aver abbassato a terra la benna e di aver azionato il freno di stazionamento ed inserito il blocco dei comandi; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 28/11/1987 n.593; D.M. 28/11/1987 n.594; D.P.R. 19/3/1956 n.303; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

- 2) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

Escavatore con martello demolitore

L'escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni, per lo scavo in galleria, semplicemente modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico.

Nel caso di utilizzo per demolizioni o scavi in roccia, l'utensile impiegato è un martello demolitore.

L'escavatore è costituito da: a) un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro; b) un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto al corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile lavoratore.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti o schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 6) Incendi o esplosioni;
- 7) Investimento e ribaltamento;
- 8) Rumore: dBA 85 / 90;
- 9) Scivolamenti e cadute;
- 10) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

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

Prescrizioni Esecutive: **PRIMA DELL'USO:** controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; controlla, proteggendoti adeguatamente, l'integrità dei componenti dell'impianto oleodinamico, prestando particolare riguardo alle tubazioni flessibili; verifica la funzionalità del dispositivo di attacco del martello e le connessioni delle relative tubazioni dell'impianto oleodinamico; controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; valuta, con il preposto e/o il datore di lavoro, la distanza cui collocarsi da strutture pericolanti o da demolire e/o da superfici aventi incerta portanza; provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; provvedi a delimitare l'area esposta a livello di rumorosità elevata; verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

DURANTE L'USO: annuncia l'inizio delle manovre di demolizione mediante l'apposito segnalatore acustico; se il mezzo ne è dotato, estendi sempre gli stabilizzatori prima di iniziare le operazioni di demolizione; durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; impedisci a chiunque l'accesso a bordo del mezzo; cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; durante gli spostamenti tenere l'attrezzatura di lavoro ad una altezza dal terreno tale da assicurare una buona visibilità e stabilità; durante le interruzioni momentanee del lavoro, abbassa a terra lo strumento lavoratore ed aziona il dispositivo di blocco dei comandi; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: accertati di aver abbassato a terra lo strumento lavoratore e di aver azionato il freno di stazionamento ed inserito il blocco dei comandi; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 28/11/1987 n.593; D.M. 28/11/1987 n.594; D.P.R. 19/3/1956 n.303; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

- 2) **DPI:** operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

Escavatore con pinza idraulica

L'escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni, per lo scavo in galleria, semplicemente modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico: consideriamo l'impiego di una pinza idraulica.

Esso è costituito: a) da un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro; b) da un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto al corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile lavoratore.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti o schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 6) Incendi o esplosioni;
- 7) Investimento e ribaltamento;
- 8) Rumore: dBA 85 / 90;
- 9) Scivolamenti e cadute;
- 10) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Escavatore con pinza idraulica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: **PRIMA DELL'USO:** controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; controlla, proteggendoti adeguatamente, l'integrità dei componenti dell'impianto oleodinamico, prestando particolare riguardo alle tubazioni flessibili; verifica la funzionalità del dispositivo di attacco della pinza e le connessioni delle relative tubazioni dell'impianto oleodinamico; controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; valuta, con il preposto e/o il datore di lavoro, la distanza cui collocarsi da strutture pericolanti o da demolire e/o da superfici aventi incerta portanza; provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; provvedi a delimitare l'area esposta a livello di rumorosità elevata; verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

DURANTE L'USO: annuncia l'inizio delle manovre di demolizione mediante l'apposito segnalatore acustico; se il mezzo ne è dotato, estendi sempre gli stabilizzatori prima di iniziare le operazioni di demolizione; durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; impedisci a chiunque l'accesso a bordo del mezzo; cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; durante gli spostamenti tenere l'attrezzatura di lavoro ad una altezza dal terreno tale da assicurare una buona visibilità e stabilità; durante le interruzioni momentanee del lavoro, abbassa a terra lo strumento lavoratore ed aziona il dispositivo di blocco dei comandi; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: accertati di aver abbassato a terra lo strumento lavoratore e di aver azionato il freno di stazionamento ed inserito il blocco dei comandi; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto

indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 28/11/1987 n.593; D.M. 28/11/1987 n.594; D.P.R. 19/3/1956 n.303; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

- 2) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

Motozappa

Macchina per fresare e/o smuovere lo strato superficiale del terreno.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 4) Incendi o esplosioni;
- 5) Rumore: dBA 85 / 90;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Motozappa: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: verifica che siano correttamente disposte tutte le protezioni da organi in movimento; accertati che gli elementi di fissaggio siano correttamente serrati; accertati del buon funzionamento del comando "a uomo presente" per l'avanzamento e la rotazione della fresa.

