

OGGETTO

INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER GLI EDIFICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI NAPOLI, NELL'AMBITO DEL PROGETTO PON METRO 2014-2020 DENOMINATO NA2.1.2.A "RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI PUBBLICI" LOTTO 3: NA2.1.2.A.6 "CONSIGLIO COMUNALE DI VIA VERDI, 35"

COMMITTENTE

**COMUNE DI NAPOLI
Servizio Tecnico Patrimonio**

**DIRIGENTE
Ing. Vincenzo Brandi**

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Maria Iaccarino**

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTI

CAPOGRUPPO

INGEGNERIA E SVILUPPO SRL
San Vitaliano (NA)
Via Nazionale delle Puglie n. 283
Tel.: 0815198672
E-mail: info@iesingegneria.com
PEC: info@pec.iesingegneria.com
C.I. / P.I.: 07918340634



DIRETTORE TECNICO:
Ing. ANTONIO RUSSO

**MANDANTE
ING. GIANFRANCO AUTORINO**
Via Dei Mille n°168
80035 Nola (NA)
e-mail: autorinoprogetti@gmail.com
PEC: kbmengineering@pec.it

**MANDANTE
Ing. NICOLA GALDIERO**
Via Primavera n. 144
80010 Villaricca (NA)
e-mail: nicolagaldiero@gmail.com
PEC: nicola.galdiero@ordingna.it

**MANDANTE
ING. LUIGI BORDO**
Traversa Maresca n. 4
80058 Torre Annunziata (NA)
e mail: luigibordo@dr.com
PEC: luigi.bordo@ingpec.eu

ELABORATO

TITOLO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

N° ELABORATO

PSC

SCALA : --
COMMESSA: **I_252_21**
NOME FILE: PSC.doc

REDAZIONE: **MAG**
VERIFICA: **PDL**
APPROVAZIONE: **ARU**

REVISIONI

N° REVISIONE

DESCRIZIONE

DATA

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: INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER GLI EDIFICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI NAPOLI, NELL'AMBITO DEL PROGETTO PON METRO 2014-2020 DENOMINATO NA.2.1.2.A RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI PUBBLICI, LOTTO 3 NA2.1.2.A.6 CONSIGLIO COMUNALE DI VIA VERDI,35

COMMITTENTE: COMUNE DI NAPOLI - Servizio Tecnico Patrimonio.

CANTIERE: Via Verdi 35, Napoli (Napoli)

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE RUSSO ANTONIO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(ARCHITETTO Iaccarino Maria)

INGEGNERE RUSSO ANTONIO

VIA NAZIONALE DELLE PUGLIE 283
80030 SAN VITALIANO (NA)
Tel.: 081/5198672 - Fax:
E-Mail: info@iesingegneria.com

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 Edile**
OGGETTO: **INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER GLI EDIFICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI NAPOLI, NELL'AMBITO DEL PROGETTO PON METRO 2014-2020 DENOMINATO NA.2.1.2.A RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI PUBBLICI, LOTTO 3 NA2.1.2.A.6 CONSIGLIO COMUNALE DI VIA VERDI,35**

Importo presunto dei Lavori: **241 '992,95 euro**

Durata in giorni (presunta): **180**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Via Verdi 35**
CAP: **80133**
Città: **Napoli (Napoli)**
Telefono / Fax: **..... ..**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **COMUNE DI NAPOLI - Servizio Tecnico Patrimonio**
Indirizzo: **piazza Municipio**
CAP: **80133**
Città: **Napoli (NA)**
Telefono / Fax: **0817951111**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Maria Iaccarino**
Qualifica: **ARCHITETTO**

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **ANTONIO RUSSO**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA NAZIONALE DELLE PUGLIE 283**
CAP: **80030**
Città: **SAN VITALIANO (NA)**
Telefono / Fax: **081/5198672**
Indirizzo e-mail: **info@iesingegneria.com**
Codice Fiscale: **07918340634**
Partita IVA: **07918340634**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **VINCENZO BRANDI**
Qualifica: **INGEGNERE**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **ANTONIO RUSSO**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA NAZIONALE DELLE PUGLIE 283**
CAP: **80030**
Città: **SAN VITALIANO (NA)**
Telefono / Fax: **081/5198672**
Indirizzo e-mail: **info@iesingegneria.com**
Codice Fiscale: **07918340634**
Partita IVA: **07918340634**

