

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: PROGETTAZIONE LUMINARIE ED ALLESTIMENTI NATALIZI ALL'INTERO DEL CENTRO STORICO
COMMITTENTE: COMUNE DI ALTAMURA-4° SETTORE-POLITICHE CULTURALI, TURISTICHE, SOCIALI, EDUCATIVE E RISORSE UMANE – SERVIZIO CULTURA E TURISMO
CANTIERE: CENTRO STORICO DEL COMUNE DI ALTAMURA

Altamura, 02/11/2023

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(ING. DAMBROSIO MICHELE)

per presa visione

IL RUP

(DOTT. ARRIGO MELODIA)

ING. DAMBROSIO MICHELE
VIA SIENA, 6 - 70022 ALTAMURA (BA)
Cel.: 3337196702
E-Mail: michele.dambros@libero.it Pec: michele.dambrosio8775@pec.ordingbari.it

PREMESSA

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

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in seguito denominato PSC, è stato sviluppato e redatto in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell' Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, definiti nell'allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.

Il controllo dell'attuazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento è demandato al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori una volta individuata ed incaricata la figura preposta e dovrà essere aggiornato ogni qual volta si renda necessario in relazione all'evoluzione dei lavori e per tenere conto delle modifiche che potranno intervenire durante l'esecuzione dell'opera.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvederà, prima dell'inizio dei lavori, a ricordare alle imprese operanti i rischi derivanti dalle singole lavorazioni eseguite in contemporanea e a verificare l'idoneità dei piani operativi di sicurezza delle singole imprese. Il PSC sarà visionato, dai Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle ditte esecutrici, e l'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà, ai sensi del comma 5 dell'art.100 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento o misure sostitutive o alternative rispetto a quelle previste nel PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza operativa e sulla base delle proprie conoscenze tecnologiche. Tali indicazioni andranno inserite nell'apposito POS.

Si intendono allegati e parte integrante del presente Piano, i documenti forniti dall'Impresa al Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione dell'opera (nel seguito detto brevemente CSE), riguardanti le caratteristiche delle attrezzature da impiegare ed i relativi libretti d'istruzione e d'uso, le schede tecniche e di sicurezza dei materiali specifici da utilizzare nelle varie lavorazioni e le relative raccomandazioni per l'impiego.

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera. La mancata osservanza di quanto previsto nel piano e di quanto formulato dal coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

Le indicazioni riportate nel presente PSC non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese, prima dell'inizio dei lavori possono presentare proposte, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere, integrando il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS). Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il PSC.

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

OGGETTO:	PROGETTAZIONE LUMINARIE ED ALLESTIMENTI NATALIZI ALL'INTERO DEL CENTRO STORICO
Titolo Autorizzativo:	deliberazione di Giunta Comunale n. 55 del 23-10-2023
Importo presunto dei Lavori:	50'000,00 euro
Numero massimo di lavoratori:	3 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	63 UOMINI GIORNO
Date svolgimento lavori:	20-11-2023
Data fine lavori (presunta):	16-01-2024

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	CENTRO STORICO DI ALTAMURA (alcune vie e piazze)
CAP:	70022
Città:	Altamura (BA)

COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	COMUNE DI ALTAMURA-4° SETTORE-POLITICHE CULTURALI, TURISTICHE, SOCIALI, EDUCATIVE E RISORSE UMANE – SERVIZIO CULTURA E TURISMO
------------------	--

nella Persona di:

Nome e Cognome:	BERARDINO GALEOTA
Qualifica:	DIRIGENTE IV SETTORE
Indirizzo:	PIAZZA MUNICIPIO
Città:	70022-ALTAMURA (BA)
Nome e Cognome:	ARRIGO MELODIA
Qualifica:	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (RUP)
Indirizzo:	PIAZZA MUNICIPIO
Città:	70022-ALTAMURA (BA)

RESPONSABILI

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

Il Coordinatore per l'Esecuzione integrerà l'anagrafica del cantiere, di seguito riportata, con eventuali altri dati riferiti ai vari soggetti coinvolti nel cantiere man mano che l'impresa appaltatrice li comunicherà. Si premette che è fatto espresso divieto ad entrare in cantiere alle persone che non dipendano da imprese o

lavoratori autonomi notificati all'A.U.S.L./Servizio Prevenzione Salute e Sicurezza dei Lavoratori o all'Ufficio Provinciale del Lavoro competente, i cui dati vanno qui riportati.

I dati riportati vanno utilizzati per la notifica agli organi di vigilanza e per la compilazione del cartello di cantiere.

Progettista:

Nome e Cognome: **PASQUALE IACOVONE**
Qualifica: **ARCHITETTO**
Indirizzo: **VIA AQUILEIA, 1/B**
CAP: **70022**
Città: **ALTAMURA (BA)**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **MICHELE DAMBROSIO**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA SIENA 6**
CAP: **70022**
Città: **ALTAMURA (BA)**

Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione:

Nome e Cognome: **MICHELE DAMBROSIO**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA SIENA 6**
CAP: **70022**
Città: **ALTAMURA (BA)**

Collaudatore (certificato di regolare esecuzione):

Nome e Cognome: **PASQUALE IACOVONE**
Qualifica: **ARCHITETTO**
Indirizzo: **VIA AQUILEIA, 1/B**
CAP: **70022**
Città: **ALTAMURA (BA)**

IMPRESE

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

DA DEFINIRE IN SEDE DI GARA

L'impresa appaltatrice dovrà dare comunicazione di un nuovo ingresso in cantiere non meno di tre giorni prima che ciò avvenga. Se non riceve copia della notifica relativa non potrà comunque far operare tale soggetto in cantiere. Alla comunicazione l'impresa appaltatrice relativa al manufatto dovrà altresì allegare copie del certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali delle leggi vigenti e dei contratti.

Come previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08, prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e di coordinamento delle eventuali modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e dovrà fornirgli

eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

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;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;

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;
- Segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata

dalla ditta abilitata;

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

Telefoni ed Indirizzi Utili

Polizia	113
Carabinieri	112 080/3102992
Ambulanza – Pronto Soccorso	118 080/3148773 – 080/3148457
Comando Vigili Urbani	080/3141014
Vigili del Fuoco – VV.F.	115 080/3106001
Ospedale di Altamura	080/3108111
Farmacia	
Acquedotto	080/3114176
ENEL	080/3115406
Gas	080/3101173
Committente	
Progettista	3397840952
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione	3337196702
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	
Direttore dei Lavori	

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

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



L'area di cantiere ricade nell'abitato del Comune di Altamura, e precisamente all'interno del centro storico. Nello specifico, il cantiere, consistente nell'allestimento temporaneo con luminarie natalizie, interesserà solamente alcune vie, accessi, piazze e claustru del centro storico di seguito elencate:

Accessi: Via Santa Teresa incrocio Via V. Sabini; Via Maggio 1648 incrocio Via Marsala; Via Maggio 1648 incrocio Via Conservatorio del Carmine; Via San Marco incrocio Corso Umberto I°; Via San Michele incrocio Corso Federico II° di Svevia;

Vie: Via V. Sabini; Via B. Filo; Via Conservatorio del Carmine; Via G. Santini; Via C. Turco; Via Santa Caterina; Via A. del Giudice; Via San Marco; Via San Michele;

Claustri: Claustro V. Sabini; Claustro D. Cicirelli; Arco Palazzo Filo; Claustro D. Pascale; Claustro M. Oreste; Claustro F.lli Casiello; Claustro Labriola; Claustro F.lli Serena;

Piazze: Piazza San Giovanni; Piazza della Repubblica.

