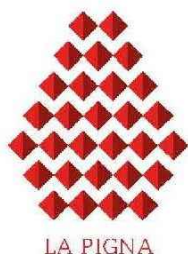
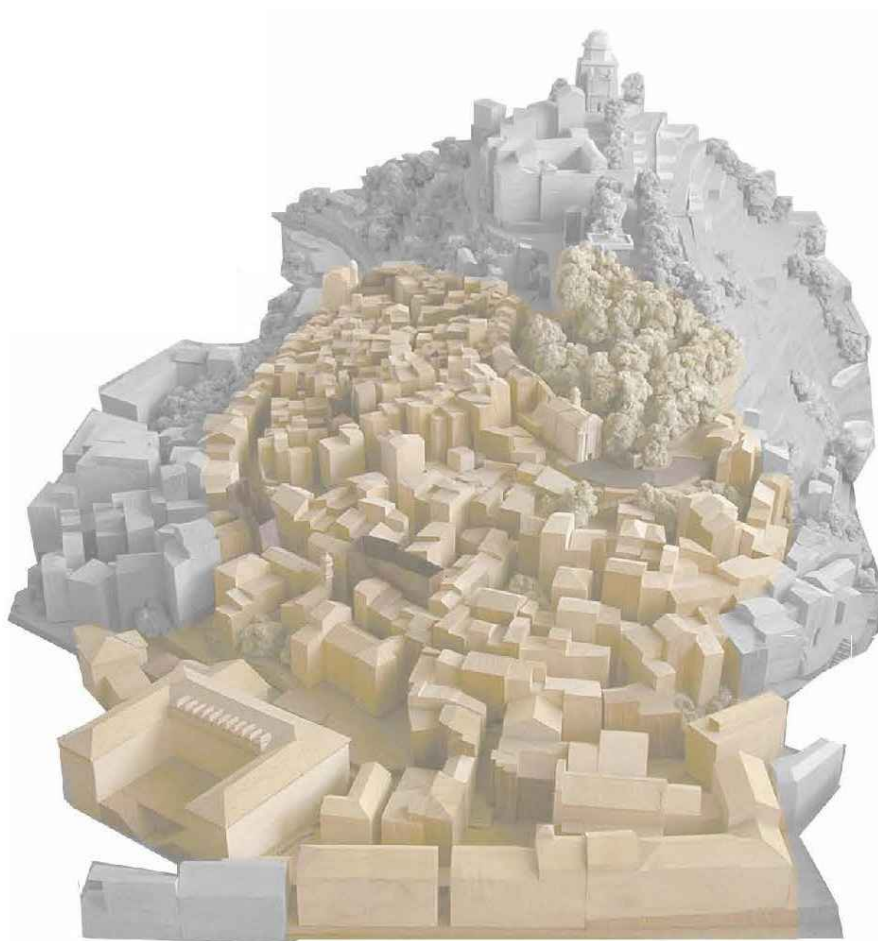


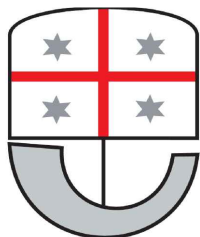
PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITA' DELL'ABITARE



up

RI-ATTIVIAMO IL CENTRO STORICO

PROPONENTE



REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA
Via Fieschi, 15 - 16121 Genova

COORDINAMENTO TECNICO



Infrastrutture Recupero Energia Agenzia Regionale Ligure
DIVISIONE AMMINISTRAZIONE - GESTIONE SOCIETARIA
E SUPPORTO AMMINISTRAZIONI
Via Peschiera, 16 - 16122 Genova

SOGGETTI ATTUATORI



COMUNE di SANREMO

C.so Cavallotti, 59 - 18038 Sanremo (IM)



**Agenzia Regionale Territoriale per l'Edilizia
della provincia di Imperia**
Via Augusto Armelio 70, - 18100 Imperia

INTERVENTO N. 7

LA PIGNA SMART

**Infrastrutturazione del borgo della Pigna con
la banda larga e servizi interconnessi**

CUP . G27H21000270001

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTI

Ing. Davide De Faveri

COORDINATORE SICUREZZA IN PROGETTAZIONE

Arch. Simone Perrone

RUP DELL'INTERVENTO

Geom. Giustino Di Giuseppe

SUPPORTO AL RUP

Arch. Carla Delmastro

TITOLO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SCALA -

DATA
13.07.2023



Comune di SANREMO

Provincia di IM

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

OGGETTO: INFRASTRUTTURAZIONE DEL BORGO DELLA PIGNA CON LA BANDA LARGA E
SERVIZI INTERCONNESSI, INTERVENTO 7- LA PIGNA SMART

COMMITTENTE: COMUNE DI SANREMO.

CANTIERE: CENTRO STORICO LA PIGNA, SANREMO (IM)

IMPERIA, 10/07/2023

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(ARCHITETTO PERRONE SIMONE)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(RUP GEOMETRA DI GIUSEPPE GIUSTINO)

ARCHITETTO PERRONE SIMONE

VIA ZEFFIRO MASSA 289

18038 SANREMO (IM)

Tel.: 333 86 83 916

E-Mail: simoneperrone@archiworldpec.it

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

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: **Opera Idraulica**
OGGETTO: **INFRASTRUTTURAZIONE DEL BORGO DELLA PIGNA CON LA BANDA LARGA E SERVIZI INTERCONNESSI, INTERVENTO 7- LA PIGNA SMART**

Importo presunto dei Lavori: **482'039,35 euro**
Costi della sicurezza non soggetti a ribasso: 12'756,75 euro

Entità presunta del lavoro: **968 uomini/giorno**

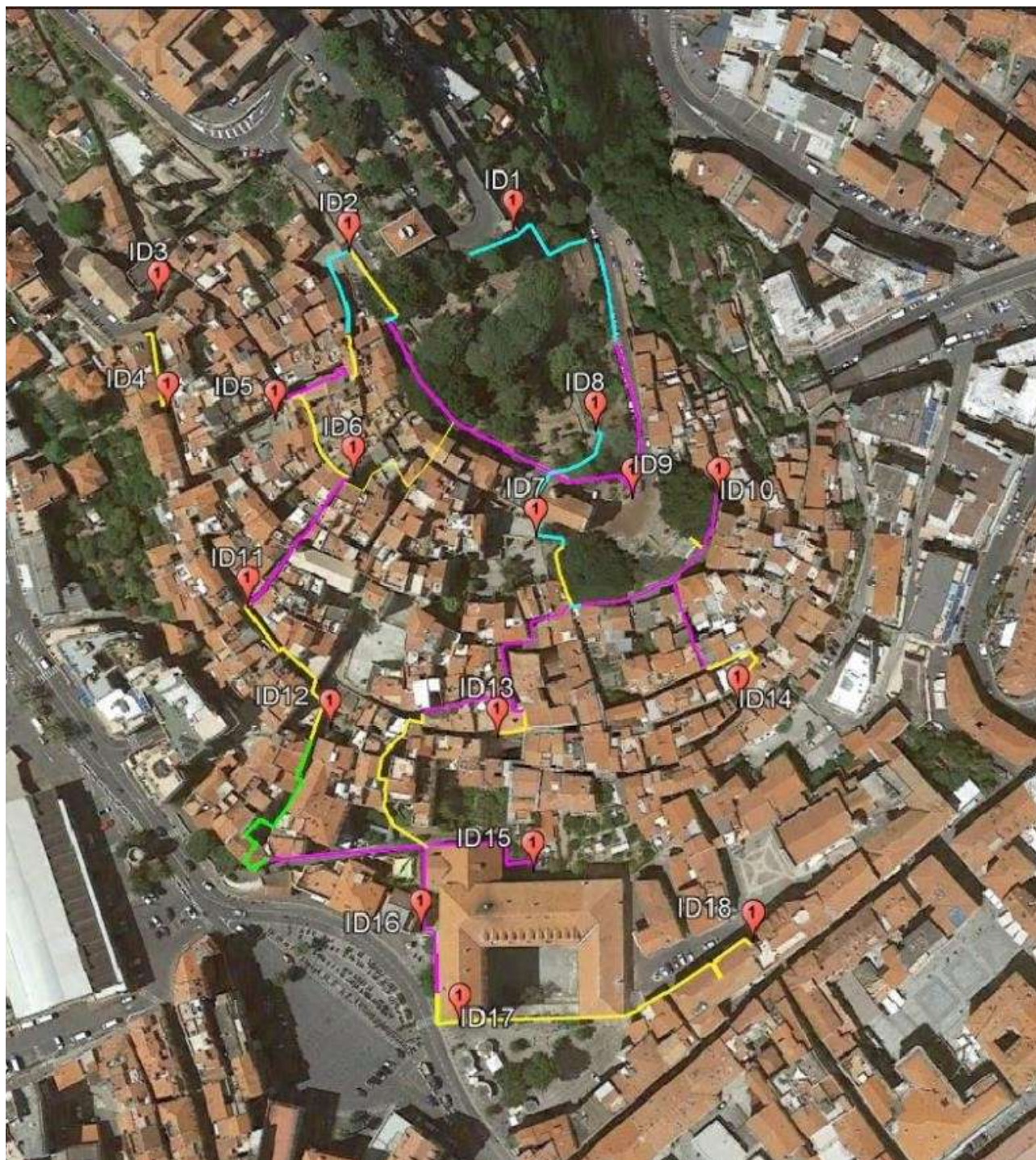
Numero imprese in cantiere: **DA DEFINIRE**
Numero di lavoratori autonomi: **DA DEFINIRE**

Data inizio lavori: **DA DEFINIRE**
Data fine lavori (presunta): **DA DEFINIRE**

Durata in giorni (presunta): **320**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **CENTRO STORICO LA PIGNA**
CAP: **18038**
Città: **SANREMO (IM)**



Belvedere Madonna della Costa - Str. Sen. E. Marsaglia
Via Porte Santa Maria
Via Palma / Chiesa di San Giuseppe
Via Palma angolo Salita San Giuseppe
Piazza Cisterne
Piazza Capitolo - PANCHINA CORTA
Piazzetta dietro Piazza san Costanzo
Giardini Regina Elena zona sopra P.zza San Costanzo
Piazza San Costanzo
Via Rivolte

Via Palma angolo via Balilla - PANCHINA CORTA
Via Palma angolo via Montà - PRESSO GIARDINETTO
Piazza dei Dolori
Via Moreno angolo via Alleanza - PANCHINA CORTA
Piazza Corridoni
Piazza Pro Infanzia - Via Giordano Bruno
P.zza Muccioli
Piazza Cassini

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **COMUNE DI SANREMO**
Indirizzo: **CORSO CAVALLOTTI 59**
CAP: **18038**
Città: **SANREMO (IM)**
Telefono / Fax: **01845801**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **GIUSTINO DI GIUSEPPE**
Qualifica: **RUP**
Partita IVA: **00253750087**
Indirizzo: **CORSO CAVALLOTTI 59**
CAP: **18038**
Città: **SANREMO (IM)**
Telefono / Fax: **01845801**
Partita IVA: **00253750087**



RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **DAVIDE DE FAVERI**

Qualifica: **INGEGNERE**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **GIUSTINO DI GIUSEPPE**

Qualifica: **RUP**

Indirizzo: **CORSO CAVALLOTTI 59**

CAP: **18038**

Città: **SANREMO (IM)**

Telefono / Fax: **01845801**

Partita IVA: **00253750087**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **DA DEFINIRE**

Qualifica:

Indirizzo:

CAP:

Città:

Telefono / Fax:

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **SIMONE PERRONE**

Qualifica: **ARCHITETTO**

Indirizzo: **VIA ZEFFIRO MASSA 289**

Città: **SANREMO**

Telefono / Fax: **333 86 83 916**

Indirizzo e-mail: **simoneperrone@archiworldpec.it**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **DA DEFINIRE**

Qualifica:

Indirizzo:

CAP:

Città:

Telefono / Fax:

IMPRESE

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

L'Appaltatore dovrà fornire i dati dei seguenti soggetti.

DATI IMPRESE

ANCORA DA APPALTARE

DOCUMENTAZIONE

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

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbal di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

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

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi; _
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata; **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001); **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche. **(onere a carico dell'appaltatore o di eventuali ditte sub-appaltatrici implicitamente compreso negli oneri della sicurezza)**

Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alle campionature presentate ed approvate dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera e o utilizzate complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento. Le apparecchiature e componenti dovranno essere dotati di attestazioni di "marcatura CE" ove questa obbligatoria, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Oltre a tutte le certificazioni accompagnanti le "attrezzature" richieste dalle normative quali: libretti di manutenzioni, certificazioni di collaudo ecc.

Nella misura si seguiranno le unità di misura indicate sui singoli prezzi.

I prezzi di elenco comprendono le movimentazioni interne al cantiere.

Sono altresì compresi nei prezzi, tutte le prove di funzionamento, le attestazioni e certificazioni previste dalle normativa per l'utilizzo delle "attrezzature".

L'Appaltatore dovrà fornire i dati dei seguenti soggetti.

Appaltatore/Datore di Lavoro

Legale rappresentante

Direttore tecnico

Rappresentante dei lavoratori

Responsabile dei servizi di protezione e prevenzione

Assistente di cantiere

Capo cantiere

Addetto al pronto soccorso

Addetto all'antincendio

Medico competente

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare i dati di tutti i soggetti relativi ai singoli subappaltatori eventualmente coinvolti, con particolare riferimento ai rispettivi:

1. **Legale Rappresentante/Datore di Lavoro**
2. **Direttore Tecnico di Cantiere**
3. **Capo Cantiere Preposto**
4. **Responsabile Servizio Prevenzione Protezione**
5. **Addetto alla gestione delle Emergenze**
6. **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza**

ATTENZIONE: LA PRESENZA DI DITTE SUBAPPALTATRICI DOVRÀ ESSERE AUTORIZZATA PREVENTIVAMENTE DAL COMMITTENTE, SECONDO NORMATIVA VIGENTE. IN CASO DI SUBAPPALTO IL POS DELL'APPALTATORE DEVE VENIRE AGGIORNATO CON TUTTE LE INDICAZIONI DERIVANTI DAI POS FORNITI DAI SUBAPPALTATORI.

Oltre alla documentazione di cui ai punti precedenti dovrà essere tenuta a disposizione la copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza.

LA PRESENZA DI LAVORATORI AUTONOMI SUBAPPALTATORI E NON PER LA REALIZZAZIONE DI UNA SPECIFICA LAVORAZIONE COMPORTA LA LORO PIENA LIBERTÀ DI DECISIONE SULLE MODALITÀ CON CUI OPERARE NELL'AMBITO PERÒ DELLE INDICAZIONI:

— **CONTENUTE NEL PSC E NEL POS DELL'IMPRESA PER LA QUALE EVENTUALMENTE OPERA COME SUBAPPALTATORE;**

— **FORNITE DAL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE O DAL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA PER CUI OPERA;**

UTILIZZANDO ATTREZZATURE DI LAVORO E DPI SECONDO QUANTO PREVISTO DAL D.LGS 81/2008 E SS.MM.E II. E SVOLGENDO LA LAVORAZIONE SENZA "L'AIUTO" DI NESSUNO.

RIFERIMENTI TELEFONICI PER PRONTO SOCCORSO E PREVENZIONE INCENDI

(Allegato XV D. Lgs. 81/08)

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, che dovranno essere indicati nella sezione specifica del POS dell' Impresa Affidataria.

Inoltre, ai sensi del punto 2.1.2, lettera h, dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08 si rende necessaria la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo al fine di attivare rapidamente le strutture previste sul territorio al servizio di **PRONTO SOCCORSO e PREVENZIONE INCENDI**.

In cantiere dovrà, dunque, essere esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

-  **Vigili del Fuoco**
-  **Emergenza Sanitaria**
-  **Carabinieri**
-  **Polizia**



Altri numeri utili

-  Ospedale Sanremo / Bordighera 0184 5361
-  Ospedale di Imperia 0183 5361

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

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

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

Il centro storico della Pigna rientra nell'ambito di intervento di rigenerazione urbana, poiché interessato da particolari e diffuse forme di degrado ed abbandono degli spazi pubblici aperti, così come aree dismesse, parzialmente o completamente inutilizzate.

Dall'esperienza di diverse associazioni locali che promuovono attività all'interno degli spazi pubblici aperti

della Pigna, divenuti potenziali poli di aggregazione sociale, è scaturita l'idea di incentivare la valorizzazione di detti spazi quali appunto luoghi di socialità e cultura.

Unitamente alla riqualificazione delle pavimentazioni, al miglioramento dell'accessibilità, al recupero

ambientale e alla valorizzazione della residenzialità della Pigna, le piazze e i percorsi della Pigna diventano

rete di relazione sociale e culturale di servizio alla residenza.

L'intervento comprende la riqualificazione delle pavimentazioni di piazze e percorsi, l'obiettivo sarà la caratterizzazione funzionale degli spazi, cui attribuire una connotazione specifica a particolare valenza sociale.