IMPRESE

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

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Documentazione da custodire in cantiere

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, INAIL (ex ISPEL), 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 ISPEL) 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

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Caserma Carabinieri di Via Mario Morgantini	tel. 0815481111
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Polizia - Commissariato di P.S. di Via Medina	tel. 0817941111
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Pronto Soccorso	tel. 118
Pronto Soccorso: - Ospedale S. Maria di Loreto	tel. 0812542111

Prescrizioni Generali

1 Premessa, finalità del documento e Normativa di riferimento

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto secondo le disposizioni del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modifiche e integrazioni, è relativo ai lavori di consolidamento e recupero di Palazzo Margherita in Piazza Palazzo L'Aquila.

Esso ha lo scopo di fornire le indicazioni e prescrizioni di sicurezza e di salute da osservare in cantiere. Tenendo comunque presenti le attribuzioni e i compiti stabiliti dal D.Lgs 81/08 e da tutta la normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, l'organizzazione della struttura di sicurezza in cantiere deve essere messa a punto in modo tale che:

- tutti coloro che operano all'interno del cantiere abbiano ben chiari i pericoli per l'incolumità che possono derivare, per se stessi e per gli altri, dall'uso delle attrezzature e dei materiali di consumo, da eventi meteorologici e soprattutto da sempre possibili errori esecutivi di cui ognuno deve poter pensarne l'eventualità e le possibili conseguenze;
- ognuno sappia ed abbia ben chiara la piena responsabilità per le operazioni che compie (o non compie) nell'ambito delle mansioni e dei compiti assegnati;
- sia noto a tutti che un documento sulla Sicurezza non è, e non può essere, un alibi che consente di abdicare ai propri ruoli e responsabilità, ma può aiutare a realizzare le migliori condizioni di lavoro e non sostituisce le dovute attenzioni, professionalità e responsabilità che sono e rimangono dei singoli operatori;
- è compito preciso di ogni impresa sia di organizzare, disporre e verificare che i principi del "lavoro sicuro" siano a conoscenza di tutte le proprie maestranze, che siano messi a disposizione tutti gli strumenti ed attrezzature richieste per raggiungere gli obiettivi di sicurezza, che l'attuazione per tali problematiche sia massima ed incentivata in tutte le forme possibili comprendendo, se del caso, anche gli interventi disciplinari.

La normativa a cui fa riferimento il presente documento è principalmente il D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

1.1 Termini e definizioni

Cantiere temporaneo o mobile: luogo (di seguito denominato cantiere) in cui si effettuano lavori edili o di genio civile il cui elenco è riportato nell'allegato X del D.Lgs. 81/2008. Il cantiere è un'unità produttiva organizzata da un appaltatore per l'esecuzione di un'opera presso un sito consegnato da un committente.

Posti di lavoro: zone del cantiere in cui si esercita l'attività di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, trasformazione, rinnovamento o smantellamento dell'opera.

Luoghi di lavoro a servizio: aree in cui si effettuano lavorazioni al servizio delle attività di cantiere.

Aree comuni: aree in cui è possibile la presenza contemporanea di imprese esecutrici di opere civili ed imprese esecutrici, quali ad esempio la viabilità di cantiere.

Committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere

decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto

Responsabile dei Lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori e' il responsabile unico del procedimento.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera di seguito nominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non puo' essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;

Direttore dei lavori generale: soggetto abilitato che viene incaricato dal committente di presiedere l'ufficio di direzione dei lavori per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento

Appaltatore: persona giuridica che contrae con il committente un contratto per la realizzazione di un'opera o di una serie di lavorazioni.

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attivita', ha la responsabilita' dell'organizzazione stessa o dell'unita' produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attivita', e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo.

Servizio di prevenzione e protezione: ente organizzato dal datore di lavoro dell'impresa che provvede all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive e le procedure di sicurezza per le varie attività, a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori, a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e di sicurezza, a fornire ai lavoratori le informazioni su sicurezza e salute. A capo dell'ente è preposto un responsabile del servizio di protezione e prevenzione.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: soggetto eletto dai lavoratori o designato dalle rappresentanze sindacali, consultato in ordine al sistema di gestione della sicurezza e salute dei lavoratori.

Lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincoli di subordinazione.

Uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

Piano di sicurezza e coordinamento: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV D. Lgs.81/08.

Piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV D. Lgs.81/08.

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38,

che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed e' nominato allo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli ltri compiti di cui al decreto D. Lgs.81/08.

Impresa esecutrice: persona giuridica chiamato dal committente ad eseguire prestazioni, lavori, opere specificate in un contratto di appalto o di prestazioni.

Impresa subappaltatrice: imprese autorizzate titolari di contratto con un'impresa esecutrice per l'esecuzione di lavori e/o fornitura in opera di manufatti e impianti.

Fornitori: imprese titolari di contratto con il Committente o con imprese appaltatrici o subappaltatrici per la sola fornitura.

Maestranze: personale alle dipendenze delle imprese o alle dipendenze delle imprese subappaltatrici operanti in cantiere.

Preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati ala natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa

Fasi lavorative: insieme omogeneo di lavorazioni necessarie per la realizzazione dell'opera.

Lavorazioni: lavorazioni specifiche che costituiscono le fasi lavorative.

Operazioni: attività elementari che costituiscono le lavorazioni.

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'edificio sorge in pieno centro storico in Napoli, alla Via Verdi 35, a ridosso della principale via Roma ed in prossimità della Galleria Umberto I. Ubicato nella I Municipalità del Comune di Napoli dista circa cento metri da Palazzo San Giacomo, sede del Municipio, e riguarda il trecentesco Castel Nuovo sede del Consiglio Comunale.

E' circondato dalle sedi centrali delle maggiori banche cittadine, dal Teatro San Carlo e dal Palazzo Reale.

L'edificio è in muratura portante risalente all'incirca al 1900, di forma quadrangolare e dalla tipologia a corte, libero sui quattro lati; di interesse storico è costituito complessivamente da cinque piani fuori terra, con un'estensione in pianta di circa 4500 m².

Dall'ingresso principale su via Verdi si accede alla corte centrale chiusa al piano terra da copertura vetrata su struttura metallica. La struttura principale è in muratura portante in pietra tufacea, con solai in doppia orditura lignea e tetto a falde con tegole.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Gli interventi sono stati concepiti secondo quanto stabilito per il progetto NA2.1.2.a "Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli" nell'ambito del Piano Operativo della Città di Napoli.

La soluzione progettuale prevede:

1. Sostituzione illuminazione esistente

Installazione di illuminazione a LED per i seguenti ambienti:

- Corridoio e WC
- Vano Scale
- Locali tecnici

Installazione di illuminazione a LED Bluetooth per i seguenti ambienti:

- Uffici
- Sala consiglio

2. Sistema di gestione HVAC e UTA

Sistema di Termoregolazione HVAC per i seguenti ambienti:

- Piano terra
- Piano primo
- Piano secondo
- Piano terzo
- Piano quarto
- Piano quinto
- Piano sesto

Regolatori UTA per i seguenti ambienti:

- Piano terra
- Piano primo
- Piano secondo
- Piano terzo
- Piano quarto
- Piano quinto
- Piano sesto

Monitoraggio elettrico HVAC

Concentratori in campo e supervisione

3. Pellicole a controllo solare

Installazione di pellicole solari per i seguenti infissi:

- Facciata esposta a sud
- Facciata esposta a est

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.)

Il momento del “progettare” la sicurezza riveste un ruolo di fondamentale importanza, soprattutto nel raggiungimento dell’obiettivo di garantire la salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili, come previsto dal vigente D. LGS. 81/08 e s.m.i. I criteri metodologici indicati di seguito hanno come obiettivo quello di rendere possibile l’integrazione di tutte quelle scelte prevenzionali in grado di eliminare, quando possibile, o ridurre alla fonte, non solo i rischi per il personale incaricato dell’esecuzione dei lavori, ma anche le interferenze con le attività presenti nei luoghi in oggetto.

Innanzitutto, sono state difatti preventivamente verificate le interferenze con le altre attività che si svolgeranno durante le lavorazioni prevedendo gli sfalsamenti temporali e spaziali necessari per eliminare i rischi. Successivamente (vista la particolarità del cantiere) sono stati definiti gli spazi necessari alle macchine e alle attrezzature varie per eseguire le lavorazioni in progetto tenendo conto dell’area disponibile, delle dimensioni e del peso dei materiali da posizionare nonché della difficoltà di accesso al cantiere.