Le sopraelencate vie, accessi, piazze e claustru si contraddistinguono per l'ingente traffico pedonale, specialmente in riferimento alle piazze, costante tutti i giorni in quasi tutte le ore della giornata. Trattandosi di centro storico, le stesse presentano un traffico veicolare blando e non costante durante tutta la giornata.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Il progetto prevede l'allestimento temporaneo con luminarie natalizie in alcune vie, piazze e claustrici del centro storico di Altamura (come si evince dalla planimetria allegata alla determina del Dirigente n. 1759 del 25-10-2023). L'installazione temporanea prevede l'accensione delle luminarie non oltre l'8 dicembre 2023, giornata della festa dell'Immacolata Concezione. Al percorso indicato dalla planimetria allegata alla determina di cui innanzi, si è aggiunta via San Michele fino all'incrocio con Corso Federico II di Svevia. In corrispondenza del percorso individuato, piuttosto che installare elementi di arredo a pavimento i quali risultano ingombranti e di ostacolo alla viabilità urbana, si è pensato di allestire le luminarie natalizie sospese, ancorate a dei tiranti, con la sola eccezione degli alberi luminosi, quest'ultimi posizionati solo in alcuni punti ed adagiati sul pavimento. al fine di garantire il transito del traffico veicolare e dei mezzi di soccorso, la parte inferiore delle luminarie natalizie installate su tiranti e sospese, sarà posizionata ad una quota dal pavimento non inferiore a 3,5 ml. Il progetto diversifica la tipologia di installazioni luminose al fine di determinare una riconoscibilità visiva ed esperienziale in relazione agli spazi urbani di riferimento agli accessi, al percorso viario, ai claustrici, alle piazze ed agli slarghi.

ACCESSI

Il progetto prevede di dare risalto agli accessi, lungo il percorso, che incrociano le arterie principali, ovvero rendere riconoscibile il margine che separa la città storica da quella moderna e l'inizio del percorso dalle arterie del centro storico non coinvolte dall'installazione. Gli accessi, dove è presente un ampio spazio di "rispetto", vedranno l'installazione di alberi luminosi a pavimento con abbinata ghirlanda e sfera dorata all'ingresso della via (vedi scheda componenti).

PERCORSO VIARIO

Per l'allestimento del percorso viario, si è optato per l'installazione del componente stella di Natale, con due varianti di dimensioni in armonia con il contesto spaziale, al fine di trasferire al visitatore una reazione emotiva in movimento, vista la leggerezza del componente che assumerà un movimento ondulatorio con il soffiare del vento. La stella di Natale è posizionata su tirante, tra un estremo e l'altro delle facciate degli edifici che delimitano il tracciato. L'interasse individuato per l'installazione dei tiranti è di circa m. 10; il passo tra un fiocco e l'altro è di circa m. 1.20 e l'estremità inferiore del componente è installato ad una altezza superiore ai m. 3.50; l'altezza dei componenti installati sullo stesso tirante può variare nel caso in cui il tirante venga installato ad una altezza superiore alla media (vedi dettaglio sezione tipologica). L'interasse del tirante, del fiocco e l'altezza effettiva verrà determinata in fase di montaggio in relazione alla possibilità di agganciare il tirante, senza arrecare danni ai prospetti degli edifici di proprietà privata, e della lunghezza del tirante al netto dello spazio di "rispetto" degli elementi decorativi dei prospetti e balconi.

CLAUSTRI

La riconoscibilità dei Claustrici, per la loro caratteristica di spazio raccolto e semi chiuso, idoneo ad ospitare performance artistiche, è determinata dall'installazione del componente fiocco di Natale. Il fiocco di Natale posizionato su tirante, tra un estremo e l'altro delle facciate degli edifici che delimitano il Claustro. L'interasse individuato per l'installazione dei tiranti è di circa m. 10; il passo tra una stella e l'altra è di circa m. 1.20 e l'estremità inferiore del componente è installato ad una altezza superiore ai m. 3.50; l'altezza dei componenti installati sullo stesso tirante può variare nel caso in cui il tirante venga installato ad una altezza superiore alla media (vedi dettaglio sezione tipologica). L'interasse del tirante, del fiocco e l'altezza effettiva verrà determinata in fase di montaggio in relazione alla possibilità di agganciare il tirante, senza arrecare danni ai prospetti

degli edifici di proprietà privata, e della lunghezza del tirante al netto dello spazio di “rispetto” degli elementi decorativi dei prospetti e balconi.

PIAZZE E SLARGHI

Lungo il percorso è presente Piazza San Giovanni, un ampio spazio di circa 500 mq, idonea ad ospitare manifestazioni culturali ed accogliere un numero elevato di persone. L’installazione proposta è caratterizzata da ghirlande e sfera dorata montate su tirante e un albero luminoso. L’interasse tra un tirante e l’altro è di circa m. 6.

Invece, Piazza della Repubblica, sita fuori dal percorso, è interessata al progetto di installazione delle luminarie natalizie poiché ospiterà il mercatino natalizio. L’installazione proposta è caratterizzata da ghirlande e sfera dorata montate su tirante. L’interasse tra un tirante e l’altro è di circa m. 3.60.

Il sistema di ghirlande e sfera genera una delimitazione dello spazio nell’asse zenitale, quasi a creare un soffitto, lasciando la possibilità al visitatore di leggere l’architettura circostante con l’auspicio che gli abitanti dei palazzi, che delimitano la piazza, possano contribuire con il decoro luminoso sui prospetti di proprietà.

Inoltre, lungo il percorso, tra le intersezioni delle strette vie del centro storico e claustris, si generano slarghi, spazi irregolari e ampi. Per queste aree, il progetto propone l’installazione di ghirlande incrociate con sfere dorate. Questa tipologia di installazione vuole trasferire al visitatore la possibilità di effettuare una pausa lungo il percorso per osservare con un giro di 360° i diversi coni prospettici da cui si può apprezzare l’eterogeneità dello spazio urbano che caratterizza il borgo antico del comune di Altamura.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE COMPONENTI

STELLA

Dimensioni: cm 60 x 60 – 30 x 30

Tipologia di luce: calda < 3300K

Connettore: stagno IP65

Alimentazione: 220-240 V

FIOCCO

Dimensioni: cm 60 x 60

Tipologia di luce: calda < 3300K

Connettore: stagno IP65

Alimentazione: 220-240 V

GHIRLANDA

Dimensioni: cm 270

Tipologia di luce: calda < 3300K

Connettore: stagno IP65

Alimentazione: 220-240 V

SFERA

Dimensioni diametro: cm 30

Tipologia di luce: calda < 3300K

Connettore: stagno IP65

Alimentazione: 220-240 V

ALBERO LUMINOSO

Dimensioni: 60 x 60

Tipologia di luce: calda < 3300K
Connettore: stagno IP65
Alimentazione: 220-240 V

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.)