La Pigna di Sanremo, costituisce un centro Storico la cui conformazione è quella tipica degli insediamenti di

tipo strategico. Infatti, le numerose invasioni saracene hanno indotto la popolazione a scegliere aree da

destinare all'edificazione che fossero in posizione dominante e quindi consentissero buone strategie difensive.

L'ubicazione del Centro Storico dipende, inoltre, orograficamente dalla diramazione di crinali secondari che si diramano dal monte Bignone.

La Pigna nacque come un borgo fortificato, in età medievale, sopra l'antica Chiesa di S. Siro che

probabilmente riprende l'antica "Villa Matuciana". Attorno alla Pigna è sorta poi l'attuale città di Sanremo.

Il centro Storico, che sorge su una collinetta orientata a Sud, nonostante le sopraelevazioni più o meno

disordinate, ha ben conservato le sue connotazioni medievali.

Infatti, le strade principali sono poste a semicerchio lungo le curve di livello mentre quelle secondarie sono a raggiera e si dipartono dalla sommità della collinetta, poco sotto il Santuario di N.S. della Costa, e scendono secondo linee di massima pendenza passando sotto gli archivolti delle case.

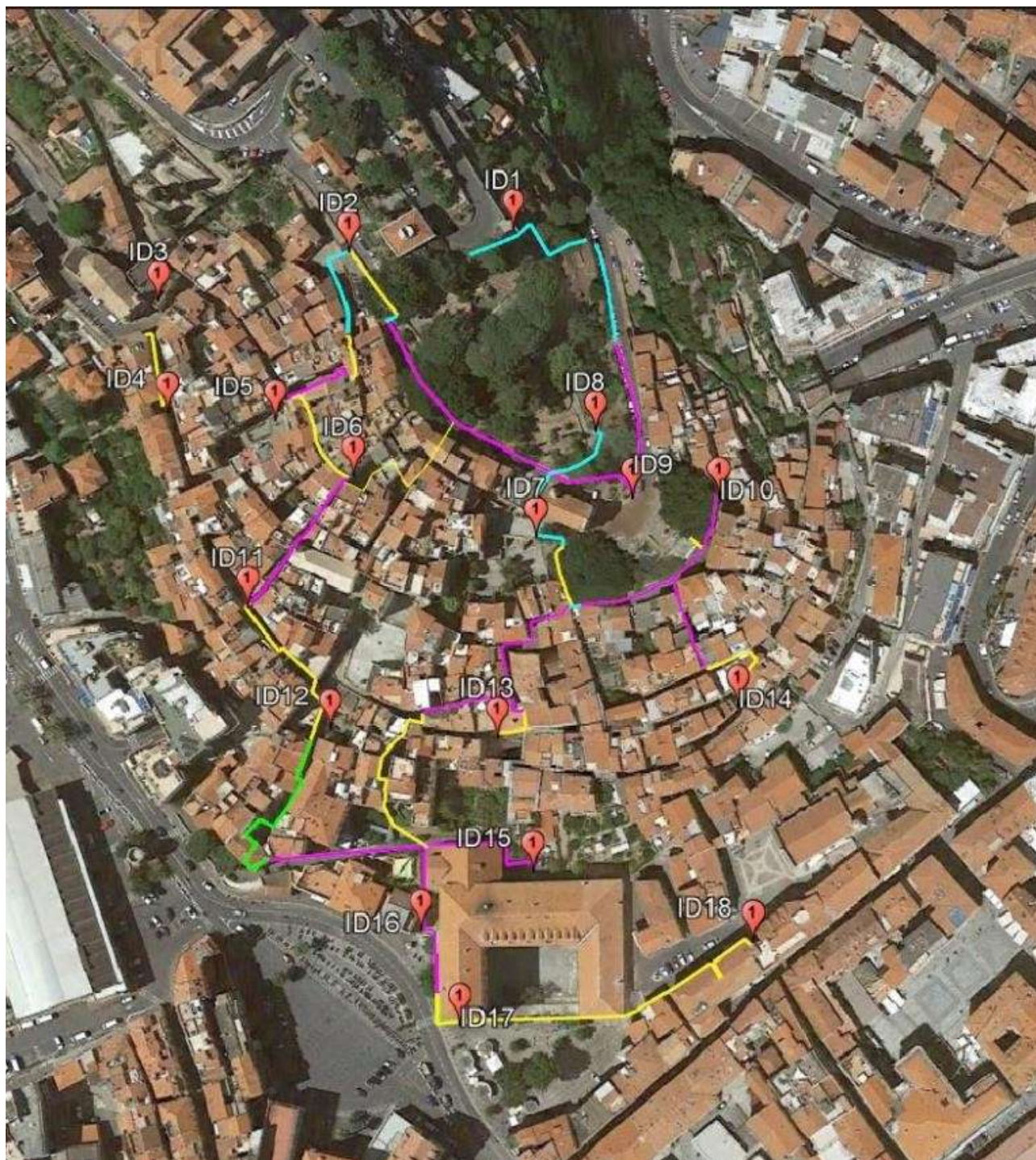
La conformazione tipica medievale la si può leggere, inoltre, dall'estrema compattezza delle case che vengono a formare un unico grande agglomerato edilizio. Le case, col tempo, oltre ad aumentare in altezza, sono state anche notevolmente ampliate nel

senso longitudinale sino ad originare i collegamenti tra edificio ed edificio con strade voltate a piano terra.

Gli edifici hanno struttura verticale solo in parte in pietra squadrata (con materiali provenienti da cave locali, un tempo molto diffuse sul territorio) e più frequentemente in pietra grezza con murature piuttosto disordinate; le murature a secco si alternano con murature in mattoni.

Le strutture dello spazio antropico, i materiali e le tecniche costruttive utilizzati, risultano strettamente

relazionati alla connessione tra forma, funzione e struttura del costruito. Dalla loro rilettura attraverso strumenti logici emerge la concezione strutturale della fabbrica, nonché la stretta relazione che essa ancora mantiene con il territorio circostante



INTERVENTO 7 : :INSERIMENTO AMBIENTALE INTERVENTO



FOTO 1: BELVEDERE MADONNA DELLA COSTA - STR. SEN. E. MARSAGLIA



FOTO 2: VIA PORTE SANTA MARIA



FOTO 3: VIA PALMA / CHIESA DI SAN GIUSEPPE



FOTO 4- VIA PALMA ANGOLO SALITA SAN GIUSEPPE



FOTO 5- PIAZZA CISTERNE



FOTO 6- PIAZZA CAPITOLO



FOTO 7- PIAZZETTA DIETRO PIAZZA SAN COSTANZO



FOTO 8- PIAZZETTA DIETRO PIAZZA SAN COSTANZO



FOTO 9: Piazza San Costanzo



FOTO 10: PALMA ANGOLO VIA BALILLA



FOTO 11-VIA PALMA ANGOLO VIA MONTÀ AREA



FOTO 12- PIAZZA DEI DOLORI



FOTO 13:VIA MORENO ANGOLO VIA ALLEANZA



FOTO 14:PIAZZA CORRIDONI



FOTO 15: PIAZZA PRO INFANZIA - VIA GIORDANO BRUNO



FOTO 16- PIAZZA MUCCIOLI AREA



FOTO 17- PIAZZA CASSINI

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

La Pigna ad oggi vede la presenza di alcune infrastrutture tecnologiche e banda larga attivate in parte a carico del Comune di Sanremo (es sistemi di videosorveglianza in alcune zone) e in parte a carico di operatori di telecomunicazione a mezzo di posa di alcune tratte di fibra ottica (nello specifico per quanto attiene alla fibra ottica per connessioni internet si sono rilevate in campo componenti e infrastrutture di competenza TIM).

Le aree oggetto di intervento si presentano come vicoli e piazze dislocati all'interno del centro storico di Sanremo "la Pigna" dove si rileva la presenza di zone di socializzazione e di transito di turisti in visita alla città. Il territorio mostra grande valenza turistica e mette a disposizione di residenti e turisti numerose aree che posso divenire oggetto di socializzazione ed incrementare la vivibilità della zona e della sicurezza percepita. Si rileva la presenza saltuaria di panchine di tipo tradizionali presso le quali, durante i numerosi sopralluoghi eseguiti, sono stati rilevati turisti in sosta e passanti che si fermano per una pausa.

Le aree presentano generalmente pavimentazioni con accottellato di mattoni nella zona centrale e in acciottolato sui lati delle vie e in prossimità degli ingressi delle abitazioni.

Le pavimentazioni in laterizio e ciottoli sono posate su letto di sabbia, le fughe dell'accottellato in mattoni sono sigillate con sabbietta fine.

L'intervento 7 oggetto del presente progetto prevede:

- l'installazione di panchine con palo ad esse integrato e connesso con alta valenza tecnologica per la realizzazione di *Aree Smart* che consentano a residenti e turisti di sfruttare maggiormente gli spazi di socializzazione che il centro storico mette naturalmente a disposizione
- la realizzazione di infrastruttura banda larga in fibra ottica a servizio di tali aree

In particolare, in ognuna delle zone sopra indicate sarà posizionata un'area smart panchina/palo dotata di vari servizi:

- rete wifi per accesso internet pubblico,
- telecamere di videosorveglianza,
- pulsante SOS con sistema interfonico collegato direttamente al comando di Polizia Locale di Sanremo
- luce di illuminazione della panchina ove necessario o illuminazione a fiammifero sulla cima del palo per segnalazioni di allarmi,
- prese di ricarica USB e wireless per dispositivi smart,
- prese di ricarica per ebike

necessaria alla prosecuzione della banda larga in aree della Pigna non raggiunte ad oggi da tale servizio, oltre alla predisposizione dei cavidotti interrati necessari per tale infrastruttura e per la rete di operatori di telecomunicazione a completamento di quelli che saranno posati a cura dell'intervento 5C.

L'intervento non prevede alterazione o modifica degli elementi costruttivi od architettonici esistenti, ma unicamente la posa di elementi di arredo dotati di componenti tecnologiche al loro interno.

Le aree smart, composte in generale da una panchina con palo ad essa solidale, saranno installate sulle pavimentazioni esistenti realizzando unicamente piccole zone di scavo e di predisposizioni di basamenti, che saranno invisibili alla vista a lavoro ultimato, localizzati all'area di base delle panchine stesse.

I collegamenti, a mezzo fibra ottica, saranno eseguiti in cavidotti interrati nelle vie oggetto di rifacimento dell'intervento 5C, oltre che in cavidotti interrati da posare con alcune opere di scavo a cura di questo progetto con ripristino della pavimentazione originale in piccole porzioni di vie ove risulta indispensabile; in alcune porzioni ove esistono vie aree dell'illuminazione pubblica, che non sarà eliminata, si sfrutteranno tali percorsi per tratte di raccordo di fibra ottica aerea senza la creazione di nuovi percorsi e garantendo il mascheramento del cavo in fibra ottica in parallelo al cavo esistente della pubblica illuminazione a mezzo di creazione di nuove tesate in cordino acciaio o fissaggio con fascettatura e bloccaggio con chiodini reggicavo.

2 – Descrizione delle aree smart

Partendo dal progetto preliminare è stata effettuata un'analisi delle varie aree proposte e sono state identificate le posizioni definitive per l'allestimento. Nell'analisi delle zone si è tenuto in considerazione il concetto di minimizzare gli interventi edili sulle aree di installazione allo scopo di non modificare il sedime storico esistente, inoltre si è rilevata la presenza di numerosi sottoservizi in porzioni di strade e vicoli di dimensioni ridotte e con caratteristiche estetiche di pregio. Pertanto le opere edili a cura di questo progetto, "Intervento 7", sono ridotte all'essenziale e gli scavi previsti sono unicamente destinati alla creazione di piccoli basamenti di supporto delle panchine/pali smart con profondità limitata a 20cm di interrimento; analogamente gli scavi previsti per i cavidotti fibra ottica e piccole tratte di alimentazione BT per le aree smart sono previsti a profondità ridotte compatibili con i sottoservizi esistenti (pertanto non oltre i 25-30cm massimo).

Le aree smart, per assolvere la funzione prevista negli elaborati, necessitano dei seguenti elementi fondamentali:

- Linea elettrica di alimentazione da derivare da una cassetta contatore o da altro punto di alimentazione preesistente in zona, ad esempio si sfrutteranno le alimentazioni elettriche preesistenti a servizio dei quadri di videosorveglianza esistenti nella Pigna
- Linea in fibra ottica per la banda larga allo scopo di erogare servizi Wi-Fi pubblico, connettere i nuovi sistemi di videosorveglianza all'impianto all'impianto cittadino controllato dalle forze dell'ordine del territorio, controllare i sistemi smart di segnalazione SOS, di gestione delle prese di ricarica ebike e dei monitor di digital signage previsti in due zone
- Necessitano, di vano apparati per la gestione delle componenti, di box ottico per la terminazione della dorsale in fibra ottica e di un palo di supporto per modulo interfono SOS, dell'antenna Wi-Fi, della Telecamera e illuminazione della panchina

Le considerazioni precedenti hanno portato alla scelta di un'area smart generalmente costituita da una soluzione modulare composta da una panchina con un vano apparati integrato sotto la seduta (sedute in legno o in materiale ecoriciclato), un palo modulare ad essa agganciato in modo solidale fissato strutturalmente ad una zavorra a base palo realizzata esternamente al terreno e fissata al terreno a mezzogiorno di elementi metallici di zancaggio alla piccola platea interrata, in modo da evitare l'esecuzione di profondi scavi per il posizionamento di plinti di supporto.

Alcuni modelli delle Aree Smart a progetto sono previsti con lampada a led a sbalzo per l'illuminazione della panchina ove la pubblica illuminazione risulti ridotta, mentre altri modelli prevedono una lampada a fiammifero in cima al palo per la localizzazione dell'area e segnalazione di allarme.

Inoltre, in tutte le versioni sarà presente una illuminazione diffusa led a base panchina ed un illuminazione sul palo che evidenzia il funzionamento del sistema SOS e l'eventuale allarme in corso.

Come previsto nel progetto preliminare in alcune aree è prevista anche la presenza di un monitor integrato nell'area smart che potrà erogare servizi turistici informativi pilotati da remoto in modo automatico e preprogrammato.

Le due zone in cui si è deciso di posizionare il monitor sono i due accessi verso la Pigna dal centro città:

- Zona ID.18 p.zza Cassini
- Zona ID.17 P.zza Muccioli

Pertanto il turista, o il residente, transitando da queste due zone potrà ricevere informazioni utili alla visita della Pigna o semplicemente messaggi utili alla vita quotidiana in tali aree.

Questa ottimizzazione permette di realizzare l'area smart in diverse versioni che si possono ben adattare alle varie zone del progetto ottimizzando gli spazi e riducendo al minimo per quanto possibile gli elementi e le componenti esterne alla panchina stessa.

Nella tavola di progetto sono riportate le diverse versioni dell'area smart e per ogni zona è indicato il modello che si prevede di installare.