Nello sviluppo del presente piano di sicurezza, particolare attenzione è stata prestata alla pianificazione degli interventi previsti con riferimento alle attività critiche, all’organizzazione del cantiere, all’impiego di attrezzature, macchinari e risorse umane, finalizzati all’ottimizzazione dei tempi di esecuzione dell’opera, alla gestione delle interferenze ed al rispetto dei principi di *Sicurezza-Qualità-Ambiente*.

La pianificazione rappresenta un momento fondamentale della gestione della commessa, ancor di più per il caso in esame, in ragione della tipologia di lavori che dovranno essere svolti e dalle tempistiche che si dovranno rispettare.

Un aspetto di importanza fondamentale, nella gestione delle attività legate all’esecuzione dei lavori in esame, riguarda la **pianificazione temporale delle opere**. La pianificazione temporale si sviluppa in considerazione dei fattori di maggior rischio nella gestione delle attività di cantiere, ovvero: corretta assegnazione delle risorse umane e strumentali alle singole attività; puntualità delle forniture; puntualità nell’ultimazione delle attività; anticipare le criticità. Notevole attenzione, nell’analisi dei tempi di esecuzione delle singole lavorazioni, è stata prestata in funzione del contesto in cui ci si trova ad operare.

Tutte le analisi in merito ai tempi delle lavorazioni, non possono prescindere da un’attenta pianificazione dell’organizzazione di cantiere, intesa non solo come definizione spazio-temporale degli ambiti di lavorazione, ma anche come individuazione di strumenti ed attrezzature da porre al servizio delle maestranze al fine di garantire il raggiungimento della *Customer Satisfaction* imposta dall’adesione al *Sistema di Gestione della Qualità UNI EN ISO 9001:2008*.

Vengono di seguito fornite le linee guida di cantierizzazione consistenti nella definizione dell’allestimento di cantiere, delle aree per i servizi del personale e stoccaggio dei materiali, della gestione dei lavori, dello smaltimento o recupero dei materiali di risulta. Di conseguenza il cantiere previsto per la realizzazione delle opere in progetto si può funzionalmente suddividere in:

- **CANTIERE BASE:** nel caso in esame non contiene i baraccamenti per gli operai, gli uffici della D.L. e della Direzione operativa di Cantiere, i depositi di materiali, in quanto non presenti aree esterne di pertinenza all’esterno dell’edificio, a meno di un’eventuale richiesta di occupazione di suolo pubblico. Si prevede viceversa, di delimitare opportunamente alcuni dei locali già esistenti nell’edificio per le diverse esigenze di cantiere, quali spogliatoi, mensa, uffici, servizi igienico-assistenziali, aree per deposito del materiale e per la raccolta selettiva dei materiali di risulta, etc. La superficie da occupare sarà proporzionata all’entità della forza lavoro messa in campo per l’esecuzione dei lavori ed ai turni lavorativi previsti e sarà ricavata da alcuni uffici e servizi igienici presenti ad ogni piano. Sarà progettata una delimitazione chiara dei percorsi affinché non via siano interferenze tra gli addetti ai lavori e l’utenza del Palazzo, e sarà prevista un’idonea installazione di tutti gli impianti fissi di cantiere e della

segnaletica di sicurezza. Si prevede, inoltre, l'installazione di un ponteggio autosollevante, addossato alla facciata prospiciente via Leocavallo, che consente ai mezzi di approvvigionamento materiali di non sostare davanti all'ingresso principale, ma su tale arteria secondaria, ai fini del carico/scarico merci e poi utilizzare il ponteggio per trasportare i materiali ai piani, depositandolo nell'ufficio di smonto, all'uopo destinato.