L'area di cantiere ricade nell'abitato del Comune di Altamura, e precisamente all'interno del centro storico. Nello specifico, il cantiere, consistente nell'allestimento temporaneo con luminarie natalizie, interesserà solamente alcune vie, accessi, piazze e claustru del centro storico di seguito elencate:

Accessi: Via Santa Teresa incrocio Via V. Sabini; Via Maggio 1648 incrocio Via Marsala; Via Maggio 1648 incrocio Via Conservatorio del Carmine; Via San Marco incrocio Corso Umberto I°; Via San Michele incrocio Corso Federico II° di Svevia;

Vie: Via V. Sabini; Via B. Filo; Via Conservatorio del Carmine; Via G. Santini; Via C. Turco; Via Santa Caterina; Via A. del Giudice; Via San Marco; Via San Michele;

Claustri: Claustro V. Sabini; Claustro D. Cicirelli; Arco Palazzo Filo; Claustro D. Pascale; Claustro M. Oreste; Claustro F.lli Casiello; Claustro Labriola; Claustro F.lli Serena;

Piazze: Piazza San Giovanni; Piazza della Repubblica.

Le sopraelencate vie, accessi, piazze e claustru si contraddistinguono per l'ingente traffico pedonale, specialmente in riferimento alle piazze, costante tutti i giorni in quasi tutte le ore della giornata. Trattandosi di centro storico, le stesse presentano un traffico veicolare blando e non costante durante tutta la giornata.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Alla luce di quanto già riportato nell'inquadramento territoriale, il cantiere è ubicato all'interno del centro storico di Altamura; Le vie, accessi, piazze e claustru interessati dall'allestimento si contraddistinguono per l'ingente traffico pedonale, specialmente in riferimento alle piazze, costante tutti i giorni in quasi tutte le ore della giornata, ma, allo stesso tempo, le stesse presentano un traffico veicolare blando e non costante durante tutta la giornata.

Il percorso interessato dall'allestimento, fatta eccezione per le piazze e gli slarghi, è caratterizzato da vie strette e spesso difficilmente accessibili ai mezzi (piattaforme elevatrici) necessari al fissaggio dei tiranti e quindi delle luminarie; per questo motivo, in alcuni casi si procederà mediante l'utilizzo di scale e/o trabattelli.

Lungo il percorso interessato dall'allestimento sono presenti opere aeree (condutture della pubblica illuminazione e non solo) in grado di interferire con l'attività di cantiere (movimentazione delle piattaforme elevatrici). Tali informazioni sono state desunte dai sopralluoghi effettuati in loco. Sarà cura dell'impresa appaltatrice verificare l'effettivo posizionamento delle linee presenti integrando le informazioni acquisite, con l'ausilio della ispezione diretta sul posto integrata da ulteriori informazioni reperite dai servizi tecnici degli enti gestori. Nel caso di condutture elettriche o del gas poste anche in adiacenza alle aree di intervento, esse dovranno essere preventivamente messe in sicurezza ed eventualmente, se necessario, temporaneamente disconnesse per tutta la durata dei lavori, da parte dell'ente gestore. L'impresa dovrà, comunque, procedere con cautela al fissaggio dei tiranti ed alla movimentazione con i mezzi in modo da prevenirne eventuali contatti con le condutture aeree ed evitare rischi per la salute dei lavoratori.

Durante l'esecuzione dei lavori, qualora si verificasse la necessità di effettuare spostamenti o disattivazioni di alcuni tratti di servizi interferenti, sarà cura del Referente dell'impresa appaltatrice, segnalare ai lavoratori di tutte le imprese operanti i tronchi di linea disattivati e l'esatta durata della disattivazione.

Tali interventi dovranno essere concordati preliminarmente con il Committente.

Gli spostamenti e le disattivazioni dovranno essere annotati nell'apposito registro di cantiere, compilato e aggiornato a cura del Referente dell'impresa appaltatrice.

Se durante i lavori venissero danneggiate eventuali tubazioni del gas a seguito dell'urto con i mezzi di movimentazione e piattaforme elevatrici, occorre sospendere immediatamente l'attività e telefonare al numero del pronto intervento dell'ENTE ed al n. 115 dei VVF.

In attesa dei soccorsi: non tentare riparazioni provvisorie, occorre lasciare la posizione di lavoro, spegnere il mezzo, allontanarsi ed impedire ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.

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.)

Alla luce di quanto già riportato nell'inquadramento territoriale, il cantiere è ubicato all'interno del centro storico di Altamura; Le vie, accessi, piazze e claustru interessati dall'allestimento si contraddistinguono per l'ingente traffico pedonale, specialmente in riferimento alle piazze, costante tutti i giorni in quasi tutte le ore della giornata, ma, allo stesso tempo, le stesse presentano un traffico veicolare blando e non costante durante tutta la giornata.

Il percorso interessato dall'allestimento, fatta eccezione per le piazze e gli slarghi, è caratterizzato da vie strette e spesso difficilmente accessibili ai mezzi (piattaforme elevatrici) necessari al fissaggio dei tiranti e quindi delle luminarie; per questo motivo, in alcuni casi si procederà mediante l'utilizzo di scale e/o trabattelli.

Lungo il percorso interessato dall'allestimento sono presenti opere aeree (condutture della pubblica illuminazione e non solo) in grado di interferire con l'attività di cantiere (movimentazione delle piattaforme elevatrici). Tali informazioni sono state desunte dai sopralluoghi effettuati in loco. Sarà cura dell'impresa appaltatrice verificare l'effettivo posizionamento delle linee presenti integrando le informazioni acquisite, con l'ausilio della ispezione diretta sul posto integrata da ulteriori informazioni reperite dai servizi tecnici degli enti gestori.

Gli addetti ai lavori dovranno utilizzare i DPI in dotazione e necessari alle lavorazioni, con particolare attenzione ai sistemi di imbracatura da utilizzarsi obbligatoriamente nel caso di utilizzo delle piattaforme elevatrici per il montaggio delle luminarie natalizie. Gli utilizzatori delle piattaforme elevatrici dovranno anche essere in possesso dei requisiti necessari (attestato di formazione per l'utilizzo di PLE).