DURANTE L'USO: evita di utilizzare la macchina su terreni in pendenza tale da pregiudicarne la stabilità; durante le soste o gli spostamenti, ricordati sempre di spegnere il motore; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: al termine del turno di lavoro assicurati di aver scollegato l'alimentazione del carburante; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

- 2) DPI: operatore motozappa;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi (tute); e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina utilizzata per lo scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico del materiale. La macchina è costituita da un corpo semovente, su cingoli o su ruote, munita di una benna, nella quale, mediante la spinta della macchina, avviene il caricamento del terreno. Lo scarico può avvenire mediante il rovesciamento della benna, frontalmente, lateralmente o posteriormente. I caricatori su ruote possono essere a telaio rigido o articolato intorno ad un asse verticale. Per particolari lavorazioni la macchina può essere equipaggiata anteriormente con benne speciali e, posteriormente, con attrezzi trainati o portati quali scarificatori, verricelli, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti o schizzi;
- 6) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 7) Incendi o esplosioni;
- 8) Investimento e ribaltamento;
- 9) Rumore: dBA 85 / 90;
- 10) Scivolamenti e cadute;
- 11) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Pala meccanica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; disponi affinché la visibilità del posto di guida sia

ottimale; controlla, proteggendoti adeguatamente, l'integrità dei componenti dell'impianto oleodinamico, prestando particolare riguardo alle tubazioni flessibili; controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

DURANTE L'USO: annuncia l'inizio delle manovre di scavo mediante l'apposito segnalatore acustico; se il mezzo ne è dotato, ricorda di utilizzare sempre gli stabilizzatori prima di iniziare le operazioni di scavo durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; impedisci a chiunque l'accesso a bordo del mezzo; impedisci a chiunque di farsi trasportare o sollevare all'interno della benna; evita di traslare il carico, durante la sua movimentazione, al di sopra di postazioni di lavoro e/o passaggio; cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; evita di caricare la benna, con materiale sfuso, oltre il suo bordo; durante gli spostamenti tenere l'attrezzatura di lavoro ad una altezza dal terreno tale da assicurare una buona visibilità e stabilità; durante le interruzioni momentanee del lavoro, abbassa a terra la benna ed aziona il dispositivo di blocco dei comandi; durante le operazioni di sostituzione dei denti della benna, utilizza sempre occhiali di protezione ed otoprotettori; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: accertati di aver abbassato a terra la benna e di aver azionato il freno di stazionamento ed inserito il blocco dei comandi; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 28/11/1987 n.593; D.M. 28/11/1987 n.594; D.P.R. 19/3/1956 n.303; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

- 2) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) copricapo; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

Trattore

Il trattore è una macchina adibita al traino (di altri automezzi, di carrelli, ecc.) e/o al funzionamento di altre macchine fornendo, a questo scopo, anche una presa di forza.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 4) Incendi o esplosioni;
- 5) Investimento e ribaltamento;
- 6) Rumore: dBA 80 / 85;
- 7) Scivolamenti e cadute;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Trattore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive: PRIMA DELL'USO: controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; evita di collegare eventuali macchinari alla presa di forza, con il motore in funzione.

DURANTE L'USO: evita assolutamente di scendere dal mezzo con macchine semoventi collegate alla presa di forza, con il motore in funzione; evita di utilizzare il mezzo all'interno di locali chiusi o poco ventilati; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO: azionare il freno di stazionamento; posiziona il mezzo nelle aree di sosta appositamente predisposte, assicurandoti di aver azionato il freno di stazionamento; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi: CEI 34-34; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 28/11/1987 n.593; D.M. 28/11/1987 n.594; D.P.R. 19/3/1956 n.303; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.