Le opere previste nell'area ID1 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Rimozione della panchina esistente e trasporto ai magazzini comunali
- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina
- Posa tubazione per discesa a muro verso giardino sottostante e risalita a palo, cablaggio energia elettrica e fibra ottica in cavidotto da posare interrato nel giardino a bordo muro verso quadro videosorveglianza esistente nelle vicinanze, con posa e collegamento protezione magnetotermico differenziale
- Posa e collegamento dispersore di terra
- Installazione area smart completa e di supporto ebike
- Installazione di webcam panoramica per streaming su sito web

Le opere previste nell'area ID2 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina
- Posa tubazione per salita verso linea aerea dorsale fibra ottica da realizzare a muro
- Scavo e ripristino 6mt circa su asfalto per attraversamento con posa corrugato e cablaggio energia elettrica verso nuovo contatore in cassetta contatore da predisporre all'inizio di via Porte Santa Maria
- Posa quadro per contenimento box ottico all'inizio di via porte Santa Maria con realizzazione di piccolo manufatto in mattoni rasati con malta e pitturato dello stesso colore del manufatto della cassetta AMAIE esistente
- Posa e collegamento dispersore di terra
- Installazione area smart completa e di supporto ebike

Le opere previste nell'area ID3 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Rimozione della panchina esistente e trasporto ai magazzini comunali
- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista; la parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico
- Posa tubazione per salita a muro affianco alla grondaia e cablaggio energia elettrica e rete dati in aerea verso il quadro videosorveglianza esistente nelle vicinanze all'inizio di via Palma con posa e collegamento protezione magnetotermico differenziale. Il collegamento rete dati dovrà essere effettuato con cavo rame CAT.6 da esterno verso il quadro della videosorveglianza.
- Posa e collegamento di trasformatore di isolamento per protezione elettrica
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID4 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Rimozione della panchina esistente e trasporto ai magazzini comunali
- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico

- Posa tubazione a muro e per salita a muro affianco ai cavi esistenti sull'angolo del muro per cablaggio energia elettrica e rete dati in aerea verso il quadro videosorveglianza esistente nelle vicinanze all'inizio di via Palma con posa e collegamento protezione magnetotermico differenziale. Il collegamento rete dati dovrà essere effettuato con cavo fibra ottica da esterno verso il quadro della videosorveglianza.
- Posa e collegamento di trasformatore di isolamento per protezione elettrica
- Posa di cassetta con box ottico a muro in via San Giuseppe
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID5 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Realizzazione di scavo e ripristino su acciottolato con posa di corrugato e cablaggio fibra ottica e BT verso inizio di via Cisterne.
- Posa di cassetta contatore e quadro BT e box ottico fibra ottica al fondo di via Cisterne.
- Posa e collegamento di dispersore di terra.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID6 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di scavo e ripristino su acciottolato con posa di corrugato e cablaggio fibra ottica e BT verso inizio di via Cisterne.
- Posa di cassetta contatore e quadro BT e box ottico fibra ottica a parete con realizzazione di piccolo manufatto in mattoni rasati e verniciati per nascondere alla vista
- Posa e collegamento di cablaggio fibra ottica e BT da vico Balilla
- Installazione area smart completa con fissaggio a terra a mezzo di barre filettate da tassellare e livellare su terreno esistente
- In quest'area dovrà giungere in via aerea la dorsale fibra ottica proveniente da via Tapoletti-Via del Popolo, da posare su linee in cordino acciaio parallele alle linee BT esistenti, e che proseguirà verso piazza cisterne e poi verso Vico Balilla secondo lo schema delle dorsali fibra ottica mostrato nelle tavole di progetto

Le opere previste nell'area ID7 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in asfalto/cemento con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Realizzazione di scavo e ripristino on parte su asfalto/cemento e in parte su acciottolato con posa di corrugato e cablaggio fibra ottica e BT verso il quadro da installare nel vicolo dietro la chiesa di San Costanzo.
- Posa di cassetta contatore e quadro per BT e box ottico fibra ottica nel vicolo dietro la chiesa di San Costanzo – quadro a doppio comparto
- Realizzazione nel quadro di centralino elettrico con protezioni magnetotermiche e differenziali di partenza linee elettriche utenze verso siti ID7, ID8, ID9
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo nel giardino per l'area ID8.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID8 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Realizzazione di scavo e ripristino in parte su acciottolato e in parte su terra sciolta di giardino con posa di corrugato e cablaggio fibra ottica e BT verso il quadro da installare nel vicolo dietro la chiesa di San Costanzo.
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo nel giardino per l'area ID8.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID9 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Realizzazione di scavo e ripristino in parte su acciottolato con posa di corrugato e cablaggio fibra ottica e BT verso il pozzetto di raccordo del cavidotto a cura dell'intervento 5C in via Tapoletti; il cablaggio fibra e BT dovrà giungere fino al quadro nel vicolo dietro la chiesa di San Costanzo.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID9 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Realizzazione di scavo e ripristino in parte su acciottolato con posa di corrugato e cablaggio fibra ottica e BT verso il pozzetto di raccordo del cavidotto a cura dell'intervento 5C in via Tapoletti; il cablaggio fibra e BT dovrà giungere fino al quadro nel vicolo dietro la chiesa di San Costanzo.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID10 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in asfalto con selciato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato dal selciato presente sotto l'asfalto. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico. Si fa presente che questo intervento è da coordinare con l'intervento 5C nel quale sarà completamente rifatta tutta la pavimentazione esistente e i sottoservizi
- Raccordo del corrugato e cablaggio fibra ottica e BT verso il quadro da installare presso i locali adiacenti ai WC pubblici mediante utilizzo dei cavidotti e pozzetti di raccordo che saranno posati a cura dell'intervento 5C.
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre a scavo aperto in adiacenza alla panchina smart o zone limitrofe a bordo muro.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID11 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Raccordo con posa di corrugato al cavidotto in vico Balilla (a cura intervento 5C) e cablaggio fibra ottica con risalita a muro in tubo rame fino a tesata aerea per giungere fino a via Montà al quadro da porre in adiacenza al quadro esistente della videosorveglianza.
- Posa di cassetta contatore e quadro per BT e box ottico fibra ottica a muro mediante taglio a forza nel muro e realizzazione nicchia di incastro
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo previsto dall'intervento 5C in vico Balilla.
- Nel quadro BT prevedere protezioni magnetotermiche e differenziali per le linee da posare verso p.zza Capitolo.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID11 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e sotto piede panchina su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Raccordo con posa di corrugato al cavidotto in vico Balilla (a cura intervento 5C) e cablaggio fibra ottica con risalita a muro in tubo rame fino a tesata aerea per giungere fino a via Montà al quadro da porre in adiacenza al quadro esistente della videosorveglianza.
- Posa di cassetta contatore e quadro per BT e box ottico fibra ottica a muro mediante taglio a forza nel muro e realizzazione nicchia di incastro
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo previsto dall'intervento 5C in vico Balilla.
- Nel quadro BT prevedere protezioni magnetotermiche e differenziali per le linee da posare verso p.zza Capitolo.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID12 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Fissaggio dell'area smart con componenti necessarie a livellare in bolla la nuova panchina smart in modo che il palo risulti dritto alla vista. La parte di staffa emergente dal terreno per il livellamento dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Raccordo con posa di corrugato nel giardino per giungere fino all'angolo del muro di via Montà per poi risalire a muro con tubo in rame e metallo fino al quadro da porre in adiacenza al quadro esistente della videosorveglianza.
- Derivazione BT dal quadro della videosorveglianza e posa di box ottico fibra ottica a muro
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nel giardino
- Nel quadro BT prevedere protezioni magnetotermiche e differenziali per la linea della panchina smart.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID13 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla il palo in modo che risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Raccordo con posa di tubo in rame e metallo fino al quadro da porre a muro sull'angolo sopra i quadri AMAIE BT; posa di cassetta contatore e box ottico; verniciatura con medesimo colore parete.
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo a cura dell'intervento 5C in via Riccobono
- Raccordo in tesata aerea a parete e poi con discesa in tubo in rame fino a primo pozzetto del cavidotto per dorsali in fibra ottica in via Riccobono

- Nel quadro BT prevedere protezioni magnetotermiche e differenziali per la linea della panchina smart.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID13 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo su zona in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla il palo in modo che risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Raccordo con posa di tubo in rame e metallo fino al quadro da porre a muro sull'angolo sopra i quadri AMAIE BT; posa di cassetta contatore e box ottico; verniciatura con medesimo colore parete.
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo a cura dell'intervento 5C in via Riccobono
- Raccordo in tesata aerea a parete e poi con discesa in tubo in rame fino a primo pozzetto del cavidotto per dorsali in fibra ottica in via Riccobono
- Nel quadro BT prevedere protezioni magnetotermiche e differenziali per la linea della panchina smart.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID14 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e piede panchina su area in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla il palo in modo che risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Raccordo con posa di corrugato in scavo e ripristino su acciottolato in via Moreno fino al muro di confine con via Alleanza; posa di cassetta contatore e box ottico in quadro da porre in nicchia nel muro e verniciato con medesimo colore parete esistente;
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo a cura dell'intervento 5C in via Riccobono
- Raccordo in cavidotto interrato fino all'angolo di via alleanza e da lì in poi in tesata aerea a parete e fino alle dorsali del cavidotto per le dorsali in fibra ottica in vicolo Maimone (vico Maimone a cura dell'intervento 5C)
- Nel quadro BT prevedere protezioni magnetotermiche e differenziali per la linea della panchina smart e trasformatore di isolamento BT.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID14 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e piede panchina su area in acciottolato con ripristino nel contorno della panchina con medesimo materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla il palo in modo che risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Raccordo con posa di corrugato in scavo e ripristino su acciottolato in via Moreno fino al muro di confine con via Alleanza; posa di cassetta contatore e box ottico in quadro da porre in nicchia nel muro e verniciato con medesimo colore parete esistente;
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo a cura dell'intervento 5C in via Riccobono
- Raccordo in cavidotto interrato fino all'angolo di via alleanza e da lì in poi in tesata aerea a parete e fino alle dorsali del cavidotto per le dorsali in fibra ottica in vicolo Maimone (vico Maimone a cura dell'intervento 5C)
- Nel quadro BT prevedere protezioni magnetotermiche e differenziali per la linea della panchina smart e trasformatore di isolamento BT.
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID15 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e piede panchina su area in asfalto con selciato e basole sottostanti con ripristino nel contorno della panchina con materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla il palo in modo che risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo, scavo della piazza a cura dell'intervento 5C, in adiacenza alla panchina
- Raccordo in cavidotto interrato esistente (a cura intervento 5C) al fondo di via Giordano Bruno e da lì in poi in tesata aerea fino al quadro di raccordo presso l'area ID17 in P.zza Muccioli
- La linea BT di alimentazione e la fibra ottica di collegamento sarà da posare a partire dal quadro di P.zza Muccioli
- **Installazione area smart completa**
- Si noti che l'intervento in quest'area dovrà essere coordinato con l'intervento 5C che prevede il rifacimento completo della pavimentazione e sottoservizi in p.zza Corridoni, Via Morardo e Via Giordano Bruno

Le opere previste nell'area ID15 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e piede panchina su area in asfalto con selciato e basole sottostanti con ripristino nel contorno della panchina con materiale recuperato. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla il palo in modo che risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo, scavo della piazza a cura dell'intervento 5C, in adiacenza alla panchina
- Raccordo in cavidotto interrato esistente (a cura intervento 5C) al fondo di via Giordano Bruno e da lì in poi in tesata aerea fino al quadro di raccordo presso l'area ID17 in P.zza Muccioli
- La linea BT di alimentazione e la fibra ottica di collegamento sarà da posare a partire dal quadro di P.zza Muccioli
- **Installazione area smart completa**
- Si noti che l'intervento in quest'area dovrà essere coordinato con l'intervento 5C che prevede il rifacimento completo della pavimentazione e sottoservizi in p.zza Corridoni, Via Morardo e Via Giordano Bruno

Le opere previste nell'area ID16 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Realizzazione di basamento in cls profondità 20cm sotto area zavorra palo e piede panchina su area in autobloccanti con ripristino nel contorno della panchina con materiale che si dovrà integrare con la nuova pavimentazione della piazza a cura dell'intervento 5C. I basamenti dovranno anche emergere dal terreno per livellare in bolla il palo in modo che risulti dritto alla vista. La parte di basamento in cls emergente dal terreno dovrà essere rasata e pitturata con medesimo colore della carpenteria della panchina in modo che appaia un corpo unico.
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nello scavo della piazza, scavo della piazza a cura dell'intervento 5C, in adiacenza alla panchina
- Raccordo in cavidotto interrato esistente (a cura intervento 5C) al fondo di via Giordano Bruno e da lì in poi in tesata aerea fino al quadro di raccordo presso l'area ID17 in P.zza Muccioli
- La linea BT di alimentazione e la fibra ottica di collegamento sarà da posare a partire dal quadro di P.zza Muccioli
- **Installazione area smart completa**
- Si noti che l'intervento in quest'area dovrà essere coordinato con l'intervento 5C che prevede il rifacimento completo della pavimentazione e sottoservizi in p.zza Corridoni, Via Morardo e Via Giordano Bruno

- Fissaggio dell'area smart sulle basole esistenti a mezzo di adeguati sistemi di tassellaggio e livellamento per ottenere una posa in bolla che permette al palo di apparire alla vista perfettamente verticale. La parte di palo che sostiene il monitor sarà fissato anche a muro per una maggiore resistenza alle sollecitazioni
- Posa e collegamento al dispersore di terra da porre nel giardino a pochi metri di distanza dove dovrà anche essere posato il quadro BT e raccordo fibra ottica, oltre alla cassetta contatore.
- Cablaggio fibra ottica e BT su tesata aerea sopra il cornicione sul medesimo percorso di cavi esistenti con salite e discese da muro da realizzare in tubo di rame – metallo
- Installazione nel giardinetto a parete – terra di quadro a doppio comparto per contenimento raccordi fibra ottica e relativi apparati e quadri di alimentazione elettrica BT
- Installazione area smart completa

Le opere previste nell'area ID18 per l'installazione ed attivazione dell'area smart sono le seguenti:

- Fissaggio del palo smart sulle basole esistenti a mezzo di adeguati sistemi di tassellaggio e livellamento per ottenere una posa in bolla che permette al palo di apparire alla vista perfettamente verticale. La parte di palo che sostiene il monitor sarà fissato anche a muro per una maggiore resistenza alle sollecitazioni
- Posa e collegamento di quadro BT e raccordo fibra ottica a parete dietro al monitor in modo che risulti nascosto alla vista; linea BT da derivare da quadro videosorveglianza esistente.
- Cablaggio fibra ottica e BT su tubo rame-metallo a parete per connessione alla rete dati fibra presente nel quadro videosorveglianza con adeguate protezioni elettriche magnetotermiche e differenziali
- Installazione area smart completa

L'intervento, come indicato nei paragrafi precedenti, prevede il potenziamento e la razionalizzazione della rete di trasmissione a banda larga.

Per quanto concerne gli elementi dell'infrastruttura tecnologica, le linee elettriche e dati verranno, ove possibile, interrate, lasciando libere le facciate, verranno utilizzati cavidotti interrati intervallati da chiusini in ghisa, con formati standardizzati a seconda delle esigenze e coerentemente con gli altri lotti dell'intervento 5C che compongono l'intero intervento.

Per attuare questa razionalizzazione sarà necessaria la posa di pozzetti, chiusini e quadri-colonnine per la distribuzione elettrica BT a servizio delle aree smart; il posizionamento di tali quadri è indicato nelle tavole di progetto delle varie aree. Tutti i quadri colonnine dovranno essere verniciati dei medesimi colori delle pareti a cui si appoggeranno.

Alcune aree smart saranno alimentate da nuovi contatori, mentre altre saranno alimentate da quadri di distribuzione o da quadri della videosorveglianza esistente:

- ID1 – BT da quadro VDS esistente
- ID2 – BT da nuovo contatore
- ID3 – BT da quadro VDS esistente
- ID4 – BT da quadro VDS esistente
- ID5 – BT da nuovo contatore
- ID6 – BT da linea da posare a partire da ID11
- ID7 – BT da nuovo contatore
- ID8 – BT da linea da posare a partire da ID7
- ID9 – BT da linea da posare a partire da ID7
- ID10 – BT da nuovo contatore presso WC pubblici e linea da posare
- ID11 – BT da nuovo contatore
- ID12 – BT da quadro VDS esistente
- ID13 – BT da nuovo contatore
- ID14 – BT da nuovo contatore
- ID15 – BT da linea da posare a partire da ID17
- ID16 – BT da linea da posare a partire da ID17
- ID17 – BT da nuovo contatore
- ID18 – BT da quadro VDS esistente

Nella tavola di progetto *"Int.7 Tav. GEN.2 Percorsi fibre aree smart"* sono indicati i percorsi delle fibre ottiche a servizio delle aree smart con indicazione della tipologia di posa

Nella tavola di progetto *"Int.7 Tav. GEN.3 Percorsi Cavidotti fibre OPTEL"* sono indicati i percorsi dei cavidotti ad uso degli operatori di telecomunicazione (che saranno posati a cura dell'intervento 5C) e in parte dei cavidotti ad uso linee fibra ottica per le aree smart.

L'ingresso dei cablaggi nelle panchine smart avverrà su percorsi il più possibile nascosti alla vista e i collegamenti saranno distribuiti internamente alla panchina stessa.

La pavimentazione esistente sarà completamente ripristinata come esistente su tutto il perimetro di posa dell'area smart in modo che all'occhio appaia senza interruzioni o modifiche estetiche.

4 – Elementi infrastruttura tecnologica

L'intervento, come indicato nei paragrafi precedenti, prevede il potenziamento e la razionalizzazione della rete di trasmissione a banda larga.

Per quanto concerne gli elementi dell'infrastruttura tecnologica, le linee elettriche e dati verranno, ove possibile, interrati, lasciando libere le facciate, verranno utilizzati cavidotti interrati intervallati da chiusini in ghisa, con formati standardizzati a seconda delle esigenze e coerentemente con gli altri lotti dell'intervento 5C che compongono l'intero intervento.

Per attuare questa razionalizzazione sarà necessaria la posa di pozzetti, chiusini e quadri-colonnine per la distribuzione elettrica BT a servizio delle aree smart; il posizionamento di tali quadri è indicato nelle tavole di progetto delle varie aree. Tutti i quadri colonnine dovranno essere verniciati dei medesimi colori delle pareti a cui si appoggeranno.