Un altro possibile rischio, collegato alla viabilità pedonale e al contesto urbano, che proviene dall'esterno, riguarda la curiosità delle persone, che possono sostare nei pressi del cantiere itinerante e quindi intralciare la movimentazione dei mezzi di cantiere e/o le operazioni di montaggio e smontaggio. Per questo motivo è necessario delimitare l'area sottostante alle lavorazioni di allestimento (montaggio e smontaggio) dei tiranti e delle luminarie mediante recinzione e/o delimitazioni provvisorie, di volta in volta spostate in base all'effettiva zona di lavorazione. Tenendo conto di quanto detto innanzi, è necessaria anche la presenza di un lavoratore adibito alla sola sorveglianza delle zone delimitate, in aggiunta a quelli adibiti al montaggio dei tiranti e delle luminarie, al fine di verificare costantemente, durante l'intera lavorazione, la totale assenza di persone terze e/o interferenze (non addetti ai lavori) al di sotto delle zone interessate dalle lavorazioni al fine di ridurre il rischio di caduta di elementi dall'alto durante il montaggio e lo smontaggio degli allestimenti. Durante gli allestimenti in corrispondenza delle vie e dei claustru, considerando la ridotta larghezza degli spazi (trattasi di strade all'interno del centro storico), sarà necessario chiudere al traffico i percorsi interessati dalle lavorazioni e/o deviare il traffico in altre strade non interessate dai lavori

Considerando che le attività lavorative si svolgeranno sempre all'aperto e avranno un arco temporale che coinvolgerà (da cronoprogramma redatto) le stagioni autunnale ed invernale, si prevedono condizioni climatiche sfavorevoli alla realizzazione dell'opera nei periodi con dense precipitazioni e con evidenti difficoltà nei giorni di intense nevicate e gelate notturne. Nell'eventualità che si dovessero svolgere le lavorazioni nel periodo invernale con presenza di ghiaccio o brina lungo le vie di circolazione, sui mezzi e sulle attrezzature di cantiere, si dovrà prevedere, per evitare il rischio di caduta o di sbandamento dei mezzi, una maggiore attenzione durante la salita e le manovre con i mezzi d'opera, inoltre occorre prestare particolare attenzione alla sosta degli stessi a bordo strada.

Attualmente non sono presenti cantieri limitrofi alle aree di lavoro, ma considerata l'ampiezza dell'area di intervento e il lasso temporale durante il quale possono svolgersi le lavorazioni previste in appalto, non è possibile determinare a priori eventuali condizioni di contemporaneità con cantieri ubicati in zone limitrofe o direttamente interessate. In caso di tali evenienze, sarà il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a verificare l'insorgenza di eventuali situazioni di pericolo e definire le conseguenti misure di prevenzione e protezione coordinandosi con i CSE e con i responsabili dei cantieri interferenti.

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.)

L'attività operativa di un cantiere è sempre generatrice di fattori di rischio che devono essere eliminati preventivamente con una attenta gestione delle fasi lavorative e con la messa in campo di tutti i presidi necessari. In primo luogo, a tutela degli addetti ai lavori e tenendo conto delle lavorazioni che verranno svolte, vanno attentamente valutate le conseguenze derivanti dall'impiego di macchine ed utensili che saranno utilizzate nelle varie fasi lavorative con particolare riferimento a quelle macchine e quegli utensili che producono rumori e/o situazioni lavorative che determinano il rischio di caduta dall'alto e di cadute di materiali e/o attrezzature dall'alto.

I più evidenti rischi verso l'esterno che si prevedono da parte del cantiere sono quelli derivanti dalla interferenza con la viabilità veicolare, ciclabile e pedonale, causata dalla circolazione dei mezzi e dalle lavorazioni di montaggio e smontaggio delle luminarie natalizie.

Gli addetti ai lavori dovranno utilizzare i DPI in dotazione e necessari alle lavorazioni, con particolare attenzione ai sistemi di imbracatura da utilizzarsi obbligatoriamente nel caso di utilizzo delle piattaforme elevatrici per il montaggio delle luminarie natalizie. Gli utilizzatori delle piattaforme elevatrici dovranno anche essere in possesso dei requisiti necessari (attestato di formazione per l'utilizzo di PLE).

Un altro possibile rischio, collegato alla viabilità pedonale e al contesto urbano, che proviene dall'esterno, riguarda la curiosità delle persone, che possono sostare nei pressi del cantiere itinerante e quindi intralciare la movimentazione dei mezzi di cantiere e/o le operazioni di montaggio e smontaggio. Per questo motivo è necessario delimitare l'area sottostante alle lavorazioni di allestimento (montaggio e smontaggio) dei tiranti e delle luminarie mediante recinzione e/o delimitazioni provvisorie, di volta in volta spostate in base all'effettiva zona di lavorazione. Tenendo conto di quanto detto innanzi, è necessaria anche la presenza di un lavoratore adibito alla sola sorveglianza delle zone delimitate, in aggiunta a quelli adibiti al montaggio dei tiranti e delle luminarie, al fine di verificare costantemente, durante l'intera lavorazione, la totale assenza di persone terze e/o interferenze (non addetti ai lavori) al di sotto delle zone interessate dalle lavorazioni al fine di ridurre il rischio di caduta di elementi dall'alto durante il montaggio e lo smontaggio degli allestimenti. Durante gli allestimenti in corrispondenza delle vie e dei claustrì, considerando la ridotta larghezza degli spazi (trattasi di strade all'interno del centro storico), sarà necessario chiudere al traffico i percorsi interessati dalle lavorazioni e/o deviare il traffico in altre strade non interessate dai lavori

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Per quanto attiene le caratteristiche idrogeologiche delle aree in esame si segnala che a larga scala (assetto idrodinamico a carattere loco-regionale) è presente la falda carsica profonda che, ovviamente, non ha alcuna interferenza con le opere in progetto. L'area oggetto di intervento non ha elementi rilevanti ai fini idrogeologici; tutta l'attenzione va posta nel gestire, durante i lavori, con le soluzioni progettuali adottate, la regimentazione delle acque meteoriche superficiali.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le eventuali modifiche che intende apportare all'organizzazione del cantiere, riportando una planimetria sulla quale è indicata la soluzione proposta.

Nell'eventualità che non venga presentata tale planimetria si riterrà che l'organizzazione del cantiere così come prevista nel presente PSC è accettata dall'impresa e pertanto dovrà essere rispettata. Nessun onere per la sicurezza sarà riconosciuto alle imprese per eventuali costi sostenuti a seguito di modifiche alle indicazioni impartite nel presente PSC, se non preventivamente concordate con il CSE ed il committente o il responsabile dei lavori.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

L'elemento di maggior interferenza con il contesto ambientale limitrofo riguarda la gestione delle interferenze con la circolazione veicolare e pedonale. Sarà cura quindi dell'impresa affidataria delimitare la zona interessata dalla lavorazione.