- 2) DPI: operatore trattore;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) copricapo; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

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

(all XV 2.1.2 lett. f) D.Lgs 81/2008)

Si ipotizza che, essendo presente in cantiere una sola impresa, non sia necessario pianificare il coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

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

(all XV 2.1.2 lett. g) D.Lgs 81/2008)

Si ipotizza che, essendo presente in cantiere una sola impresa, non sia necessario pianificare le modalità organizzative della cooperazione e della reciproca informazione tra imprese e lavoratori autonomi.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(all XV 2.1.2 lett. h) D.Lgs 81/2008)

In caso che un lavoratore resti infortunato o sia colto da maleore:

azioni a carico del lavoratore più vicino al paziente

- Rendersi rapidamente conto dell'accaduto ed attuare le azioni possibili per allontanare dal paziente le cause di pericolo;
- Chiamare subito la Squadra di Pronto Soccorso o l'operatore addetto al primo soccorso, informando della presenza di paziente/i, luogo e posizione, eventuali dati sui sintomi più evidenti, in caso di maleore, o in caso di infortunio, il tipo di trauma e le cause dello stesso;
- In caso eccezionale di assenza della squadra di soccorso o dell'addetto al primo soccorso, chiamare direttamente il Pronto Soccorso esterno;
- Chiedere eventuali istruzioni;
- Vigilare nella zona per non esporre il paziente ad altri pericoli e proteggerlo dalle intemperie, prestando particolare cura anche alla propria incolumità, fino all'intervento degli addetti del Soccorso;
- Collaborare con gli addetti al Soccorso, ove richiesto;
- Informare il responsabile dell'insediamento.

azioni a carico della Squadra di Soccorso o dell'Operatore addetto al Soccorso

- Intervenire subito per cercare di capire il tipo di infortunio e di trauma occorso o il tipo di maleore;
- Chiamare o disporre perché venga chiamato il Pronto Soccorso esterno fissato dal Piano;
- Attuare le eventuali azioni di soccorso nei limiti della formazione ricevuta e secondo le procedure di soccorso specifiche per i vari casi, al fine di consentire il mantenimento del paziente in condizioni che permettano al successivo soccorso sanitario esterno il completamento delle operazioni di soccorso in strutture di soccorso a presidio sanitario esterno;
- Completare le azioni per tenere lontano dal paziente eventuali fonti di pericolo;
- Proteggere e sorvegliare il paziente e assicurarlo in attesa dell'arrivo del Pronto Soccorso esterno o, nei casi in cui il paziente sia uscito dalla fase acuta di trauma/maleore disporre per l'accompagnamento al controllo sanitario ed alla abitazione;
- Collaborare col Soccorso esterno per facilitare l'intervento;
- Dare le informazioni del caso al Responsabile dell'insediamento per le registrazioni.

Numeri telefonici e indirizzi di Soccorso

VEDERE SEZIONE		
NUMERI DI TELEFONO		
UTILI		

COSTI DELLA SICUREZZA

STIMA COSTI PREVENZIONE E TUTELA SALUTE DEI LAVORATORI

I costi per la sicurezza in cantiere possono essere suddivisi in tre categorie:

1. costi per la predisposizione di misure di prevenzione, tra cui le particolari procedure esecutive che comportano tempi di esecuzione più lunghi o la sostituzione di materiali e preparati pericolosi con altri meno pericolosi ma più costosi, oppure il nolo più lungo di attrezzature, ecc.
2. costi per l'allestimento dei dispositivi di protezione collettiva tra cui le opere provvisorie
3. costi per l'adozione dei dispositivi di protezione individuali

Premesso:

- che l'obbligo di dotare i lavoratori di DPI è stato ulteriormente ribadito dal D.Lgs. 81/2008
- che l'obbligo di predisporre misure di prevenzione ed opere provvisorie è imposto dalla legge
- che l'obbligo di predisporre idonei servizi igienico-assistenziali è imposto dal DPR 303/56
- che data la particolare natura dei lavori non è necessario intraprendere procedure esecutive che comportano un allungamento dei tempi lavorativi in quanto è possibile, mediante una opportuna organizzazione delle attività, evitare una presenza contemporanea di imprese o lavoratori autonomi tale da generare situazioni di pericolo particolari.