Alcune aree smart saranno alimentate da nuovi contatori, mentre altre saranno alimentate da quadri di distribuzione o da quadri della videosorveglianza esistente:

- ID1 – BT da quadro VDS esistente
- ID2 – BT da nuovo contatore
- ID3 – BT da quadro VDS esistente
- ID4 – BT da quadro VDS esistente
- ID5 – BT da nuovo contatore
- ID6 – BT da linea da posare a partire da ID11
- ID7 – BT da nuovo contatore
- ID8 – BT da linea da posare a partire da ID7
- ID9 – BT da linea da posare a partire da ID7
- ID10 – BT da nuovo contatore presso WC pubblici e linea da posare
- ID11 – BT da nuovo contatore
- ID12 – BT da quadro VDS esistente
- ID13 – BT da nuovo contatore
- ID14 – BT da nuovo contatore
- ID15 – BT da linea da posare a partire da ID17
- ID16 – BT da linea da posare a partire da ID17
- ID17 – BT da nuovo contatore
- ID18 – BT da quadro VDS esistente

Nella tavola di progetto *"Int.7 Tav. GEN.2 Percorsi fibre aree smart"* sono indicati i percorsi delle fibre ottiche a servizio delle aree smart con indicazione della tipologia di posa

Nella tavola di progetto *"Int.7 Tav. GEN.3 Percorsi Cavidotti fibre OPTEL"* sono indicati i percorsi dei cavidotti ad uso degli operatori di telecomunicazione (che saranno posati a cura dell'intervento 5C) e in parte dei cavidotti ad uso linee fibra ottica per le aree smart.

L'ingresso dei cablaggi nelle panchine smart avverrà su percorsi il più possibile nascosti alla vista e i collegamenti saranno distribuiti internamente alla panchina stessa.

La pavimentazione esistente sarà completamente ripristinata come esistente su tutto il perimetro di posa dell'area smart in modo che all'occhio appaia senza interruzioni o modifiche estetiche

Rete dorsale fibra ottica per aree smart

La rete in fibra ottica a servizio delle aree smart dovrà essere realizzata secondo i percorsi e lo schema logico delle tavole di progetto allegate.

Il concetto generale su cui si basa l'architettura di tale rete è il seguente:

- Rete dorsale con doppio anello logico con partenza dal sito ID17 transito verso via palma in aerea e prosecuzione nelle dorsali nella Pigna, ritorno su percorso ad anello sul medesimo sito con discesa da via Montà e raccordo finale in cavidotto in via Morardo e via Giordano Bruno, con ultima tratta in P.zza Muccioli in aerea. Il sito ID17 è già collegato con rete fibra ottica al nodo presso Palazzo Nota di P.zza Cassini pertanto tale collegamento sarà impiegato per raccordare la nuova rete con la rete della videosorveglianza presso palazzo Nota in cui dovrà essere installato apposito/appositi switch per realizzazione di VLAN per la distribuzione dei vari servizi ai nuovi siti smart. I servizi da distribuire saranno: Videosorveglianza, SOS, gestione monitor Digital signage, controllo prese ricarica Ebike, WiFi pubblico
- Lungo il percorso del cavo fibra ottica da posare nella pigna dovranno essere tutte le giunzioni, spillamenti e connettizzazioni necessarie in ogni sito per la creazione dei due anelli logici, mantenendo sempre coppie di scorta.
- La posa della dorsale in fibra ottica avverrà in parte in aerea su linee da realizzare ed adeguare su percorsi in già esistono altri cablaggi, e in parte interrata prevalentemente in cavidotti che saranno posati a cura dell'intervento 5C e in alcuni raccordi con scavi e cavidotti da realizzare a cura di questo progetto Intervento 7
- Sono presenti nello schema di rete alcuni snodi; nei siti di snodo di alcuni bracci fibra dovranno essere posati switch aggiuntivi per il collegamento di tali sbracci (quali sono i nodi e gli sbracci che si diramano dall'anello fisico e dagli anelli logici)
- Gli anelli fibra pertanto saranno realizzati con logica di ingresso – uscita dagli switch alternata lungo il percorso fisico del cavo in modo da realizzare due anelli paralleli sullo stesso percorso fisico in modo che un guasto su una postazione su un anello e su una postazione sull'altro anello non provochino il blocco di tutta la rete. Gli anelli saranno gestiti con algoritmi RSTP e Ring a mezzo degli switch contenuti nelle panchine smart e di quelli aggiuntivi da installare nei quadri di distribuzione di nodo. Gli algoritmi di recovery dovranno garantire un tempo di risposta di pochi millisecondi.
- In generale presso ogni area Smart dovrà essere presente un box ottico che consenta di scollegare o bypassare la rete fibra ottica in quel punto per ogni evenienza di modifiche di architettura o manutenzione. Quindi presso ogni sito la relativa area smart sarà collegata al box ottico di sito a mezzo di bretella di lunghezza adeguata da posare in tubazione e/o cavidotto di raccordo.

Gli unici siti che non sono collegati agli anelli sono:

- I siti ID3 e ID4 che saranno collegati direttamente al quadro della videosorveglianza esistente in cima a via Palma
- Il sito ID18 che sarà collegato direttamente al quadro di videosorveglianza presente in adiacenza.

.1 – Rete dorsale fibra ottica per aree smart

La rete in fibra ottica a servizio delle aree smart dovrà essere realizzata secondo i percorsi e lo schema logico delle tavole di progetto allegate.

Il concetto generale su cui si basa l'architettura di tale rete è il seguente:

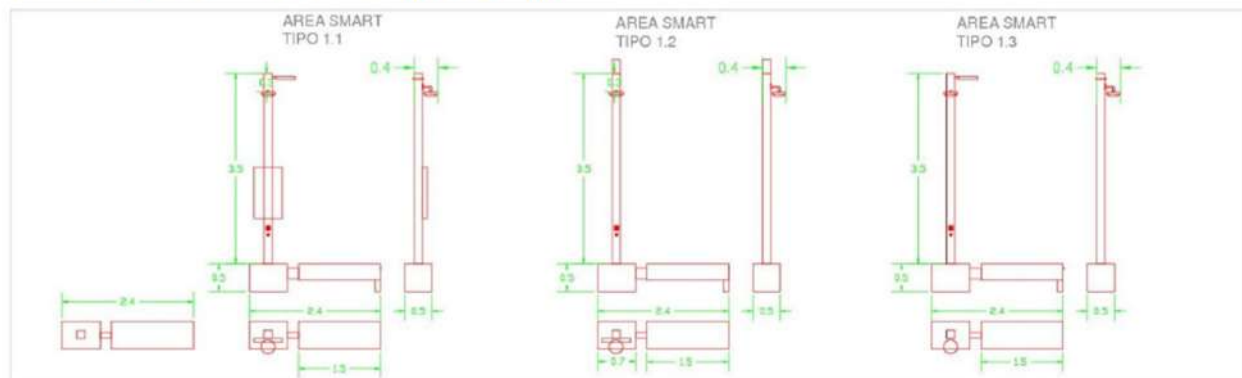
- Rete dorsale con doppio anello logico con partenza dal sito ID17 transito verso via palma in aerea e prosecuzione nelle dorsali nella Pigna, ritorno su percorso ad anello sul medesimo sito con discesa da via Montà e raccordo finale in cavidotto in via Morardo e via Giordano Bruno, con ultima tratta in P.zza Muccioli in aerea. Il sito ID17 è già collegato con rete fibra ottica al nodo presso Palazzo Nota di P.zza Cassini pertanto tale collegamento sarà impiegato per raccordare la nuova rete con la rete della videosorveglianza presso palazzo Nota in cui dovrà essere installato apposito/appositi switch per realizzazione di VLAN per la distribuzione dei vari servizi ai nuovi siti smart. I servizi da distribuire saranno: Videosorveglianza, SOS, gestione monitor Digital signage, controllo prese ricarica Ebike, WiFi pubblico
- Lungo il percorso del cavo fibra ottica da posare nella pigna dovranno essere tutte le giunzioni, spillamenti e connettizzazioni necessarie in ogni sito per la creazione dei due anelli logici, mantenendo sempre coppie di scorta.
- La posa della dorsale in fibra ottica avverrà in parte in aerea su linee da realizzare ed adeguare su percorsi in già esistono altri cablaggi, e in parte interrata prevalentemente in cavidotti che saranno posati a cura dell'intervento 5C e in alcuni raccordi con scavi e cavidotti da realizzare a cura di questo progetto Intervento 7
- Sono presenti nello schema di rete alcuni snodi; nei siti di snodo di alcuni bracci fibra dovranno essere posati switch aggiuntivi per il collegamento di tali sbracci (quali sono i nodi e gli sbracci che si diramano dall'anello fisico e dagli anelli logici)
- Gli anelli fibra pertanto saranno realizzati con logica di ingresso – uscita dagli switch alternata lungo il percorso fisico del cavo in modo da realizzare due anelli paralleli sullo stesso percorso fisico in modo che un guasto su una postazione su un anello e su una postazione sull'altro anello non provochino il blocco di tutta la rete. Gli anelli saranno gestiti con algoritmi RSTP e Ring a mezzo degli switch contenuti nelle panchine smart e di quelli aggiuntivi da installare nei quadri di distribuzione di nodo. Gli algoritmi di recovery dovranno garantire un tempo di risposta di pochi millisecondi.

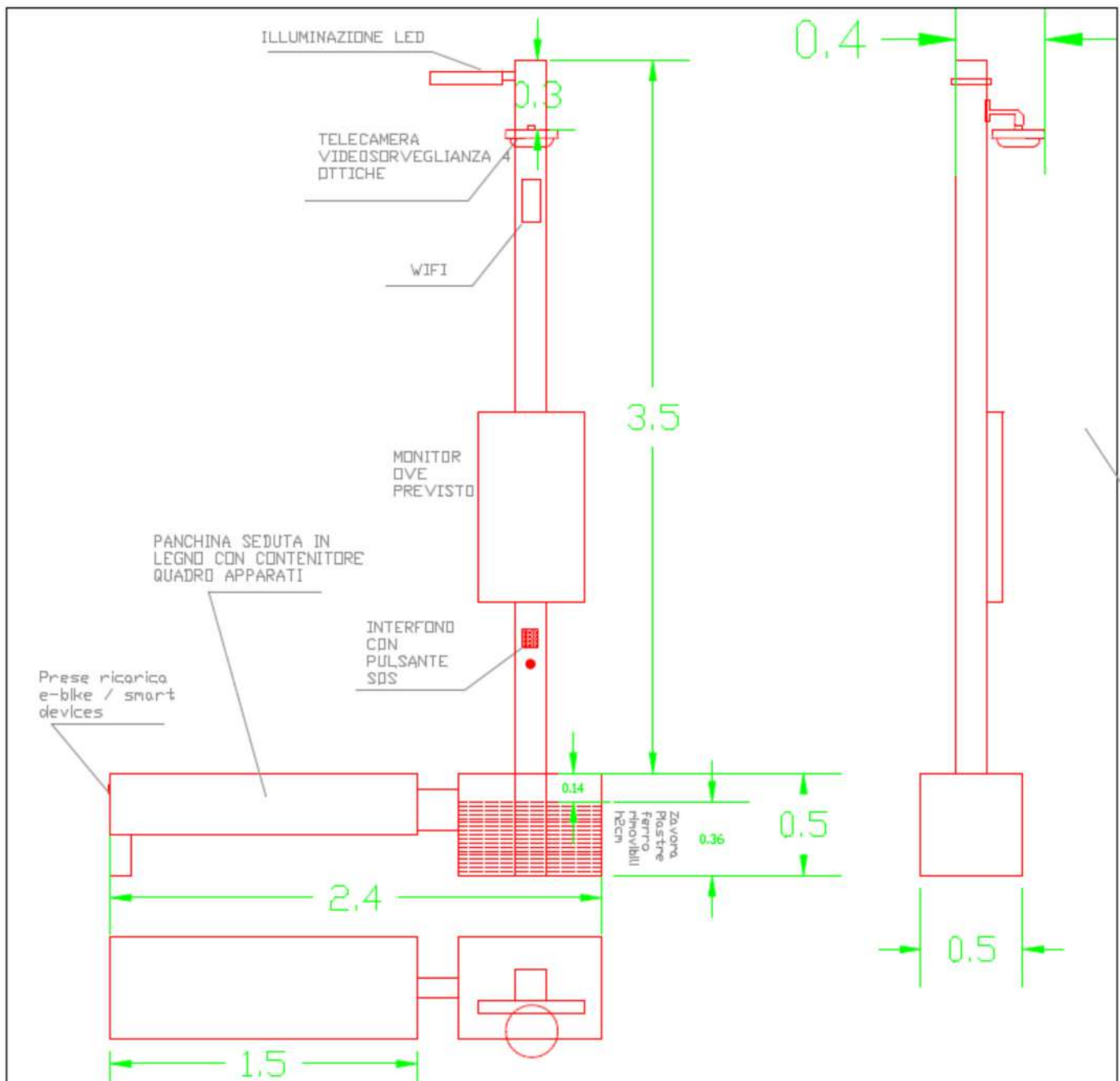
- In generale presso ogni area Smart dovrà essere presente un box ottico che consenta di scollegare o bypassare la rete fibra ottica in quel punto per ogni evenienza di modifiche di architettura o manutenzione. Quindi presso ogni sito la relativa area smart sarà collegata al box ottico di sito a mezzo di bretella di lunghezza adeguata da posare in tubazione e/o cavidotto di raccordo.

Gli unici siti che non sono collegati agli anelli sono:

- I siti ID3 e ID4 che saranno collegati direttamente al quadro della videosorveglianza esistente in cima a via Palma
- Il sito ID18 che sarà collegato direttamente al quadro di videosorveglianza presente in adiacenza.

MODELLO TIPO 1 NELLE SEGUENTI VARIANTI:







AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

- 1. INSTALLAZIONE DEL CANTIERE** : realizzazione dei baraccamenti, recinzioni, cartellonistica, impiantistica di base
- 2. OPERE DI DEMOLIZIONE**: scavi, massetti pavimentazioni, scarifica
- 3. OPERE EDILI** : reinterri ,massetti, pavimentazioni, , impianti, installazione aree smart
- 4. SMOBILIZZO DEL CANTIERE** : smobilizzo dei baraccamenti, recinzioni, cartellonistica, impiantistica di base

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Fonti inquinanti

Rumore verso l'esterno del cantiere

SI [X] NO []

Apprestamenti specifici previsti: le lavorazioni risultano di significativa entità e prevedono demolizioni, rifacimenti murari, etc. Dato il contesto centrale dell'intervento si prescrive **DI SEGUIRE SCRUPolosAMENTE GLI ORARI DI LAVORO PREVISTI DAL REGOLAMENTO MUNICIPALE**, vista la vicinanza con le limitrofe abitazioni residenziali;

Emissioni di agenti inquinanti

SI [X] NO []

Apprestamenti specifici previsti: l'appaltatore sempre prendere idonee precauzioni, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori, al fine di ridurre le polveri prodotte, ad es. mediante bagnatura dei materiali da movimentare;

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

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

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere: presenza di strade di pubblico servizio. Dovrà sempre essere garantita la circolazione dei piccoli mezzi se necessario , eventualmente movimentata. Si dovranno sempre utilizzare indumenti idonei a norma con il Codice della Strada. I mezzi operanti dovranno sempre essere coadiuvati da personale addetto al fine di garantirne l'immissione sempre in sicurezza.

Dovranno essere poste in atto tutte le misure necessarie al fine di non interferire con la viabilità comunale, ossia delimitazione del cantiere con apposita recinzione ed illuminazione notturna.

I veicoli atti al movimento di materie dovranno essere sempre movimentati nel rispetto del codice della strada e la manovra deve essere agevolata da apposita persona che possa regolamentare

L'area stoccaggio di cantiere sarà realizzata usufruendo dell'area comunale messa a disposizione dalla committenza ,recintata con reti a norma di legge e con la cartellonistica adeguata.

Strade

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

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

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante: le lavorazioni dovranno sempre attenersi alle norme contenute nella valutazione del rumore, evitando la sovrapposizione di mezzi o lavorazioni particolarmente rumorose. Si dovrà provvedere a limitare la produzione di polveri con bagnatura o con sistema di abbattimento. Si dovranno assolutamente evitare il posizionamento di materiali di risulta su scarpate e su aree interessate dai lavori e comunque mai dovranno superare i limiti di angolazione tali da produrre possibili franamenti.

Intorno all'area di cantiere sono presenti fabbricati di civile abitazione; il datore di lavoro oltre alla

protezione dei lavoratori dovrà prendere provvedimenti da adottare anche verso terzi. Il datore di lavoro deve ridurre 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.

Probabilmente alcune lavorazioni che si svolgeranno nell'area di cantiere richiederanno l'utilizzazione di macchine con emissioni sonore rilevanti, pertanto l'impresa dovrà indicare nel Piano Operativo di Sicurezza come intenda limitare l'inquinamento acustico nell'area circostante utilizzando macchine con ridotte emissioni e **indicando nel POS le ore di silenzio che si intendono osservare rispettando i regolamenti locali.**

Le attività rumorose dovranno essere svolte il più lontano possibile dalle abitazioni circostanti in riferimento ai ricettori presenti.