Un altro possibile rischio, collegato alla viabilità pedonale e al contesto urbano, che proviene dall'esterno, riguarda la curiosità delle persone, che possono sostare nei pressi del cantiere itinerante e quindi intralciare la movimentazione dei mezzi di cantiere e/o le operazioni di montaggio e smontaggio. Per questo motivo è necessario delimitare l'area sottostante alle lavorazioni di allestimento (montaggio e smontaggio) dei tiranti e delle luminarie mediante recinzione e/o delimitazioni provvisorie, di volta in volta spostate in base all'effettiva zona di lavorazione. Tenendo conto di quanto detto innanzi, è necessaria anche la presenza di un lavoratore adibito alla sola sorveglianza delle zone delimitate, in aggiunta a quelli adibiti al montaggio dei tiranti e delle luminarie, al fine di verificare costantemente, durante l'intera lavorazione, la totale assenza di persone terze e/o interferenze (non addetti ai lavori) al di sotto delle zone interessate dalle lavorazioni al fine di ridurre il rischio di caduta di elementi dall'alto durante il montaggio e lo smontaggio degli allestimenti. Durante gli allestimenti in corrispondenza delle vie e dei claustris, considerando la ridotta larghezza degli spazi (trattasi di strade all'interno del centro storico), sarà necessario chiudere al traffico i percorsi interessati dalle lavorazioni e/o deviare il traffico in altre strade non interessate dai lavori.

Tutte le recinzioni andranno sempre mantenute in un perfetto stato di manutenzione e/o sorvegliate per evitare un eventuale ingresso di terzi all'interno dell'area di cantiere. Saranno accettate anche soluzioni alternative ma solo di uguale o superiore efficacia e previa autorizzazione scritta da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Servizi igienico-assistenziali

Considerando la tipologia del cantiere, ovvero itinerante e di non lunga durata, e la sua ubicazione all'interno del centro storico, non è prevista l'installazione di servizi igienici (bagno chimico) ma i lavoratori potranno utilizzare i servizi igienici di uso pubblico ubicati in Piazza Santa Teresa ed in Piazza Castello, quest'ultimi molto vicini alle zone interessate dalle lavorazioni.

Impianti e reti di alimentazione

Non sono previsti impianti di uso comune.

Nel cantiere, per il suo funzionamento, potranno essere necessari alcuni tipi di impianti; è previsto l'utilizzo di impianti elettrici da ente erogatore e/o alimentati da gruppi elettrogeni.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il

cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con su montato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ($I_{d} < 0.3-0.5A$). Completeranno l'impianto gli eventuali quadri secondari e i quadretti di piano. Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente; le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro. Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina, conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44, o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antiranciamento). Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo H07RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.). L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati. Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente e alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il CE verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

Impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo le vigenti norme CEI. Gli impianti elettrici, di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche realizzati devono essere realizzati a cura di un impiantista abilitato, che, al termine dell'installazione, deve rilasciare di una Dichiarazione di Conformità secondo quanto previsto dal D.M. 37/08.

L'impresa installatrice deve dichiarare inoltre che ha utilizzato componenti idonei ed adatti all'ambiente di installazione e soprattutto che sono state effettuate le verifiche iniziali richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

La dichiarazione deve riportare i dati dell'impresa installatrice con numero di iscrizione CCIAA, il nominativo del committente, la descrizione dell'impianto e sua ubicazione. Devono inoltre essere allegati alla dichiarazione di conformità:

- Lo schema dell'impianto realizzato,
- Il certificato CCIAA dell'impresa installatrice.

La redazione del progetto non è obbligatoria per la fornitura provvisoria di energia elettrica per impianti di

cantiere Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto di cantiere, l'Impresa invia con apposita modulistica la dichiarazione di conformità all'ISPESL e all'ASL territorialmente competenti. Al termine dei lavori deve comunicare tempestivamente la cessazione dell'esercizio. L'obbligo di invio della dichiarazione sussiste solo su impianti di nuova installazione o che abbiano subito trasformazioni sostanziali, così come definite nella circolare ISPESL 12988 del 24/10/1994. Non sussiste nessun obbligo di invio della dichiarazione di conformità per gli impianti che abbiano subito ampliamenti e modifiche dei quadri principali e secondari. In questi casi, la dichiarazione deve essere conservata sul posto a disposizione degli organi di vigilanza. La dichiarazione di conformità dell'installatore e la relativa lettera di trasmissione all'ISPESL e all'ASL, nonché il Verbali di avvenuta verifica devono essere custoditi in cantiere a disposizione degli Organi di Vigilanza. A prescindere dalle verifiche anzidette è bene che durante l'esercizio dell'impianto vengano effettuati dei frequenti controlli a carattere visivo ad opera del capocantiere o da un addetto alla sicurezza. Ad esempio deve essere controllata l'integrità degli involucri dei quadri, delle prese e delle condutture, o lo stato di conservazione delle guaine dei cavi non interrati, od ancora il serraggio dei morsetti per il collegamento a terra delle carcasse metalliche. Riscontrata qualsiasi anomalia è necessario rivolgersi ad un impiantista abilitato. Nel caso si utilizzino gruppi elettrogeni, la protezione dai contatti indiretti può essere ottenuta realizzando con un collegamento a terra del centro stella del generatore, un sistema di tipo TN e coordinando opportunamente l'impedenza dell'anello di guasto con adeguati dispositivi di protezione. In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS)

Come previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08, prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e di coordinamento delle eventuali modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e dovrà fornirgli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);

è fatto obbligo al preposto dell'impresa appaltatrice definire, in accordo con il direttore dei lavori e con il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, le modalità di esecuzione degli interventi ed i criteri di coordinamento delle varie fasi di lavoro, laddove queste comportino la compresenza di più addetti e mezzi d'opera.

la dislocazione delle zone di carico e scarico e delle zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali

le attrezzature, le opere provvisorie e soprattutto le luminarie natalizie saranno trasportate all'interno del centro storico direttamente sui mezzi aziendali (autocarri e piattaforme elevatrici) e vi rimarranno durante le fasi di montaggio e smontaggio in quanto verranno di volta in volta presi dai mezzi ed utilizzati e/o montati; saranno possibili solo eventuali e temporanei collocamenti sulle sedi stradali in attesa del montaggio e/o subito dopo lo smontaggio, ma non sono previste zone di stoccaggio.

le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Non è previsto lo stoccaggio permanente di eventuali materiali con rischio di incendio o esplosione. In prossimità delle eventuali aree di stoccaggio dei materiali infiammabili o combustibili, in posizione segnalata, dovrà essere sempre disponibile un presidio antincendio.