· **SOTTOCANTIERE OPERATIVO:** è rappresentato da una porzione dell'edificio individuata in relazione anche alle fasi di realizzazione degli interventi, in modo da ridurre al minimo, se non eliminare, le interferenze soprattutto con l'utenza dell'edificio. Si prevede infatti di suddividere il Palazzo in "sub-cantieri" per la realizzazione delle varie tipologie di interventi, con accesso indipendente rispetto ai percorsi e agli accessi normalmente utilizzati dagli utenti. In tal modo, soltanto una limitata area per volta (coincidente con metà piano) sarà totalmente chiusa agli utenti e, pertanto, sarà comunque possibile lo svolgimento delle normali attività istituzionali nella restante metà piano interessata dalle lavorazioni e in tutto il resto dell'edificio. Con tale suddivisione del cantiere in sub-cantieri, non solo le lavorazioni non interferiranno mai con gli utenti, ma anche le diverse squadre messe in campo non interferiranno mai fra loro poiché impegnate in porzioni dell'edificio differenti, con proprie attrezzature e propri mezzi di servizio. Tuttavia, si prevede di delimitare tutte le aree di possibile interferenza, provvedendo a separare le zone in esercizio da quelle di cantiere attraverso pannellature poste in maniera tale da inibire qualsiasi introduzione di terzi nelle aree di cantiere. La conformazione e l'altezza delle transennature sarà tale da impedire l'ingresso a persone non autorizzate. Si predisporrà anche idonea segnaletica, esponendo avvisi di divieto di accesso alle persone non autorizzate, oltre che al cartello di cantiere. In questo modo, impegnando porzioni di edificio limitate, non si creerà disagio all'utenza, il cui lavoro potrà tranquillamente proseguire, senza interferenza alcuna, in tutti i piani dell'edificio non interessati dalle lavorazioni. Si cercherà anche di prescrivere all'impresa esecutrice l'esecuzione delle opere in orari extra lavorativi ovvero durante gli orari di chiusura e, in generale, si eviterà una loro esecuzione in prossimità degli accessi all'edificio in questione. Ad ogni modo, i tempi, le modalità e la localizzazione delle lavorazioni dovranno essere concordate con il Responsabile di struttura al fine di non indurre stress agli utenti.

Inoltre, in fase di predisposizione degli atti previsti per l'avvio di ogni singolo "micro-cantiere", dovranno essere organizzate anche "Riunioni di Coordinamento e Cooperazione", volte ad individuare e ad adottare le essenziali misure di prevenzione e protezione atte a ridurre la probabilità che si verificano infortuni.

Al fine di garantire lo svolgimento delle attività senza causare aggravii di rischio, prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto il DUVRI, documento contenente le misure di prevenzione e protezione adottate per eliminare o ridurre i rischi derivanti da possibili interferenze tra l'esecuzione dei lavori e quelle svolte dagli utenti presenti nell'edificio.

L'intento è quello di mantenere un elevato grado di sicurezza tale da garantire a chiunque abbia accesso in cantiere (lavoratori e non) l'operatività nel pieno rispetto della norma. Si prevede infatti di segnalare ogni area con appositi cartelli indicanti la presenza di sostanze tossiche e/o pericolose, le aree destinate al sollevamento dei materiali, i sistemi antincendio, le cassette di pronto soccorso. I percorsi interni sono stati attentamente studiati affinché la movimentazione dei materiali e delle persone avvenga senza pericoli ed intralci.

Per gli aspetti di sicurezza connessi alla Prevenzione Incendi ed alle situazioni di emergenza, saranno rispettate le indicazioni impartite dal personale incaricato alle procedure di emergenza delle scuole. In via generale, le operazioni di rilievo, prove ed indagini saranno svolte in maniera da non impattare sui percorsi di esodo e le modalità di gestione delle emergenze. In particolare, si provvederà a non ingombrare le vie di fuga con materiali ed attrezzature, né occultare presidi e segnaletica di sicurezza e a non occupare in maniera irrazionale aree di transito e gli spazi occupati, limitandosi a quelli minimi consentiti e resi necessari dalle attività stesse, al fine di limitare il più possibile le occasioni di interferenza con gli utenti e con le attività che si svolgono nella struttura oggetto di intervento;

In linea generale, per lo svolgimento dei lavori in oggetto, saranno adottate le seguenti misure di sicurezza e mitigazione:

· nei luoghi oggetto dell'appalto non potranno essere parcheggiati automezzi in modo tale da ostruire uscite di emergenza, vie di fuga, percorsi esterni, ecc.;