Per l'esposizione al rumore dei lavoratori, le ditte dovranno avere eseguito o eseguire la valutazione relativa, e la stessa dovrà essere messa a disposizione del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Durante i lavori di scavi, demolizione, di movimentazione materiale di risulta e circolazione di mezzi impiegati nelle lavorazioni è prevedibile la formazione di nubi di polveri in periodi di siccità. In questo caso si dovrà provvedere a bagnare periodicamente il suolo (con tempi più stretti nei periodi estivi) al fine di evitare il sollevamento delle nubi stesse. L'impresa dovrà indicare nel POS come intenda procedere alle bagnature delle polveri.

Si ricorda che le scelte complementari e di dettaglio dovranno essere proposte dalla ditta esecutrice dei lavori da indicare nel POS, che in base all'esperienza acquisita e alle attrezzature in possesso organizzerà il cantiere nella maniera a lei più congeniale, nel rispetto dei principi generali e particolari di sicurezza.

Abitazioni

RUMORE: le lavorazioni risultano in effetti spostate rispetto alle abitazioni, ragione per la quale non si prevede l'insorgere di rischi per il contesto circostante. In ogni caso si prescrive **DI SEGUIRE SCRUPOLOSAMENTE GLI ORARI DI LAVORO PREVISTI DAL REGOLAMENTO**

MUNICIPALE.

POLVERI: l'appaltatore dovrà sempre prendere idonee precauzioni, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori, al fine di ridurre le polveri prodotte, ad es. mediante bagnatura dei materiali da movimentare;

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

1) Rumore;

2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Descrizione caratteristiche idrogeologiche: si rinvia al punto "Conclusioni Generali", dove verranno menzionati tutti gli allegati al Piano di Sicurezza.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Cooperazione e coordinamento delle attività

LE IMPRESE APPALTATRICI, I LAVORATORI AUTONOMI E CHIUNQUE INTERESSATO ALLE FASI LAVORATIVE, PER NON CREARE INTERFERENZE PERICOLOSE, DOVRÀ CONOSCERE ED AGIRE NEL RISPETTO DEL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA, CHE SOTTOSCRIVERÀ PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.

GLI ADDETTI AI LAVORI E TUTTO IL PERSONALE, A CUI È CONSENTITO L'ACCESSO AL CANTIERE, AVRÀ L'OBLIGO DELL'USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE ADEGUATI.

Al fine di non generare ulteriori rischi, dovuti a sovrapposizione di fasi lavorative differenti, con presenza nella stessa area di un maggior numero di addetti rispetto alla singola fase di lavorazione, sarà necessario procedere con metodo per "lavorazioni orizzontali" ovvero individuare "aree di attività" che non comportino interferenze pericolose fra le varie lavorazioni. In tal senso, l'impresa dovrà preventivamente informare, prima dell'inizio di eventuali lavorazioni interferenti, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, in modo da consentire allo stesso di adeguare tempestivamente il presente piano e disporre eventuali misure di sicurezza integrative.

Per il coordinamento e la cooperazione tra i diversi soggetti presenti sono previste delle riunioni indette dal coordinatore per l'esecuzione prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese. Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti saranno individuate, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, le relative misure di coordinamento.

SARÀ CURA DELLE IMPRESE ASSICURARSI CHE I PROPRI LAVORATORI SIANO ADEGUATAMENTE FORMATI ALL'USO DI QUANTO MESSO A DISPOSIZIONE. NESSUN COSTO AGGIUNTIVO POTRÀ ESSERE RICHiesto AL COMMITTENTE PER TALI ADEMPIMENTI.

Le imprese aggiudicatrici si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia

di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le imprese aggiudicatrici devono rispettare i tempi di intervento indicati in corso d'opera, dal Coordinatore per l'Esecuzione.

Tutte le imprese devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi. I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Viabilità principale di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

Regole di circolazione. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Posti di lavoro: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Porte di emergenza. **1)** le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; **2)** le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; **3)** le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

Areazione e temperatura. **1)** ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; **2)** qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; **3)** ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; **4)** durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucchiolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; **3)** le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. **1)** le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; **2)** le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

Porte e portoni. **1)** La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Gabinetti

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Gabinetti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

Bagni mobili chimici. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

Convenzione con strutture ricettive. In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

Impianto elettrico di cantiere

Quadro elettrico di cantiere da realizzarsi a norma, munito di certificazione ad hoc, con dispersore di terra.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto elettrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

Gruppo elettrogeno. Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Rete elettrica di terzi. Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Dichiarazione di conformità. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Macchine movimento terra

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori sono scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego; a tale fine nella scelta e nell'installazione sono rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche del manuale di istruzione e dell'omologazione di sicurezza, quando prevista.

Le macchine e quant'altro citato sono installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

IL RAGGIO DI AZIONE DELLE MACCHINE OPERATRICI DEVE ESSERE INTERDETTO A MEZZI E PERSONALE DI CANTIERE DURANTE IL LORO FUNZIONAMENTO.

LE OPERAZIONI DI VAGLIO, CARICO E TRASPORTO DEVONO ESCLUSIVAMENTE ESSERE CONDOTTE DURANTE IL FERMO DELLE MACCHINE OPERATRICI.

TUTTI I MEZZI D'OPERA DEVONO ESSERE DOTATI DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER GLI OPERATORI.

ATTENZIONE:

"I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.

Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo. Il sollevamento di persone è permesso soltanto con attrezzature di lavoro e accessori previsti a tal fine. A titolo eccezionale, possono essere utilizzate per il sollevamento di persone attrezzature non previste a tal fine a condizione che si siano prese adeguate misure in

materia di sicurezza,

conformemente a disposizioni di buona tecnica che prevedono il controllo appropriato dei mezzi impiegati e la registrazione di tale controllo.

Qualora siano presenti lavoratori a bordo dell'attrezzatura di lavoro adibita al sollevamento di carichi, il posto di comando deve essere occupato in permanenza. I lavoratori sollevati devono disporre di un mezzo di comunicazione sicuro. Deve essere assicurata la loro evacuazione in caso di pericolo.

Devono essere prese misure per impedire che i lavoratori sostino sotto i carichi sospesi, salvo che ciò sia richiesto per il buon funzionamento dei lavori.

Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori.

In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso.

Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Macchine: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predispone idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

Mezzi d'opera

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori sono scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego; a tale fine nella scelta e nell'installazione sono rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche del manuale di istruzione e dell'omologazione di sicurezza, quando prevista.

Le macchine e quant altro citato sono installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Macchine: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predispone idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

Attrezzature per il primo soccorso

Ogni impresa garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Contenuto del pacchetto di medicazione. Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Contenuto cassetta di pronto soccorso. La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Mezzi estinguenti

Prevedere in cantiere la presenza di estintori a norma da posizionarsi in aree facilmente raggiungibili in caso di necessità.

L'impresa principale garantirà costantemente la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97.

Prevenzione incendi

L'attività presenta rischi significativi di incendio
prevedere presenza di un estintore.

SI [☐] NO [X] :

Evacuazione

L'attività di cantiere richiede particolari misure di evacuazione

SI [☐] NO [X]

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Mezzi estinguenti. Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle

particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

Segnaletica di sicurezza

In aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori e a supplemento di altre misure di sicurezza, ulteriori informazioni riguardanti la sicurezza sul lavoro sono fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato é chiarito agli addetti ai lavori. Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto e i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre sono richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili. Eventuali punti di particolare pericolo sono contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione, salvataggio.

Le tavole di layout di cantiere presentano gli schemi della segnaletica prevista e che dovrà essere disposta antecedentemente l'inizio delle lavorazioni.

La segnaletica dovrà essere conforme al D. Lgs. 81/2008 in particolare per tipo e dimensione.

In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente e comunque quelli schematizzati nelle tavole grafiche allegate.

Tipo segnalazione Ubicazione

Cartello generale dei rischi di cantiere sulla recinzione di cantiere

Cartello con le norme di prevenzione infortuni sulla recinzione di cantiere

Cartello indicante ogni situazione di pericolo in prossimità delle zone di pericolo

Notifica Preliminare sulla recinzione di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Segnaletica di sicurezza. Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Servizi di gestione delle emergenze

Sarà cura dell'impresa principale assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Servizi di gestione delle emergenze. Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: **1)** organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; **2)** designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; **3)** informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; **4)** programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; **5)** adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; **6)** garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di

incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Consultazione del RLS. Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Dislocazione degli impianti di cantiere. Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrato andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrato deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Dislocazione delle zone di carico e scarico. Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

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

Servizi igienico-assistenziali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Viabilità principale di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

Regole di circolazione. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Zone di deposito attrezzature

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Zone di deposito attrezzature. Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

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

Zone di stoccaggio materiali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

RISCHI SPECIFICI:

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

2) Investimento, ribaltamento;

Armature delle pareti degli scavi

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Armature delle pareti degli scavi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le armature devono essere allestite con buon materiale e a regola d'arte; **2)** le armature devono essere verticali e devono essere forzate contro le pareti dello scavo; **3)** le armature devono essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro; **4)** per le armature in legno deve essere utilizzato materiale robusto e di dimensioni adeguate secondo le regole di buona tecnica, uso e consuetudine; **5)** le armature metalliche devono essere impiegate secondo le istruzioni del costruttore, il quale deve indicare: il massimo sforzo d'impiego, la profondità raggiungibile, la possibilità di sovrapposizione degli elementi, le modalità di montaggio e smontaggio e le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Misure di prevenzione: **1)** le armature degli scavi in trincea o dei pozzi devono essere poste in opera se si superano i 1,50 m di profondità; **2)** le armature devono fuoriuscire dal ciglio dello scavo per almeno 30 cm; **3)** le armature degli scavi tradizionali in legno devono essere messe in opera in relazione al progredire dello scavo; **4)** in funzione del tipo di terreno e a partire dai più consistenti è possibile impiegare le seguenti armature in legno: **a)** con tavole orizzontali posizionate ogni 60, 70 cm di scavo sostenute in verticale con travetti uso Trieste o squadri e puntellate con travetti in legno o sbatacchi in legno o metallici regolabili; **b)** con tavole verticali sostenute in verticale con travetti uso Trieste o squadri e puntellate con travetti in legno o sbatacchi in legno o metallici regolabili, per raggiungere profondità inferiori alla lunghezza delle tavole; **c)** con tavole verticali posizionate con il sistema marciavanti, smussate in punta per l'infissione nel terreno prima della fase di scavo; le tavole sono sostenute da riquadri in legno, formati da montanti e longherine e vengono forzate contro il terreno per mezzo di cunei posizionati tra le longherine e la tavola marciavanti; **5)** le armature in ferro si distinguono nelle seguenti due tipologie: **a)** armature con guide semplici o doppie in relazione alla profondità da raggiungere; le guide sono infisse nel terreno per mezzo di un escavatore, tra le quali vengono calati i pannelli d'armatura, dotati di una lama per l'infissione nel terreno e posizionati gli sbatacchi regolabili per la forzatura contro il terreno; **b)** armature monoblocco, preassemblate, eventualmente sovrapponibili, dotate di sbatacchi regolabili; **6)** nel rispetto delle regole ergonomiche è importante rispettare le larghezze minime, in funzione della profondità di scavo, sono le seguenti: **a)** 0,65 metri per profondità fino a 1,50 metri; **b)** 0,75 metri per profondità fino a 2,00 metri; **c)** 0,80 metri per profondità fino a 3,00 metri; **d)** 0,90 metri per profondità fino a 4 metri; **e)** 1,00 metri per profondità oltre a 4,00 metri; **7)** l'armatura deve sempre essere rimossa gradualmente e per piccole altezze, in relazione al progredire delle opere finite.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 119.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Seppellimento, sprofondamento;

Piegaferri

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Piegaferri: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Requisiti generali. Il banco del ferraio deve avere ampi spazi per lo stoccaggio del materiale da lavorare (i tondini di acciaio utilizzati per la realizzazione dei ferri di armatura vengono commercializzati in barre di 12/15 metri), lo stoccaggio di quello lavorato e la movimentazione delle barre in lavorazione.

Verifiche sull'area di ubicazione. Le verifiche preventive da eseguire sul terreno dove si dovrà installare il banco del ferraio sono: **a)** verifica della planarità; **b)** verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina); **c)** verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina). Qualora venissero aperti scavi in prossimità della macchina, si dovrà provvedere ad una loro adeguata armatura.

Protezione da cadute dall'alto. Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti, la cui altezza non superi i 3 metri.

RISCHI SPECIFICI:

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

Seghe circolari

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Seghe circolari: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Verifiche sull'area di ubicazione. Le verifiche preventive da eseguire sul terreno dove si dovrà installare la sega circolare sono: **a)** verifica della planarità; **b)** verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina); **c)** verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina). Qualora venissero aperti scavi in prossimità della macchina, si dovrà provvedere ad una loro adeguata armatura.








Protezione da cadute dall'alto. Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti, la cui altezza non superi i 3 metri.










Area di lavoro. Intorno alla sega circolare devono essere previsti adeguati spazi per la sistemazione del materiale lavorato e da lavorare, nonché per l'allontanamento dei residui delle lavorazioni (segatura e trucioli). In prossimità della sega circolare essere posizionato un cartello con l'indicazione delle principali norme di utilizzazione e di sicurezza della stessa.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Pericolo generico.
	Caduta con dislivello.
	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.	
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.	
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.	
	Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).	
	Pronto soccorso.	
	Caduta materiali	
	Divieto di accesso	
		Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Deposito attrezzature	

ZONA STOCCAGGIO MATERIALI	Stoccaggio materiali
ZONA DI CARICO E SCARICO	Zona carico scarico



Turni di Lavoro:

(DA DECIDERE CON LA DIREZIONE LAVORI)

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

PRESCRIZIONI INTEGRATIVE

1) l'impresa cercherà di interferire il meno possibile con la viabilità lungo le strade comunali garantendo sempre il passaggio in sicurezza degli automezzi. Nelle lavorazioni dove i mezzi dovranno entrare ed uscire dal cantiere sarà sempre presente un moviere per garantire la sicurezza delle persone durante le fasi lavorative

2) In cantiere deve essere presente sempre l'addetto al servizio emergenze

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto)				
	[P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;

- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione della viabilità di cantiere

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

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

a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

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

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere

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

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO				
---	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

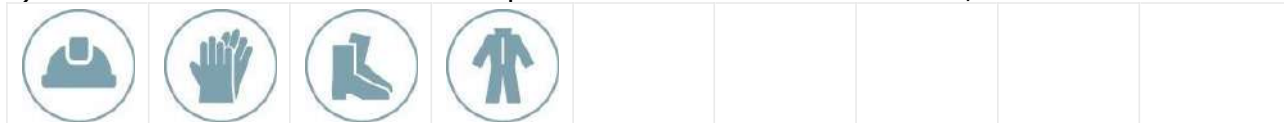
Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione [P3 x E3]= RILEVANTE				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Scala semplice;
- 6) Scala doppia.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

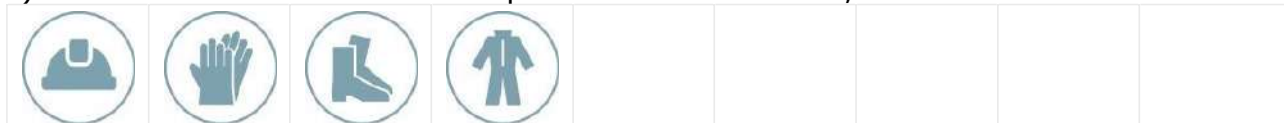
Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione [P3 x E3]= RILEVANTE				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;

- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello;
- 5) Scala doppia;
- 6) Scala semplice;
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Scavo a sezione ristretta

Scavi a sezione ristretta, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo a sezione ristretta

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

a) DPI: addetto allo scavo a sezione ristretta;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	--	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Escavatore mini;
- 4) Carriola a motore;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Andatoie e Passerelle;
- 7) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo eseguito a mano

Scavi eseguiti a mano, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo eseguito a mano

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

a) DPI: addetto allo scavo eseguito a mano;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Rinterro di scavo eseguito a macchina

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina

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

a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore mini;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Carriola a motore;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo

Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo, con successivo trasporto a rifiuto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di pavimentazioni esterne in marmo

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimentazioni esterne in marmo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte

Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte.

LAVORATORI:

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

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
--	--	--	--	--	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra

Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra, con successivo trasporto a rifiuto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di pavimentazioni esterne in pietra

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimentazioni esterne in pietra;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di massetto

Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di massetto

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

a) DPI: addetto alla rimozione di massetto;






**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;

6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rinterro di scavo eseguito a mano

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito a mano.