Presidi sanitari, antincendio e stoccaggio DPI

All'interno dei mezzi aziendali è previsto il posizionamento della cassetta di primo soccorso (presidio sanitario), dell'estintore portatile, nonché dei DPI in dotazione ai lavoratori e necessari alle lavorazioni.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

In conformità al Titolo V e relativi allegati del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

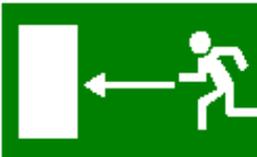
Colore	Forma	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti Pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
		Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio		Segnali di avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Le caratteristiche dei cartelli cambiano a seconda che si tratti di:

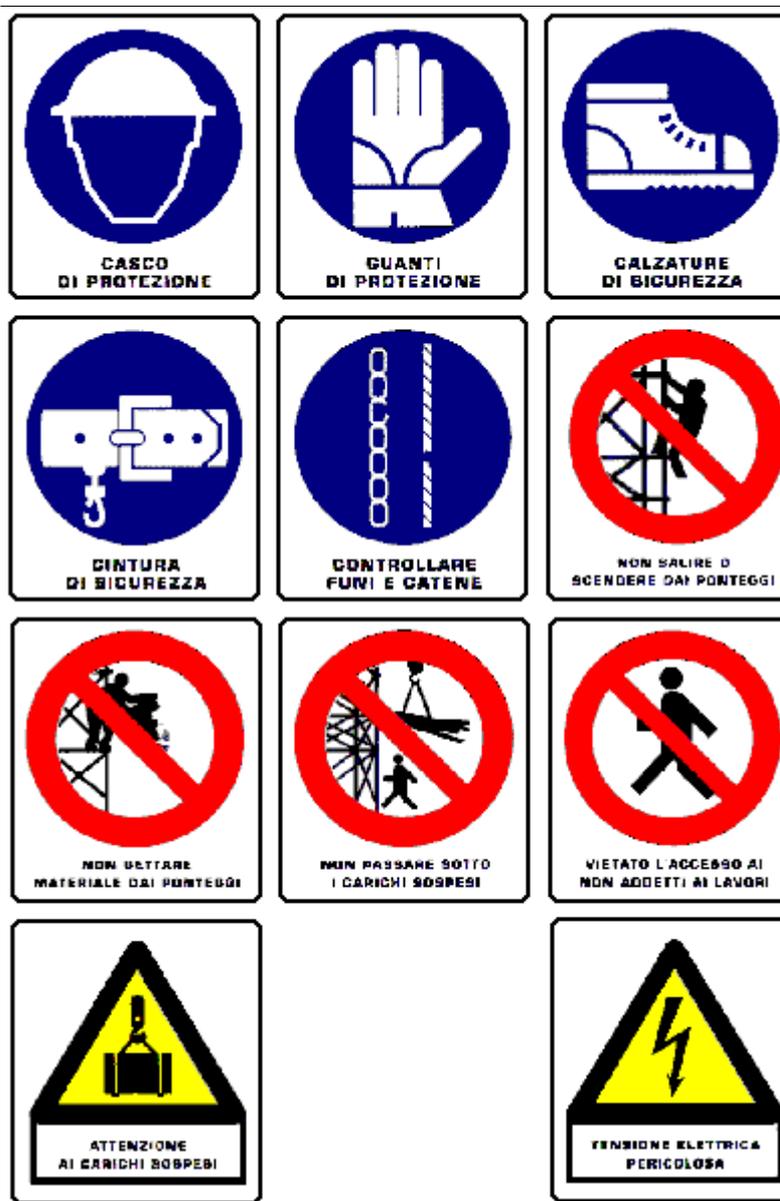
	Cartelli di divieto Forma rotonda Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa		Cartelli antincendio Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo rosso
	Cartelli di avvertimento Forma triangolare Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero		Cartelli di prescrizione Forma rotonda Pittogramma bianco su fondo azzurro
	Cartelli di salvataggio Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo verde		

I cartelli di divieto e di pericolo saranno posti all'interno del cantiere del cantiere

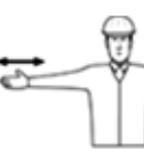
			
Caduta materiali	Pronto soccorso. <i>In corrispondenza della cassetta di pronto soccorso</i>	Divieto di accesso alle persone non autorizzate. <i>In corrispondenza dell'accesso</i>	Carichi sospesi.

			
Pericolo generico	Messa a terra <i>In corrispondenza del punto di messa a terra</i>	Caduta con dislivello	Pericolo di inciampo
			
Protezione obbligatoria degli occhi	Protezione obbligatoria per l'udito	Protezione obbligatoria per le vie respiratorie	Passaggio obbligato per i pedoni
			
Pedoni a destra Da collocare sui ponteggi	Pedoni a sinistra	Percorso uscita emergenza	Percorso uscita emergenza
			
PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO	<i>In corrispondenza dell'estintore</i>	Uscita autoveicoli <i>In corrispondenza dell'accesso</i>	
Allestimento ponteggio <i>In corrispondenza del ponteggio durante le fasi di montaggio e smontaggio</i>			

Cartello



	<p>Comando: Attenzione inizio operazioni Verbale: VIA Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.</p>
	<p>Comando: Alt interruzione fine del movimento Verbale: ALT Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.</p>
	<p>Comando: Fine delle operazioni Verbale: FERMA Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.</p>

	<p>Comando: Sollevere Verbale: SOLLEVA Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.</p>
	<p>Comando: Abbassare Verbale: ABBASSA Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.</p>
	<p>Comando: Distanza verticale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.</p>
	<p>Comando: Avanzare Verbale: AVANTI Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo</p>
	<p>Comando: Retrocedere Verbale: INDIETRO Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.</p>
	<p>Comando: A destra Verbale: A DESTRA Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>
	<p>Comando: A sinistra Verbale: A SINISTRA Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>
	<p>Comando: Distanza orizzontale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.</p>
	<p>Comando: Pericolo alt o arresto di emergenza Verbale: ATTENZIONE Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.</p>

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.)

PREPARAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di cantiere temporaneo su strada

Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere

Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)

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

LAVORATORI:

Adetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada

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

a) DPI: addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

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; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Esecuzione di protezioni elettriche (fase)

Esecuzione di protezioni elettriche per sezionamento elettrico della rete.

LAVORATORI:

Adetto all'esecuzione di protezioni elettriche

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

a) DPI: addetto all'esecuzione di protezioni elettriche;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Montaggio di apparecchi illuminanti su fune

Montaggio di apparecchi illuminanti su fune per impianto di pubblica illuminazione.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti su fune

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

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti su fune;



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:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SISTEMI DI REGOLAZIONE E RISPARMIO ENERGETICO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Installazione di sistema di telecontrollo dell'impianto di illuminazione

Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico

Installazione di sistema di telecontrollo dell'impianto di illuminazione (fase)

Installazione di sistema di telecontrollo per impianto di pubblica illuminazione a risparmio energetico.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di sistema di telecontrollo dell'impianto di illuminazione

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

a) DPI: addetto all'installazione di sistema di telecontrollo dell'impianto di illuminazione;



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:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico (fase)

Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico (lampade a scarica ad alta intensità, moduli LED ecc...) su pali.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico

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

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico;



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:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SMOBILIZZO DEL CANTIERE**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Pulizia generale dell'area di cantiere
Smobilizzo del cantiere

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

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

- a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **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 E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

N.B.= le lavorazioni innanzi riportate potrebbero non essere esaustive; in caso di eventuali modifiche alle lavorazioni e/o l'aggiunta di altre lavorazioni attualmente non previste ed ivi non riportate, sarà cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, verificare la presenza di tutte le lavorazioni ed aggiornare il PSC con l'aggiunta e/o la modifica delle stesse.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

				
Caduta di materiale dall'alto o a livello	Elettrocuzione	Investimento, ribaltamento	M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Rumore
				
Vibrazioni				

SCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** allestimento funi e luminarie;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota (su piattaforma elevatrice), 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; Posa di condotta elettrica, funi e luminarie; Esecuzione di protezioni elettriche; 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.



RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Montaggio di apparecchi illuminanti su fune; Installazione di sistema di telecontrollo dell'impianto di illuminazione; Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico;

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: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** allestimento funi e luminarie;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Trattandosi di strade e piazze interne al centro storico e quindi caratterizzate da un traffico veicolare blando e con moderate velocità, è sufficiente segnalare l'interruzione della sede stradale occupata dai mezzi (piattaforme elevatrice e autocarro aziendale contenente le luminarie) al fine di deviare il traffico veicolare ed evitare il passaggio dei mezzi al di sotto delle zone di lavorazione.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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



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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

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 macchine: Autocarro; Autocarro con cestello;

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.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto di messa a terra;

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 macchine: Autocarro; Autocarro con cestello;

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.



ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

 <p>Attrezzi manuali</p>	 <p>Avvitatore elettrico</p>	 <p>Ponteggio mobile o trabattello</p>	 <p>Scala doppia</p>	 <p>Scala semplice</p>
 <p>Trapano elettrico</p>				

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.

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELO

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.

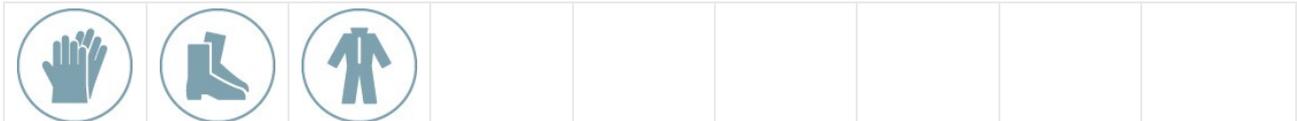
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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.

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:

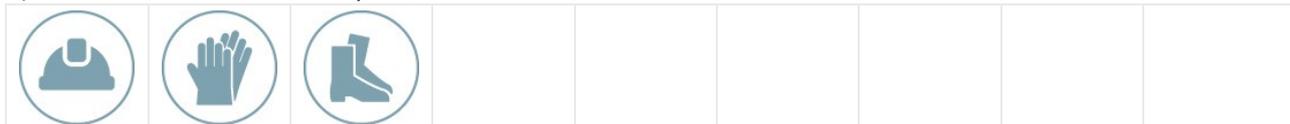
- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

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 antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.

2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

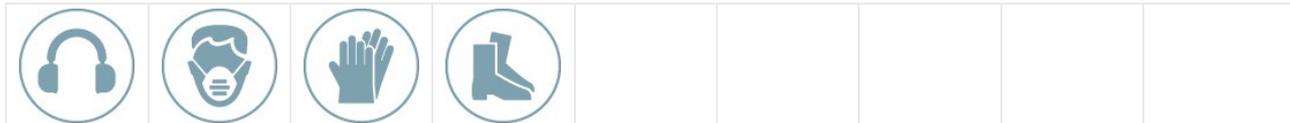
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni



Autocarro



Autocarro con cestello

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) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) 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 CESTELLO

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro con cestello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** 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; Realizzazione di impianto di messa a terra.	107.0	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; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con cestello	Montaggio di apparecchi illuminanti su fune; Installazione di sistema di telecontrollo dell'impianto di illuminazione; Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	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; Scavo a sezione obbligata; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Le lavorazioni e fasi interferenti, previste dall'allegato cronoprogramma dei lavori, sono compatibili tra loro senza bisogno di alcuna prescrizione.

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.)

Lo sviluppo temporale delle attività di cantiere descritte all'interno del cronoprogramma (a cui si rimanda), individua le principali fasi lavorative inerenti la realizzazione degli impianti e delle opere per la realizzazione del progetto di cui al presente. Tutte le opere esecutive, che si svolgono nel cantiere, devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo. Per ridurre tali rischi si rende indispensabile impedire il loro contemporaneo svolgimento, in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

I lavori saranno eseguiti da un'unica impresa appaltatrice. Tuttavia potrebbero essere presenti anche altre imprese.

Ad oggi, però, non si conosce l'entità di tutte le maestranze e/o dei lavoratori autonomi, la cui presenza sul cantiere sarà, quindi, successivamente di volta in volta comunicata.

Nel caso di lavorazioni interferenti, le linee guida per il coordinamento possono essere le seguenti: o Lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi costituisce metodo operativo più sicuro;

o Nei casi in cui lo sfasamento temporale o spaziale non sia attuabile o lo sia parzialmente, le attività devono essere condotte con misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle interferenze, mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentono le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza.

o Quando più attività siano concomitanti nella stessa area di intervento non è ammessa:

- l'esecuzione di lavori in luoghi al di sotto di altri lavori, limitatamente alle zone esposte a caduta di oggetti, al fine di evitare inutili rischi;

- l'esecuzione di lavori a carattere non rumoroso in prossimità di lavorazioni caratterizzate da alta rumorosità, al fine di evitare esposizione inutile di operatori al rumore;

- l'esecuzione di lavori non polverosi in prossimità di lavorazioni caratterizzate da alta presenza di polveri, al fine di evitare esposizione inutile di operatori alle polveri;

- l'esecuzione di lavori al di sotto della zona di operazione di organi di sollevamento e di movimentazione, durante il loro normale funzionamento, se l'area non è protetta contro la caduta degli oggetti;

o Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.

Nel caso di rischi di interferenza non eliminabili, è previsto l'intervento mirato del CSE per la gestione puntuale delle singole sovrapposizioni attraverso apposite riunioni di coordinamento, nelle quali il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione procederà, sulla base dei POS presentati e approvati, valutando lo stato di avanzamento delle attività lavorative, con una ulteriore verifica di quanto precedentemente progettato nel presente piano e, a seguito della stessa, qualora vi fossero condizioni non conformi a quelle previste, fornirà indicazioni dettagliate alle imprese esecutrici al fine di garantire lo stesso principio di separazione di aree per lavorazioni differenti. Per ogni interferenza individuata e ritenuta compatibile, verranno indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale,

atti a ridurre al minimo tali rischi; per ogni interferenza individuata e ritenuta non compatibile verrà indicato il vincolo allo sfalsamento temporale con modifiche al programma dei lavori.