- i conducenti dei mezzi per lo scarico dei materiali e strumenti di lavoro dovranno osservare rigorosamente le disposizioni vigenti in materia di circolazione ed avranno un apposito contrassegno;
- in assenza di aree di pertinenza, lo scarico ed il carico di materiali o attrezzature avverrà dalla pubblica via;
- all'interno dell'edificio non saranno accumulati materiali ed apparecchiature in maniera da costituire un pericolo per i fruitori presenti o da ostruire vie di fuga o percorsi di accesso ai luoghi sicuri in modo da non creare rischi aggiuntivi al luogo di lavoro;
- l'accesso ai locali sarà limitato esclusivamente alle zone interessate dall'attività in oggetto;
- gli orari di svolgimento dell'attività rispetteranno il normale orario di lavoro prestabilito e concordato;
- nei luoghi oggetto dell'appalto dovranno essere osservati tutti i divieti previsti dalle norme e dai regolamenti interni, disciplinanti modalità di comportamento ai fini della salute, dell'igiene e della sicurezza;
- materiali ed apparecchiature non dovranno essere lasciate incustodite durante tutto lo svolgimento delle attività e dovranno essere sorvegliate da un addetto durante lo svolgimento delle attività, al fine di evitare la generazione di cause di pericolo.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Manufatti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisoriale e di protezione. Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

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.)

Data la natura delle lavorazioni a farsi non sono riscontrabili fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.

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.)

Data la natura delle lavorazioni a farsi non sono riscontrabili rischi per le aree circostanti.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Data la natura delle lavorazioni non si sono rese necesasrie valutazioni di carattere idrogeologico.

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.)

Attrezzature per il primo soccorso

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

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.

Servizi igienico-assistenziali

Servizi igienico-assistenziali

Si prevede di delimitare opportunamente alcuni dei locali già esistenti nell'edificio per le diverse esigenze di cantiere, quali spogliatoi, mensa, uffici, servizi igienico-assistenziali, aree per deposito del materiale e per la raccolta selettiva dei materiali di risulta, etc.

La superficie da occupare sarà proporzionata all'entità della forza lavoro messa in campo per l'esecuzione dei lavori ed ai turni lavorativi previsti e sarà ricavata da alcuni uffici e servizi igienici presenti ad ogni piano.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure 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.

Segnaletica di sicurezza

Segnaletica di sicurezza

A puro titolo esemplificativo, vengono fornite alcune indicazioni generali in merito alla segnaletica da apporre all'esterno ed all'interno delle aree dove verranno effettuati i lavori in oggetto, dove è stata valutata la presenza di pericoli che richiedono una segnalazione specifica.

Al momento della consegna dei lavori ogni singola ditta verificherà la necessità di integrare la segnaletica indicata, coordinandosi con le altre ditte eventualmente presenti in cantiere. In allegato 3 è indicata con maggior dettaglio la segnaletica ritenuta indispensabile.

Fuori dalle aree direttamente interessate dai lavori:

- Indicazione del cantiere, nominativo dei responsabili (si possono utilizzare modelli standard).
- Norme generali di comportamento.
- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori.
- Pericolo di caduta dall'alto da parte degli addetti.
- Pericolo/attenzione ai carichi sospesi.
- Pericolo di tagli, abrasioni, ...
- Pericolo tensione elettrica.
- Pericolo di essere colpiti al capo.
- Pericolo per mezzi in movimento.

Dentro al cantiere ed in prossimità delle aree di lavorazione:

- Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
- Pericolo caduta di materiali dall'alto.
- Pericolo carichi sospesi.
- Pericolo mezzi in movimento.
- Pericolo tensione elettrica.
- Obbligo di utilizzo dei D.P.I. (specifici per ogni lavorazione)
- Ubicazione della cassetta di pronto soccorso

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure 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.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

I mezzi per la fornitura dei materiali non avranno accesso all'interno del cantiere ma sosterranno nei pressi del ponteggio autosollevante posizionato sulla facciata prospiciente via Leoncavallo.

Vedi planimetria allegata

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 capocantieriere 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;

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Per ridurre al minimo le interferenze con le normali attività lavorative verrà predisposto un montacarichi esterno prospiciente Via Leoncavallo, strada secondaria rispetto al traffico cittadino, per le attività cantieristiche di carico-scarico dei materiali e relativi rifiuti prodotti durante le lavorazioni in essere.

Vedi planimetria allegata

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;

Zone di stoccaggio materiali

Verrà utilizzato un ufficio ad ogni piano, in corrispondenza dello sbarco del montacarichi predisposto, per lo scarico e stoccaggio temporaneo dei materiali.