Tutto ciò premesso si ritiene che il progetto dell'opera sia già comprensivo della spesa per la sicurezza, dei costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano della sicurezza e coordinamento, ovvero che l'importo dei lavori è remunerativo per l'Impresa dei costi che dovrà sostenere al fine di predisporre procedure esecutive, apprestamenti ed attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Per la stima dei costi relativi ai provvedimenti per la sicurezza relativi alle singole lavorazioni, si è utilizzato l'elenco prezzi allegato al progetto.

Si riporta di seguito la valutazione economica dei costi della sicurezza per le singole lavorazioni risultanti dal computo metrico dei lavori.

L'appaltatore deve pertanto ritenere compensate nel prezzo di appalto ogni onere e provvista necessaria al completo soddisfacimento della normativa vigente ed emananda in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, quali i seguenti, per tutta la durata dei lavori:

- Apprestamenti previsti nel presente piano sicurezza e coordinamento
- Apprestamenti previsti dalla normativa in materia di sicurezza del lavoro
- Misure di prevenzione e protezione individuale
- Mezzi, servizi e misure di protezione collettiva
- Procedure contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e previste per specifici motivi di sicurezza
- Eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti
- Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva
- Area magazzino del cantiere delimitato
- Idonee recinzione e segnalazioni di cantiere
- Delimitazione a nastro durante la fase di avanzamento scavo o di altre lavorazioni in cui il passaggio del personale va delimitato in apposite aree per ragioni di sicurezza
- Opere provvisorie
- Visite dei responsabili alla sicurezza
- Pulizia e manutenzione cantiere

I prezzi inoltre tengono già conto di:

1. ogni attività di formazione e informazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza richiesta per la specificità del cantiere;
2. la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano
3. la messa a disposizione delle attrezzature e impianti di utilizzo comune è compresa fra gli oneri a carico dell'impresa principale. I costi relativi ad eventuali attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori di tutte le imprese utilizzatrici degli impianti ed attrezzature di uso comune sono inclusi nelle voci dei prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese.

CONCLUSIONI GENERALI

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

- Cronoprogramma
- Analisi e valutazione dei rischi specifici dei lavori di manutenzione del verde
- Valutazione del rumore
- Stima dei costi della sicurezza

- Linee guida ISPESL per l'individuazione degli indumenti di protezione contro i rischi meccanici nell'uso di motoseghe a catena portatili;
- Linee guida ISPESL per l'uso in sicurezza delle motoseghe portatili per potatura;
- Linee guida ISPESL per la scelta, l'uso e la manutenzione di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

INDICE

Lavoro - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	3
Numeri Utili	pag.	4
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	5
Area del cantiere	pag.	13
Organizzazione del cantiere	pag.	13
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	25
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	35
• Operazioni di potatura	pag.	35
• Abbattimenti	pag.	36
• Manutenzione aiuole di rappresentanza	pag.	37
• Irrigazione	pag.	38
• Rasature	pag.	38
• Raccolta foglie e pulizia aree	pag.	39
• Diserbo	pag.	40
• Manutenzione di arbusti, rampicanti e sarmentose	pag.	40
• Manutenzione di siepi e spalliere	pag.	41
• Sagomatura	pag.	42
• Antiparassitari	pag.	43
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	44
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	56
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	65
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	72
Modalità organizzative della cooperazione e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	73
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	74
Costi sicurezza	pag.	75
Conclusioni generali	pag.	76
Allegato 1, Scheda delle Lavorazioni		
Allegato 2, Analisi e valutazione dei rischi specifici dei lavori di manutenzione del verde		
Allegato 3, Analisi e valutazione dei rischi, probabilità ed entità del danno		
Allegato 4, Rapporto di valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore		
Allegato 5, Stima della sicurezza		
N.b. I SEGUENTI DOCUMENTI VERRANNO ALLEGATI AL PSC DEFINITIVO		

il Tecnico

Collegio Geometri e Geometri Laureati
della Provincia di Piacenza
N.° 1767
Luca TRETOLA