LAVORATORI:

Addetto al rinterro di scavo eseguito a mano

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

a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto)				
	[P1 x E1] = BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Demolizione di fondazione stradale

Demolizione di fondazione stradale mediante mezzi meccanici ed allontanamento dei materiali di risulta.

LAVORATORI:

Addetto alla demolizione di fondazione stradale

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

a) DPI: addetto alla demolizione di fondazione stradale;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
---	---	---	--	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore mini con martello demolitore;
- 3) Escavatore mini;
- 4) Autocarro con gru;
- 5) Carriola a motore;
- 6) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Asportazione di strato di usura e collegamento

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

LAVORATORI:

Addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento

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

a) DPI: addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
---	---	---	--	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Scarificatrice;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Carriola a motore;
- 5) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Getto in calcestruzzo per opere non strutturali

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di opere non strutturali.

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali

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

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Getti, schizzi [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	-----------------------------	---	------------------------------------	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle casserature di ferri di armatura per opere non strutturali.

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali

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

capitolo:

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO				
--	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Trancia-piegaferri;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali

Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria per opere non strutturali

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per opere non strutturali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
--	------------------------------------	--	--	--	---------------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Pompa a mano per disarmante;
- 8) Sega circolare;
- 9) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Realizzazione della carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc. e successivo disarmo.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO
---	------------------------------------	---	---------------------------------------	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Pompa a mano per disarmante;
- 8) Sega circolare;
- 9) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Rumore; Vibrazioni.

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle cassature di ferri di armatura di strutture in fondazione.

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

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

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO				
--	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Trancia-piegaferri;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

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

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:



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

protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico		Getti, schizzi		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Vibratore elettrico per calcestruzzo;
- 8) Betoniera a bichiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoianti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.

Realizzazione della carpenteria di sottoservizi in c.a. e successivo disarmo.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico		Punture, tagli, abrasioni		Rumore
	[P1 x E1]= BASSO		[P3 x E1]= MODERATO		[P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Pompa a mano per disarmante;
- 8) Sega circolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Rumore.

Lavorazione e posa ferri di armatura per sottoservizi in c.a.

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle cassature di ferri di armatura di sottoservizi in c.a..

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per sottoservizi in c.a.

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

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per sottoservizi in c.a.;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO				
---	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Trancia-piegaferri.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di sottoservizi in c.a..

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.

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

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico		Getti, schizzi		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Vibratore elettrico per calcestruzzo;
- 8) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Pozzetti di ispezione e opere d'arte

Posa di pozzetti di ispezione e opere d'arte prefabbricate.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pozzetti di ispezione e opere d'arte

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

a) DPI: addetto alla posa di pozzetti di ispezione e opere d'arte;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello		M.M.C. (sollevamento e trasporto)		Rumore
	[P2 x E3]= MEDIO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di condotta idrica

Posa di condotta idrica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di condotta idrica

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

a) DPI: addetto alla posa di condotta idrica;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	--------------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Posa di cavidotto

Posa di cavidotto in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

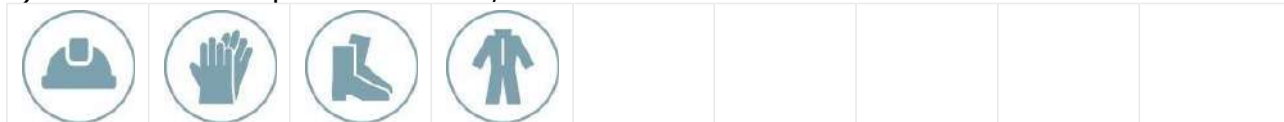
LAVORATORI:

Addetto alla posa di cavidotto

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

capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di cavidotto;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		
---	--------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Carriola a motore;
- 3) Autocarro;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Posa di conduttura idrica in materie plastiche

Posa di condutture in materie plastiche, giuntate mediante saldatura per polifusione, destinate alla distribuzione dell'acqua potabile in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di conduttura idrica in materie plastiche

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

a) DPI: addetto alla posa di conduttura idrica in materie plastiche;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		
---	--------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Saldatrice polifusione;
- 6) Scala semplice;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Posa di condotta fognaria

Posa di condotta fognaria in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di condotta fognaria

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

a) DPI: addetto alla posa di condotta fognaria;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		
---	--------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di condotta elettrica

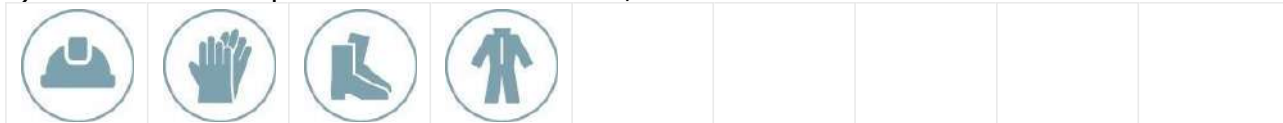
Posa di condotta elettrica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di conduttura elettrica

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

a) DPI: addetto alla posa di conduttura elettrica;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	--------------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di conduttura telefonica

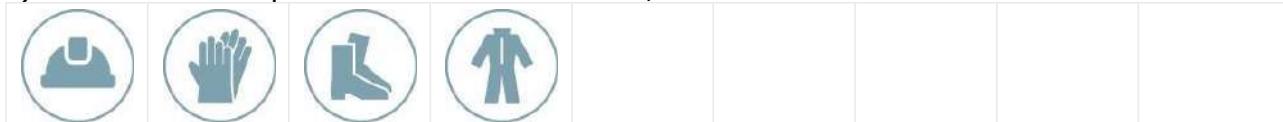
Posa di conduttura telefonica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di conduttura telefonica

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

a) DPI: addetto alla posa di conduttura telefonica;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	--------------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di condotta del gas

Posa di condotta del gas in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di condotta del gas

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

a) DPI: addetto alla posa di condotta del gas;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		
---	--------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo)

Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra con applicazione di emulsione bituminosa monocomponente posata a pennello o a rullo.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo)

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

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo);





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico		M.M.C. (elevata frequenza)		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo)

Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra con guaina bituminosa posata a caldo.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo)

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

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		
---	-----------------------------	---	-----------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Cannello a gas;
- 6) Scala semplice;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Rumore; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

Posa di pavimenti per esterni in pietra

Posa di pavimenti per esterni in pietra su letto di sabbia.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per esterni in pietra

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per esterni in pietra;


**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				
---	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di pavimenti per esterni in masselli

Posa di pavimenti per esterni in masselli su letto di sabbia.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per esterni in masselli

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per esterni in masselli;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				
---	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Formazione di massetto per pavimentazioni esterne

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimentazioni esterne.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di massetto per pavimentazioni esterne

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

a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimentazioni esterne;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		
---	-----------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di reti elettrosaldate

Posa di reti elettrosaldate per strutture in cemento armato, posizionate orizzontalmente o verticalmente, fornite in pannelli da legare in situ ed applicate con l'ausilio di appositi distanziatori per garantirne il posizionamento durante la successiva fase di getto.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di reti elettrosaldate

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

a) DPI: addetto alla posa di reti elettrosaldate;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO
	Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Legatrice automatica per ferro;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Cordoli, zanelle e opere d'arte

Posa in opera di cordoli, zanelle e opere d'arte stradali prefabbricate.

LAVORATORI:

Addetto alla posa cordoli, zanelle e opere d'arte

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		M.M.C. (sollevamento e trasporto)		
[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di marciapiedi

Realizzazione di marciapiede, eseguito mediante la preventiva posa in opera di cordoli in calcestruzzo prefabbricato, riempimento parziale con sabbia e ghiaia, realizzazione di massetto e posa finale della pavimentazione.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di marciapiedi

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di marciapiedi;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	----------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere

Posa in opera di panchine, cestini, fontanelle e fioriere.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere

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

a) DPI: addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Scivolamenti, cadute a livello [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		
---	--	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Verniciatura a pennello di opere in ferro

Verniciatura a pennello di opere in ferro. Durante la fase lavorativa si prevede: stuccatura e abrasivatura,

verniciatura a pennello.

LAVORATORI:

Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro

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

a) DPI: addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico		M.M.C. (elevata frequenza)		
[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala doppia;
- 6) Ponte su cavalletti;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Pulitura di superfici in pietra

Pulitura di superfici in pietra mediante idropulitrice e sabbiatrice.

LAVORATORI:

Addetto alla pulitura di superfici in pietra

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

a) DPI: addetto alla pulitura di superfici in pietra;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P1 x E2]= BASSO
---	--	---	---------------------------------------	---	---------------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Idropulitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Nebbie; Rumore; Vibrazioni.

Posa di cavi in fibra ottica

Posa di cavo in fibra ottica eseguita tramite tiraggio, manuale o meccanico, in cavidotto preventivamente predisposto, con l'ausilio di fune di trazione e giunto con snodo antitorsione.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di cavi in fibra ottica

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

a) DPI: addetto alla posa di cavi in fibra ottica;






**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Cesoiamenti, stritolamenti [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Argano tiracavi idraulico;
- 6) Scala semplice;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento;

Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Installazione di apparecchiature per telecomunicazione

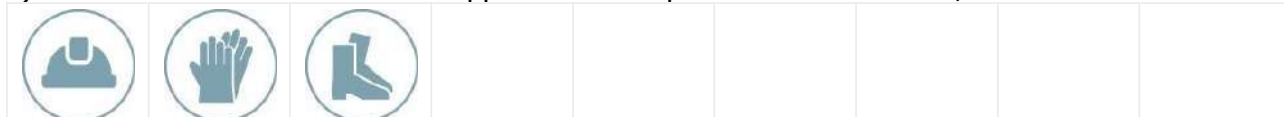
Installazione di apparecchiature per telecomunicazione.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di apparecchiature per telecomunicazione

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

a) DPI: addetto all'installazione di apparecchiature per telecomunicazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
--	--	--	--	--	---------------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Avvitatore elettrico;
- 6) Trapano elettrico;
- 7) Scala doppia;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 9) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa in opera di rastrelliera portacavi

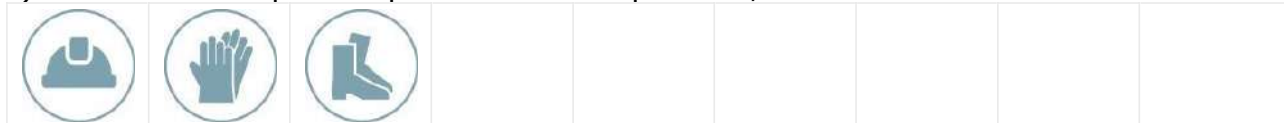
Posa in opera di rastrelliera portacavi.

LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di rastrelliera portacavi

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

a) DPI: addetto alla posa in opera di rastrelliera portacavi;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Rumore		Vibrazioni
	[P3 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Avvitatore elettrico;
- 6) Trapano elettrico;
- 7) Scala doppia;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 9) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Terminazione di cavi in fibra ottica

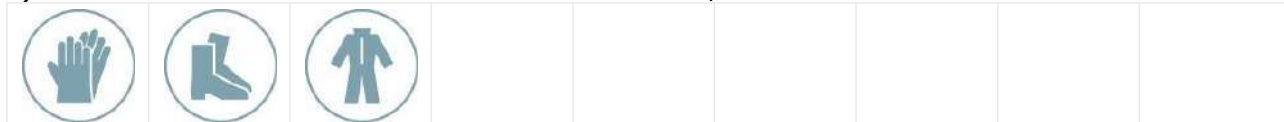
Terminazione di cavi in fibra ottica in apposito cabinet stradale, preventivamente predisposto, e cablaggio di diramazione per le utenze finali.

LAVORATORI:

Addetto alla terminazione di cavi in fibra ottica

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

a) DPI: addetto alla terminazione di cavi in fibra ottica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione		Punture, tagli, abrasioni		Ustioni
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Apparecchiatura per l'iniezione di isolanti polimerici;
- 6) Gruppo elettrogeno;
- 7) Phon industriale;
- 8) Polimerizzatore UV;
- 9) Riflettometro ottico (OTDR);
- 10) Saldatrice polifusione;
- 11) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 12) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Rumore; Ustioni; Vibrazioni; R.O.A. (laser).

Posa di pali per rete di distribuzione elettrica

Posa di pali per rete di distribuzione elettrica, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, previa realizzazione della fondazione.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pali per rete di distribuzione elettrica

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

a) DPI: addetto alla posa di pali per rete di distribuzione elettrica;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Elettrocuzione [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE
	Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Accessori di sollevamento;
- 6) Avvitatore elettrico;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Rumore; Vibrazioni.

Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT

Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT, su basamento precedentemente predisposto.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT.

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

a) DPI: addetto alla posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Accessori di sollevamento;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Avvitatore elettrico;
- 7) Carotatrice elettrica;
- 8) Scala semplice;
- 9) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 10) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Rumore; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

Posa di cavi interrati per distribuzione elettrica

Posa di cavi interrati per distribuzione elettrica, eseguita tramite tiraggio, manuale o meccanico, in cavidotto preventivamente predisposto, con l'ausilio di fune di trazione e giunto con snodo antitorsione.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di cavi interrati per distribuzione elettrica

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

a) DPI: addetto alla posa di cavi interrati per distribuzione elettrica;








PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Cesoamenti, stritolamenti [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Carriola a motore;
- 3) Autocarro;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Argano tiracavi idraulico;
- 6) Scala semplice;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra

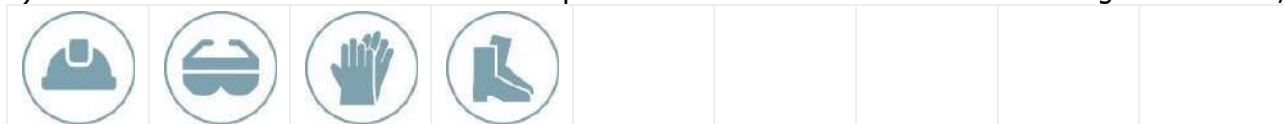
Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO
	Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Carriola a motore;
- 3) Autocarro;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rasatura di intonaci esterni

Rasatura di intonaci esterni su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata con utensili manuali.

LAVORATORI:

Addetto alla rasatura di intonaci esterni

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

a) DPI: addetto alla rasatura di intonaci esterni;






**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Carriola a motore;
- 3) Autocarro;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Impastatrice;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Tinteggiatura di superfici esterne

Tinteggiatura di superfici esterne.

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne

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

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Carriola a motore;
- 3) Autocarro;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Formazione intonaci esterni tradizionali

Formazione di intonaci esterni eseguita a mano.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)

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

a) DPI: addetto alla formazione intonaci esterni tradizionali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Impastatrice;
- 3) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Smobilizzo del cantiere

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

LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere

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

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO				
--	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Carriola a motore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala doppia;
- 6) Scala semplice;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

				
Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Chimico	Elettrocuzione	Getti, schizzi
				
Inalazione polveri, fibre	Investimento, ribaltamento	M.M.C. (elevata frequenza)	M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Punture, tagli, abrasioni
				
Rumore	Scivolamenti, cadute a livello	Seppellimento, sprofondamento	Vibrazioni	

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione ristretta; Scavo eseguito a mano; Posa di conduttura idrica; Posa di cavidotto; Posa di conduttura idrica in materie plastiche; Posa di conduttura fognaria; Posa di conduttura elettrica; Posa di conduttura telefonica; Posa di conduttura del gas;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere



chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

- b) Nelle lavorazioni:** Posa di reti elettrosaldate; Pulitura di superfici in pietra; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi; Rasatura di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Formazione intonaci esterni tradizionali;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Pozzetti di ispezione e opere d'arte; Posa di conduttura idrica; Posa di conduttura idrica in materie plastiche; Posa di conduttura fognaria; Posa di conduttura elettrica; Posa di conduttura telefonica; Posa di conduttura del gas; Posa di reti elettrosaldate; Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT; Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra; Rasatura di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Formazione intonaci esterni tradizionali; Smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di massetto;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Convogliamento del materiale di demolizione. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal livello del piano di raccolta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

- c) Nelle lavorazioni:** Posa di cavidotto; Posa di cavi in fibra ottica; Posa di cavi interrati per distribuzione elettrica;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Parapetti arretrati. I parapetti del ciglio superiore degli scavi devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiè anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.; Getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.; Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo); Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo); Formazione di massetto per pavimentazioni esterne; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Rasatura di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Formazione intonaci esterni tradizionali;



MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.



RISCHIO: "Getti, schizzi"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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



RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Irrorazione delle superfici. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.



RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità di cantiere; Scavo a sezione ristretta; Rinterro di scavo eseguito a macchina;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Demolizione di fondazione stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Posa di pali per rete di distribuzione elettrica;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di posa e di rimozione dei coni e dei delineatori flessibili, e il tracciamento della segnaletica orizzontale, le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori



devono aver completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente. Nel caso di squadra composta da due persone, un operatore deve avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare, nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori impiegati in interventi su strade di categoria A, B, C, e D, devono obbligatoriamente usare indumenti ad alta visibilità in classe 3; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nei casi di interventi di emergenza e di lavori aventi carattere di indifferibilità (incidenti, calamità, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali, ecc.), nonostante le condizioni avverse, vanno comunque effettuate operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; indurre una maggiore prudenza; consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.I. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.I. 22 gennaio 2019, Allegato II.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo); Posa di pavimenti per esterni in pietra; Posa di pavimenti per esterni in masselli; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Rasatura di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Formazione intonaci esterni tradizionali;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).



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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Scavo eseguito a mano; Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto; Rinterro di scavo eseguito a mano; Getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Pozzetti di ispezione e opere d'arte; Formazione di massetto per pavimentazioni esterne; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione di marciapiedi; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere; Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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



RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione; Realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.; Lavorazione e posa ferri di armatura per sottoservizi in c.a.;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la



conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

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

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto; Demolizione di fondazione stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.; Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo); Pulitura di superfici in pietra; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi;



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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

b) Nelle lavorazioni: Pozzetti di ispezione e opere d'arte; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione di marciapiedi; Rasatura di intonaci esterni; Formazione intonaci esterni tradizionali;

Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Escavatore mini;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

c) Nelle macchine: Carriola a motore; Escavatore mini con martello demolitore; Scarificatrice;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Postazioni di lavoro. L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

Percorsi pedonali. I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.

Ostacoli fissi. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.



RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Scavo a sezione ristretta; Scavo eseguito a mano;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Armature del fronte. 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.

Divieto di depositi sui bordi. E' 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.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.



RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto; Demolizione di fondazione stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

b) Nelle lavorazioni: Pulitura di superfici in pietra;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

c) Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

d) Nelle macchine: Escavatore mini; Carriola a motore; Escavatore mini con martello demolitore; Scarificatrice;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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



ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Accessori di sollevamento	Andatoie e Passerelle	Apparecchiatura per l'iniezione di isolanti polimerici	Argano tiracavi idraulico	Attrezzi manuali
				
Avvitatore elettrico	Betoniera a bicchiere	Cannello a gas	Carotatrice elettrica	Gruppo elettrogeno
				
Idropulitrice	Impastatrice	Legatrice automatica per ferro	Martello demolitore elettrico	Phon industriale
				
Polimerizzatore UV	Pompa a mano per disarmante	Ponte su cavalletti	Ponteggio mobile o trabattello	Riflettometro ottico (OTDR)
				
Saldatrice polifusione	Scala doppia	Scala semplice	Sega circolare	Smerigliatrice angolare (flessibile)
				
Trancia-piegaferri	Trapano avvitatore a batteria	Trapano elettrico	Vibratore elettrico per calcestruzzo	

ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

Gli accessori di sollevamento sono utilizzati per l'imbracatura di carichi ed attrezzature in genere in abbinamento agli apparecchi di sollevamento e trasporto.

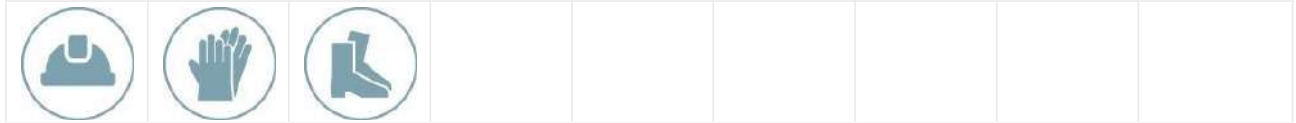


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore accessori di sollevamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ANDATOIE E PASSERELLE

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

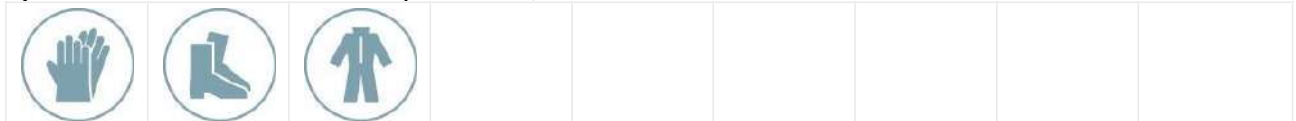


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

APPARECCHIATURA PER L'INIEZIONE DI ISOLANTI POLIMERICI

L'apparecchiatura per l'iniezione di isolanti polimerici è impiegata principalmente per l'inserimento in intercapedini di materiale isolante, liquido o in schiuma.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore apparecchiatura per l'iniezione di isolanti polimerici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ARGANO TIRACAVI IDRAULICO

L'argano tiracavi idraulico è un apparecchio adatto al tiro di una fune nello stendimento sotterraneo di conduttori elettrici e nel risanamento di condutture.

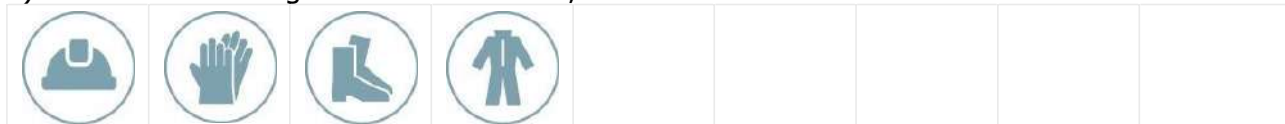
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano tiracavi idraulico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ATTREZZI MANUALI

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

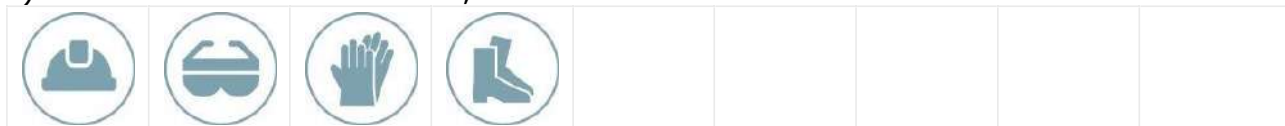
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AVVITATORE ELETTRICO

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

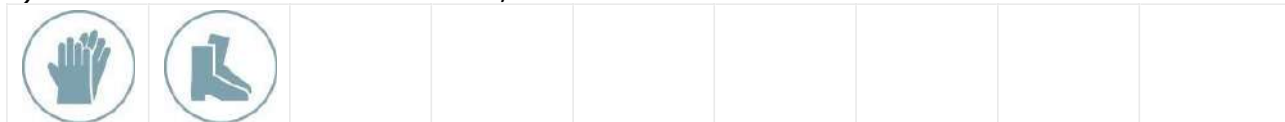
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

BETONIERA A BICCHIERE

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CANNELLO A GAS

Il cannello a gas, usato essenzialmente per la posa di membrane bituminose, è alimentato da gas propano.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello a gas;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

CAROTATRICE ELETTRICA

La carotatrice elettrica è un'attrezzatura elettrico per l'esecuzione di fori in elementi di chiusura (tamponature, murature, pareti in c.a. ecc).

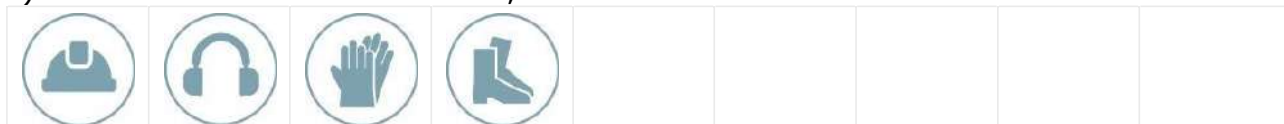


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore carotatrice elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

GRUPPO ELETTROGENO

Il gruppo elettrogeno è una macchina, alimentata da un motore a scoppio, destinata alla produzione di energia elettrica per l'alimentazione di attrezzature ed utensili del cantiere.

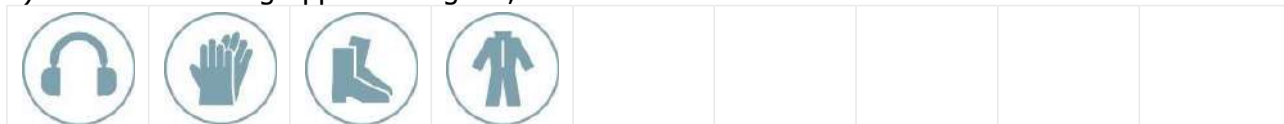
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore gruppo elettrogeno;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

IDROPULITRICE

L'idropulitrice è un'attrezzatura destinata alla pulitura di superfici mediante proiezione violenta di getti di acqua.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Nebbie;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 6) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore idropulitrice con bruciatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** stivali di sicurezza; **e)** indumenti impermeabili.

IMPASTATRICE

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Movimentazione manuale dei carichi;
- 5) Rumore;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore impastatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

LEGATRICE AUTOMATICA PER FERRO

La legatrice automatica per ferro è un elettrooutensile che permette di velocizzare la legatura dei ferri di armatura (barre, tondini, staffe, ecc...).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore legatrice automatica per ferro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PHON INDUSTRIALE

Il phon industriale è un'attrezzatura elettrica utilizzata per lavorazioni che prevedono riscaldamento localizzato, essiccazione o asciugatura.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

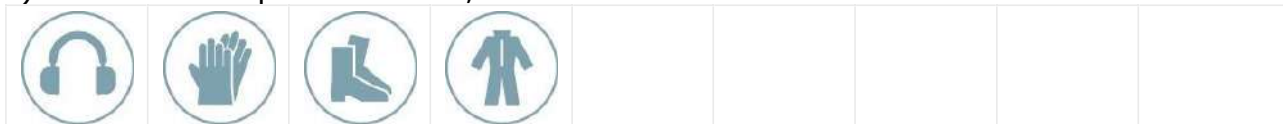
- 1) Rumore;



- 2) Ustioni;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore phon industriale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

POLIMERIZZATORE UV

Il polimerizzatore UV portatile è un'attrezzatura ad emissione di raggi ultravioletti per la polimerizzazione di resine.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) R.O.A. (laser);
- 3) Ustioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore di polimerizzatore UV;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

POMPA A MANO PER DISARMANTE

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTE SU CAVALLETTI

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

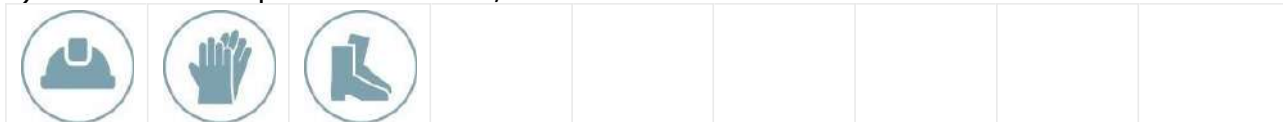
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri 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;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFLETTOMETRO OTTICO (OTDR)

Il riflettometro ottico OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) è uno strumento portatile utilizzato per collaudare i cablaggi in fibra ottica.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) R.O.A. (laser);

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore riflettometro ottico (OTDR);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SALDATRICE POLIFUSIONE

La saldatrice per polifusione è un utensile a resistenza per l'effettuazione di saldature di materiale plastico.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice polifusione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

SCALA DOPPIA

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



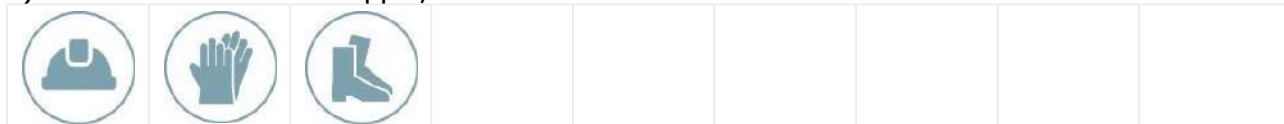
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCALA SEMPLICE

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



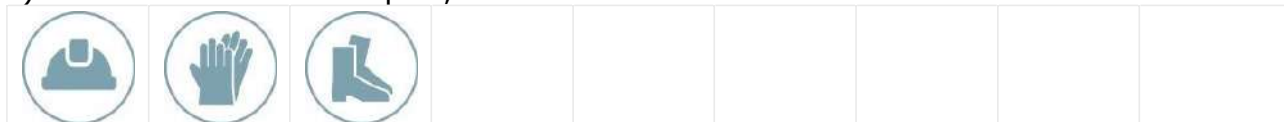
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SEGA CIRCOLARE

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

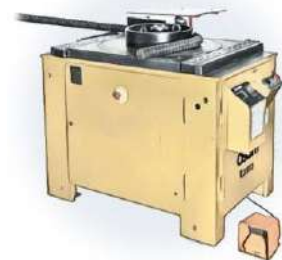
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

TRANCIA-PIEGAFERRI

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

protettivi.

TRAPANO AVVITATORE A BATTERIA

Il trapano avvitatore a batteria è un elettrooutensile dotato di batteria ricaricabile e corredato di caricabatteria elettrico, impiegato per avvitare, svitare e per forare elementi metallici, lapidei, lignei, ecc...

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano avvitatore a batteria;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TRAPANO ELETTRICO

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

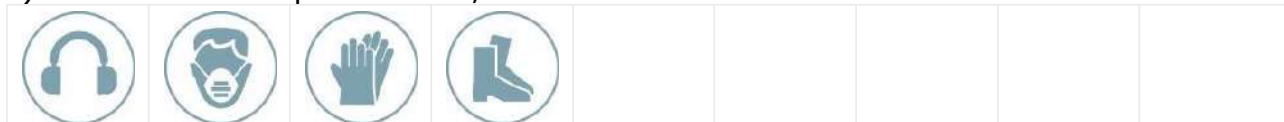
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;



3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autocarro	Autocarro con gru	Carriola a motore	Escavatore mini	Escavatore mini con martello demolitore
				
Scarificatrice				

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOCARRO CON GRU

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CARRIOLA A MOTORE

La carriola a motore è un mezzo d'opera impiegato per il trasporto di materiali da costruzione o di risulta in luoghi non facilmente accessibili.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 10) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore carriola a motore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ESCAVATORE MINI

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore mini;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ESCAVATORE MINI CON MARTELLO DEMOLITORE

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore mini con martello demolitore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCARIFICATRICE

La scarificatrice è una macchina operatrice utilizzata nei lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:



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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore scarificatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi; Posa di pali per rete di distribuzione elettrica; Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	Getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.; Formazione di massetto per pavimentazioni esterne.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Carotatrice elettrica	Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT.	112.0	907-(IEC-18)-RPO-01
Gruppo elettrogeno	Terminazione di cavi in fibra ottica.	99.0	958-(IEC-94)-RPO-01
Impastatrice	Rasatura di intonaci esterni; Formazione intonaci esterni tradizionali.	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a..	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto; Lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione; Posa di conduttura idrica; Posa di cavidotto; Posa di conduttura idrica in materie plastiche; Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo); Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo); Posa di pavimenti per esterni in pietra; Posa di pavimenti per esterni in masselli; Posa di reti	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	elettrosaldate; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione di marciapiedi; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Posa di cavi in fibra ottica; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi; Terminazione di cavi in fibra ottica; Posa di pali per rete di distribuzione elettrica; Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT; Posa di cavi interrati per distribuzione elettrica; Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra; Rasatura di intonaci esterni; Formazione intonaci esterni tradizionali; Smobilizzo del cantiere.		
Trapano avvitatore a batteria	Posa di cavi in fibra ottica; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi; Terminazione di cavi in fibra ottica; Posa di pali per rete di distribuzione elettrica; Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT; Posa di cavi interrati per distribuzione elettrica; Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra.	75.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Posa di conduttura idrica in materie plastiche; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione di marciapiedi; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi; Rasatura di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Scavo a sezione ristretta; Scavo eseguito a mano; Rinterro di scavo eseguito a macchina; Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto; Rinterro di scavo eseguito a mano; Demolizione di fondazione stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali;	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	<p>Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.; Lavorazione e posa ferri di armatura per sottoservizi in c.a.; Getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.; Pozzetti di ispezione e opere d'arte; Posa di conduttura idrica; Posa di cavidotto; Posa di conduttura idrica in materie plastiche; Posa di conduttura fognaria; Posa di conduttura elettrica; Posa di conduttura telefonica; Posa di conduttura del gas; Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo); Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo); Posa di pavimenti per esterni in pietra; Posa di pavimenti per esterni in masselli; Formazione di massetto per pavimentazioni esterne; Posa di reti elettrosaldate; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione di marciapiedi; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Pulitura di superfici in pietra; Posa di cavi in fibra ottica; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi; Terminazione di cavi in fibra ottica; Posa di pali per rete di distribuzione elettrica; Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT; Posa di cavi interrati per distribuzione elettrica; Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra; Rasatura di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Smobilizzo del cantiere.</p>		
Autocarro	<p>Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Scavo a sezione ristretta; Scavo eseguito a mano; Rinterro di scavo eseguito a macchina; Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto; Rinterro di scavo eseguito a mano; Demolizione di fondazione stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.; Lavorazione e posa ferri di armatura per</p>	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	<p>sottoservizi in c.a.; Getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.; Pozzetti di ispezione e opere d'arte; Posa di conduttura idrica; Posa di cavidotto; Posa di conduttura idrica in materie plastiche; Posa di conduttura fognaria; Posa di conduttura elettrica; Posa di conduttura telefonica; Posa di conduttura del gas; Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo); Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo); Posa di pavimenti per esterni in pietra; Posa di pavimenti per esterni in masselli; Formazione di massetto per pavimentazioni esterne; Posa di reti elettrosaldate; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione di marciapiedi; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Pulitura di superfici in pietra; Posa di cavi in fibra ottica; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi; Terminazione di cavi in fibra ottica; Posa di pali per rete di distribuzione elettrica; Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT; Posa di cavi interrati per distribuzione elettrica; Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra; Rasatura di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Smobilizzo del cantiere.</p>		
Carriola a motore	<p>Scavo a sezione ristretta; Scavo eseguito a mano; Rinterro di scavo eseguito a macchina; Rimozione di pavimentazioni esterne in marmo; Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di pavimentazioni esterne in pietra; Rimozione di massetto; Rinterro di scavo eseguito a mano; Demolizione di fondazione stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per opere non strutturali; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Realizzazione della carpenteria per sottoservizi in c.a.; Lavorazione e posa ferri di armatura per sottoservizi in c.a.; Getto in calcestruzzo per sottoservizi in c.a.; Pozzetti di ispezione e opere d'arte; Posa di conduttura idrica; Posa di cavidotto; Posa di conduttura idrica in materie plastiche; Posa di conduttura fognaria; Posa di conduttura elettrica; Posa di conduttura telefonica; Posa di conduttura del gas; Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (emulsione posata a freddo); Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo); Posa di pavimenti per esterni in pietra; Posa di pavimenti per esterni in masselli; Formazione di massetto per pavimentazioni esterne; Posa di reti elettrosaldate; Cordoli, zanelle e opere</p>	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	d'arte; Realizzazione di marciapiedi; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Pulitura di superfici in pietra; Posa di cavi in fibra ottica; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Posa in opera di rastrelliera portacavi; Terminazione di cavi in fibra ottica; Posa di pali per rete di distribuzione elettrica; Posa di cabina prefabbricata di trasformazione BT - MT; Posa di cavi interrati per distribuzione elettrica; Realizzazione di muretti per incastro cassetta contatore e cassetta giunzioni fibra; Rasatura di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Smobilizzo del cantiere.		
Escavatore mini con martello demolitore	Demolizione di fondazione stradale.	112.0	917-(IEC-32)-RPO-01
Escavatore mini	Scavo a sezione ristretta; Rinterro di scavo eseguito a macchina; Demolizione di fondazione stradale.	101.0	917-(IEC-31)-RPO-01
Scarificatrice	Asportazione di strato di usura e collegamento.	93.2	

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Sono presenti Lavorazioni o Fasi interferenti, che sono compatibili, senza bisogno di una prescrizione.

Le imprese saranno coordinate a mezzo di riunioni preliminari a ogni lavorazione significativa ove si prenderanno in esame le problematiche specifiche al fine di ridurre al minimo i rischi del cantiere nei confronti di ogni lavoratore operante.

In cantiere ci sarà sempre solo la presenza di un'impresa, quindi non sono previste situazioni di pericolo da coordinare

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

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

E' prevista la presenza di più imprese : si richiedono azioni di coordinamento tra le stesse in quanto vi saranno riunioni periodiche tra i rappresentanti della sicurezza al fine di indicare ai lavoratori le misure di coordinamento da adottare. Si prevede un unico allestimento solo per i baraccamenti che saranno utilizzati con disposizioni dettate dai loro responsabili operativi. Sarà individuata x fasi operative, data la complessità del lavoro, le azioni meglio da intraprendere con le varie imprese una volta che le stesse siano individuate.

Per evitare la duplicazione degli apprestamenti, considerate le dimensioni del cantiere e la presenza di più imprese, sarà l'impresa appaltatrice ad occuparsi della loro installazione.

Si prevede l'utilizzo comune della seguente attrezzatura e servizi :

- Impianti (quali l'impianto elettrico, dell'acqua, la messa a terra e, se esistente, impianto contro le scariche atmosferiche);
- Infrastrutture (quali servizi igienico-assistenziali, viabilità pedonale e carrabile);
- Attrezzature;
- Mezzi e servizi di protezione collettiva (quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, cassetta di pronto soccorso ed estintori).

Nelle riunioni periodiche il Coordinatore per la Sicurezza indicherà all'impresa appaltatrice, subappaltatrici

e ai lavoratori autonomi le modalità e le condizioni che dovranno essere adottate per l'utilizzo dell'uso comune degli apprestamenti e dei servizi sopra citati.

Le singole imprese dovranno individuare nei POS come e quando effettuare e garantire la loro manutenzione, definire le modalità e le procedure di utilizzo e stabilire come dovranno essere utilizzati.

Le imprese potranno chiedere al Coordinatore per la Sicurezza l'utilizzo di altri apprestamenti,

attrezzature, ecc. non presenti in quelli citati nel presente capitolo.

Il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE) ha l'obbligo fondamentale di assicurarsi che tutti i soggetti che operano in cantiere, a qualsiasi livello, abbiano ricevuto la formazione/informazione adeguata in relazione all'opera da realizzare. Inoltre compito altrettanto importante, deve assicurarsi che tutte le decisioni operative assunte siano trasmesse in tempi brevi ai vari livelli d'organizzazione di cantiere, con particolare riferimento alle eventuali interferenze ed alle modifiche tecniche necessarie.

Deve, cioè, avere certezza che tutti, anche i lavoratori, vengano informati in relazione a quanto può cambiare rispetto alle informazioni ricevute in precedenza.

A tal riguardo fondamentale ruolo assumono le riunioni che il coordinatore in fase di esecuzione tiene con le imprese coinvolte nella realizzazione dell'opera.

Riunioni di coordinamento e di reciproca informazione.

Le modalità organizzative della cooperazione e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi avverrà tramite riunioni di coordinamento programmate dal coordinatore per la sicurezza.

I soggetti di tutte le imprese che dovranno partecipare sono i seguenti :

- direttore dei lavori
- direttore tecnico di cantiere
- il capo cantiere

oltre a quelli citati dovranno essere presenti anche i lavoratori autonomi.

Saranno convocati dal Coordinatore per la sicurezza tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica.

Ad ogni riunione verrà redatto verbale, che sarà parte integrante del presente PSC.

Nelle riunioni il coordinatore in fase di esecuzione verificherà l'attuazione del PSC da parte delle imprese.

In fase preliminare si individuano le seguenti riunioni:

Prima riunione di coordinamento

Questa riunione avverrà prima dell'inizio dei lavori, le imprese consegneranno al Coordinatore per la sicurezza tutti i documenti previsti dal PSC.

Durante la riunione saranno verificati e discussi in modo approfonditi i punti principali del PSC, verranno individuate le figure con particolari compiti all'interno del cantiere.

Le imprese indicheranno le eventuali modifiche da apportare al PSC.

Riunione di coordinamento straordinaria.

Si svolgerà al verificarsi di situazioni particolari non previste, in caso di varianti in corso d'opera.

Riunione di coordinamento "nuove imprese" - "inizio fasi".

Si svolgerà prima dell'entrata in cantiere di una nuova impresa e ogni volta che si inizierà una nuova fase lavorativa. Si ricorda che l'impresa ha l'obbligo di comunicare l'inizio di una nuova fase prima che essa cominci.

Le imprese dovranno mettere a disposizione del Coordinatore per la Sicurezza i verbali ricevuti dagli organi di vigilanza.

Diffusione del piano di cantiere.

Ciascun lavoratore, prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro, dovrà essere reso edotto dei contenuti delle parti del piano di sicurezza e dei piani operativi di sicurezza concernenti le lavorazioni a cui è addetto.. Questo può avvenire anche per mezzo di apposite schede fornite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione e dall'appaltatore.

Tale opera di informazione dovrà essere condotta dall'appaltatore coadiuvato, per ciò che concerne i singoli lavoratori, dai preposti ai lavori.

Il piano di sicurezza è tenuto dall'appaltatore a disposizione dei dirigenti della rappresentanza sindacale aziendale.

Programmazione dei sopralluoghi da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione effettuerà sopralluoghi presso il cantiere almeno una volta alla settimana, le visite saranno intensificate durante l'esecuzione di fasi ritenute più critiche e in quelle interferenti. Effettuerà i sopralluoghi ogni volta che subentrerà una nuova impresa.

Ad ogni visita verrà redatto verbale, che sarà parte integrante del PSC.

USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- ✦ impianti quali gli impianti elettrici;
- ✦ Infrastrutture quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc.
- ✦ Attrezzature quali la centrale di betonaggio, la gru e/o l'auto-gru, le macchine operatrici, ecc.
- ✦ Mezzi e servizi di protezione collettiva quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc.
- ✦ Mezzi logistici (approvvigionamenti esterni di ferro lavorato e calcestruzzo preconfezionato).

La regolamentazione andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice:

- ✦ il responsabile della predisposizione dell'impianto/servizio con i relativi tempi;
- ✦ le modalità e i vincoli per l'utilizzo degli altri soggetti;
- ✦ le modalità della verifica nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

Come previsto al punto 2.3.5. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione delle stesse imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

USO COMUNE DI INFRASTRUTTURE	
Misure di prevenzione	<p>L'impresa appaltatrice prima dell'ingresso delle ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi in cantiere dovrà comunicare alle stesse l'organizzazione dell'area di cantiere tramite consegna della planimetria ove sono evidenziate le aree di deposito, le zone di stoccaggio, le vie di transito pedonale e veicolare e informare i lavoratori delle imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi sui seguenti obblighi:</p> <ul style="list-style-type: none">- di rispettare le indicazioni previste nel PSC- di non lasciare materiale, attrezzature o rifiuti in aree non autorizzate e mantenere i percorsi liberi da ostacoli e qualsiasi altro materiale che possa determinare pericolo di inciampo o intralcio- di non rimuovere protezioni e impalcati nelle zone di passaggio previste contro il rischio di caduta dall'alto- di utilizzare nelle aree con rischio residuo di caduta di materiale dall'alto di elmetti per la protezione del capo

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

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

LE MODALITA' ORGANIZZATIVE DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO DI RECIPROCA INFORMAZIONE TRA DATORI DI LAVORO, COORDINATORI E DIREZIONE LAVORI SARA' GARANTITA DA **RIUNIONI PERIODICHE** (IN CUI SI PRENDERA' IN ESAME, VOLTA X VOLTA, L'ANALISI DELLA FASI CRITICHE) CUI SEGUIRA' APPOSITO VERBALE OVE QUESTO SI RENDA NECESSARIO O MEGLIO NEL CASO VI SIA PRESENZA CONTEMPORANEA DI ALMENO DUE IMPRESE OPERATIVE CON INTERFERENZE OPERATIVE.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori nella gestione delle emergenze non é di tipo comune SE NON QUANDO ESSA RISULTA INDISPENSABILE. Saranno i rispettivi responsabili delle imprese a garantire tali operazioni così come previsto nei rispettivi POS. Nel caso dovesse emergere, nel corso della lavorazioni una necessità comune, si provvederà, a mezzo di riunione tra i rappresentanti della sicurezza a formulare il miglior coordinamento in funzione delle lavorazioni in quel momento attive.



I servizi sanitari e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge.

In particolare saranno allestiti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso:

· Cassetta di pronto soccorso

Si ritiene opportuno individuare, in modo orientativo, le lavorazioni che potrebbero presentare il rischio di incendio. Gli esecutori di tali lavorazioni (Datori di Lavoro o Lavoratori autonomi delle imprese esecutrici) dovranno produrre, pertanto, il Documento "Piano di emergenza" redatto conformemente a quanto definito nell'Allegato VIII del DM 10/3/98.

Principali tipologie di emergenza prevista in cantiere

<p>a) <i>Lotta antincendio</i></p> 	<p>Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 Kg, reso disponibile da chi esegue i suddetti lavori.</p> <p>Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza o l'impresa appaltatrice principale. Ogni impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per la parte di cantiere di sua competenza.</p>
<p>b) <i>Primo soccorso</i></p> 	<p>Ogni impresa avrà in cantiere un proprio pacchetto di medicazione o cassetta di primo soccorso, il quale contenuto dovrà essere periodicamente controllato e reintegrato in caso di utilizzo. Tale presidio dovrà essere sempre disponibile ai lavoratori, preferibilmente si posizionerà in baracca e/o sugli automezzi o macchine operatrici di cantiere. In cantiere per le chiamate di emergenza dovrà essere disponibile un telefono cellulare.</p>



**PER OGNI
EMERGENZA,
UN SOLO NUMERO.**

CONCLUSIONI GENERALI

Il piano per la sicurezza e l'integrità fisica dei lavoratori viene portato a conoscenza delle imprese concorrenti all'appalto alle quali saranno impartite precise disposizioni affinché operino e si adeguino alla modalità previste nel piano e nel pieno rispetto di tutto quanto in esso contenuto. Le fasi produttive non ancora pienamente definite o in corso di definizione e quelle che nel corso dei lavori potranno subire modificazioni, costituiranno oggetto di integrazione e modifiche del piano.

Prescrizioni generali.

Macchine.

Durante lo svolgimento dei lavori, saranno utilizzate macchine e attrezzi che comportano dei rischi. Alcuni di questi rischi, e le relative misure preventive, sono trattate in questo piano di sicurezza; rimane comunque compito del Datore di Lavoro, come previsto dal D.Lgs.81/2008, verificare che le macchine siano a norma con le leggi vigenti e che gli operatori delle stesse, siano formati ed informati sul loro uso e sui DPI eventualmente necessari, siano dipendenti o lavoratori che usano macchine fornite dal Datore di Lavoro. Resta comunque a carico dell'Appaltatore, verificare quanto detto, per i lavoratori individuali e le Ditte subappaltatrici, anche se dotate di macchinari propri.

Rischi generali e misure di sicurezza.

Nella disposizione complessiva del cantiere e nell'approfondimento dei singoli luoghi di lavoro vengono adottate le misure occorrenti per realizzare la sicurezza degli addetti ai lavori e delle altre persone presenti occasionalmente, nonché evitare che i lavori ledano altre persone nelle vicinanze del cantiere stesso.

Nell'esecuzione dei lavori vengono adottati metodi di lavoro e mezzi di lavoro che tengono conto della forza di gravità e delle altre forze che intervengono nell'equilibrio delle masse, e che in particolare:

- non comportino fasi o posizioni di equilibrio statico o dinamico instabile per masse materiali costituite da opere fisse provvisorie, impianti, macchine e mezzi fissi e mobili o semoventi, materiali, attrezzi, ed ogni altra massa materiale capaci di apportare direttamente o indirettamente danni a persone.

Quando qualcuna delle condizioni di cui sopra non risulta praticamente realizzabile nelle fasi di progettazione di esecuzione dei lavori, dei metodi, dei mezzi di lavoro, sono adottate misure proporzionate all'entità dei rischi e delle loro prevedibili conseguenze al fine di :

- impedire l'insorgere delle condizioni che provochino a persone o a masse materiali delle insufficienze o delle perdite di stabilità pericolose; ridurre gli effetti delle perdite di stabilità eventualmente occorse a persone o materiali.

Le misure adottate sono conformi a quelle previste dalle norme in vigore.

Cautele per le maestranze.

La natura dei lavori richiede maestranze formate e specializzate, che devono essere periodicamente informate sui rischi specifici relativi alle attività che devono svolgere.

Tutti gli addetti devono essere sottoposti ai previsti accertamenti sanitari da parte del medico competente.

A tutti i lavoratori devono essere forniti idonei e specifici dispositivi di protezione individuale marcati affinché siano di uso esclusivamente personale, ed occorre disporre di adeguata scorta al fine di poterli sostituire tempestivamente in caso di necessità.

Visitatori in cantiere.

I visitatori potranno accedere al cantiere di lavoro solo dopo aver concordato la visita con il Capo cantiere che impartirà le necessarie istruzioni in merito ai pericoli cui potrebbero andare incontro e quindi le zone a cui non potranno accedere. I visitatori saranno accompagnati da un incaricato dell'impresa previo verifica relativa ai DPI necessari.

Provvedimenti contro i trasgressori.

A carico dei lavoratori dipendenti trasgressori delle norme di prevenzione, ciascuna impresa dovrà predisporre la prevista procedura sanzionatoria

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

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

Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi (Probabilità ed entità del danno, valutazione dell'esposizione al rumore e alle vibrazioni;

Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

·Tavole esplicative di progetto;

·Fascicolo della manutenzione (per la prevenzione e protezione dei rischi).