Operativamente, l'Impresa esecutrice dell'attività interferita, attraverso il verbale di consegna aree, riceverà la porzione di area assegnata e dovrà garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza durante e sino al termine delle lavorazioni con la conseguente riconsegna dell'area in oggetto nonché la fruizione unica dello spazio assegnatole. La procedura di assegnazione delle aree di lavoro ad imprese esecutrici differenti sarà gestita dall'impresa Affidataria, la quale monitorerà il rispetto delle prescrizioni indicate nel verbale di consegna aree controfirmato dall'impresa esecutrice e dal CSE.

In relazione alle lavorazioni oggetto del presente PSC, si prevedono le seguenti interferenze a cui si individuano le rispettive misure di sicurezza integrative specifiche:

o Durante l'allestimento del cantiere e fino al relativo completamento, nelle aree interessate sono consentite le sole operazioni specifiche, non è possibile avviare altre lavorazioni, che devono essere sfasate temporalmente fino al completamento e verifica tecnica della idoneità delle opere di cantiere realizzate.

o Durante la movimentazione meccanica del materiale non devono essere eseguite ad altre lavorazioni.

L'impiego di un mezzo di sollevamento prospetta la possibile interferenza di carattere spaziale tra tutte le varie lavorazioni che si dovranno realizzare all'interno dell'area di cantiere, indipendentemente dalla loro localizzazione e dalla tempistica di esecuzione, in relazione alla sovrapposizione del movimento del carico sospeso. Pertanto saranno vietate tutte le lavorazioni nell'area di influenza dei mezzi, che saranno sospese temporaneamente per tutto il tempo di transito del carico o del mezzo, con conseguente messa al riparo dal raggio d'azione di tutte le maestranze presenti. Ciascuna movimentazione dovrà essere sovrintesa da un responsabile, incaricato di svolgere servizio di segnalazione e coordinamento tra le varie attività.

o Per le eventuali operazioni con rischio di proiezioni di materiali (schegge, trucioli di legno, ecc) gli addetti dovranno avvisare gli estranei alle lavorazioni perché si tengano a distanza di sicurezza, in tal senso meglio se la zona fosse delimitata con cavalletti e/o nastro colorato.

o Durante la movimentazione di materiali (meccanica o manuale,) al personale addetto ad altre operazioni dovrà essere vietato l'avvicinamento al mezzo o al carico, predisponendo una viabilità pedonale delimitata con cavalletti o paletti e nastro colorato che garantisca contro il rischio di investimento o schiacciamento.

o Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette per evitare la caduta delle persone e la precipitazione di cose e materiali nel vuoto. Si prevede la realizzazione di protezioni mediante tavole e paletti in legno tagliati ed assemblati mediante attrezzature manuali di uso comune.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi. L'interferenza si concretizza nell'utilizzo in sicurezza degli apprestamenti, e nella necessità che gli stessi non vengano in alcun modo manomessi, tolti, danneggiati o – se movimentati – ricollocati in modo inappropriato.

Ciascuna impresa esecutrice sarà responsabile dell'allestimento delle necessarie misure di protezione comune con le lavorazioni ad essa afferenti. Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verificherà periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori aggiornando, se necessario il piano di sicurezza, indicherà la nuova cronologia di attuazione e le modalità di verifica. Tale adeguamento dovrà essere svolto in forma continuativa per tutto il periodo della durata dei lavori. Ogni modifica sulla tempistica ed eventuali nuove lavorazioni non previste nel PSC, andranno comunicate (per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni), al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, che provvederà a redigere, se necessario, un nuovo planning in sostituzione del precedente.

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.)

È fatto obbligo al preposto dell'impresa appaltatrice definire, in accordo con il direttore dei lavori e con il coordinatore della sicurezza, le modalità di esecuzione degli interventi ed i criteri di coordinamento delle varie fasi di lavoro laddove queste comportino la compresenza di più addetti e mezzi d'opera. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature e la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza. Qualsiasi emergenza prevista nel presente documento che comporti pericolo o che abbia già causato danni alle persone e/o agli impianti, dovrà essere segnalata immediatamente alla persona appositamente designata, servendosi del più vicino telefono, indicando chiaramente il luogo, la natura e l'entità apparente delle condizioni di emergenza nonché il proprio nome, matricola, ditta di appartenenza.

Il personale preposto per affrontare le varie situazioni di emergenza, è quello che sarà designato da ciascun datore di lavoro e incaricato di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza. Gli incaricati della gestione delle emergenze hanno il dovere di intervenire con tutti i mezzi disponibili e adeguati alla situazione.

Tutte le comunicazioni e gli interventi dell'emergenza devono essere portate a conoscenza immediatamente del/i datore/i di lavoro o del dirigente responsabile delle imprese interessate. Tutti i lavoratori interessati all'emergenza se non specificatamente designati dal proprio datore di lavoro alla gestione delle emergenze dovranno astenersi dall'intervenire evitando inutili e dannosi assembramenti.

Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo dedicato alla gestione delle emergenze.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Come previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08, prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e di coordinamento delle eventuali modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e dovrà fornirgli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

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.)

In cantiere dovranno essere presenti una cassetta di pronto soccorso, un estintore e un cartello con indicazione dei numeri telefonici di emergenza (vedi layout allegato). In particolare nel POS della ditta appaltatrice e di tutte le ditte subappaltatrici che opereranno in cantiere dovranno essere indicati i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio, evacuazione dei lavoratori e gestione delle emergenze che saranno presenti in cantiere.

La gravità degli effetti di incidenti connessi a tali rischi possono avere una criticità NON TOTALMENTE GESTIBILE dalle persone presenti in cantiere e pertanto deve essere effettuata tempestiva segnalazione agli organi di soccorso indicati nell'apposita segnaletica di emergenza.

Numeri di telefono delle emergenze:

Polizia	113
Carabinieri	112 080/3102992
Ambulanza – Pronto Soccorso	118 080/3148773 – 080/3148457
Comando Vigili Urbani	080/3141014
Vigili del Fuoco – VV.F.	115 080/3106001
Ospedale di Altamura	080/3108111
Farmacia	
Acquedotto	080/3114176
ENEL	080/3115406
Gas	080/3101173
Committente	
Progettista	3397840952
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione	3337196702
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	
Direttore dei Lavori	

CONCLUSIONI GENERALI

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

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
 - Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
 - Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;
- si allegano, altresì:
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi).

INDICE

PREMESSA - LAVORO	2
COMMITTENTI	3
RESPONSABILI	3
IMPRESE	4
DOCUMENTAZIONE	6
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE	8
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	9
AREA DEL CANTIERE.....	11
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE.....	11
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	13
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE	14
DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	14
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	15
SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE	18
LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE.....	22
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	26
ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni.....	29
MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni.....	33
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE	35
COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC	36
COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI	36
COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	36
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI	37
DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS	38
ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	39
CONCLUSIONI GENERALI	40

Altamura, 02/11/2023

Firma