Vedi planimetria allegata

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;

Zone di stoccaggio dei rifiuti

Verrà utilizzato un ufficio ad ogni piano, in corrispondenza dello sbarco del montacarichi predisposto, per lo scarico e stoccaggio temporaneo dei materiali.

Vedi planimetria allegata

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio dei rifiuti. Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da

polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

Rischi specifici:

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

Uffici

Si prevede di delimitare opportunamente alcuni dei locali già esistenti nell'edificio, nello specifico al piano quinto, per la dislocazione degli uffici della direzione del cantiere per tutta la durata delle lavorazioni.

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.

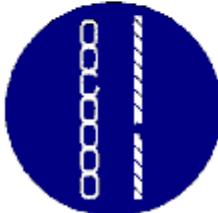
Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdruciolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter 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.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto accesso persone
 SCAVI  È SEVERAMENTE PROIBITO <ul style="list-style-type: none">● AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI● AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE● SOSTARE PRESSO LE SCARPATE● DEPOSITARE MATERIALI SUI CIGLI	E' severamente proibito avvicinarsi agli scavi
VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori

 <p>CASCO DI PROTEZIONE</p>	 <p>GUANTI DI PROTEZIONE</p>	 <p>GALZATURE DI SICUREZZA</p>	Cartello	
 <p>CINTURA DI SICUREZZA</p>	 <p>CONTROLLARE FUMI E CATENE</p>	 <p>NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI</p>		
 <p>NON ULTERE MATERIALE DAI PONTEGGI</p>	 <p>NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI</p>	 <p>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</p>		
 <p>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</p>	 <p>TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA</p>			
	Dispensore di terra			
	Personale al completo			

	<p>Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno</p>
<p>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</p>	
	<p>Lavori</p>
	<p>Mezzi di lavoro in azione</p>
	<p>Pericolo</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:

Montaggio di ponteggio autosollevante
Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
Realizzazione della viabilità di cantiere

Montaggio di ponteggio autosollevante (fase)

Montaggio di ponteggio autosollevante mediante l'ancoraggio alla struttura, di tralicci sui quali viene montata una piattaforma mobile, dotata di parapetti.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di ponteggio autosollevante;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di ponteggio autosollevante;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali (fase)

Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili e non (opportunitamente impermeabilizzate e dotate di unità di depurazione delle acque di dilavamento), e posizionamento di cassoni per raccolta differenziata di materiali da avviare a riciclo (metalli, plastica, legno ecc..).

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili;

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

- a) DPI: addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili;

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.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione della viabilità di cantiere (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;

2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

1) 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:

a) Investimento, ribaltamento;

b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Impianti d'illuminazione

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza

Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza (fase)

Realizzazione di impianto di illuminazione a basso consumo energetico ed alta efficienza (efficienza luminosa almeno uguale a 80 lm/W).

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza;

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:

a) Rumore;

b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Scala doppia;

d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione (fase)

Installazione di sensori di presenza per il funzionamento automatico dell'impianto di illuminazione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione;

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

- a) DPI: addetto all'installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione;

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:

- a) Rumore;
b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Scala doppia;
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Impianti domotici

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione

Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione

Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione (fase)

Realizzazione di un sistema domotico d'illuminazione tramite l'installazione di attuatori, sensori, comandi, ecc. dotati di circuiti elettronici collegati tra loro mediante conduttori BUS e/o controllati in radiofrequenza.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di sistema domotico d'illuminazione;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di sistema domotico d'illuminazione;

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:

- a) Rumore;
b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Scala doppia;
d) Trapano elettrico;
e) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di

materiale dall'alto o a livello.

Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione (fase)

Realizzazione di un sistema domotico di climatizzazione tramite l'installazione di attuatori, sensori, comandi, ecc. dotati di circuiti elettronici collegati tra loro mediante conduttori BUS e/o controllati in radiofrequenza.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di sistema domotico di climatizzazione;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di sistema domotico di climatizzazione;

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:

- a) Rumore;
b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Scala doppia;
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, sritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Isolamenti termici e acustici

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti

Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti (fase)

Applicazione, su superfici esterne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli isolanti in materiali polimerici (EPS, XPS, Poliuretano, ecc...) mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o paraspigoli.

Lavoratori impegnati:

- 1) Applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali;

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

- a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali;

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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Taglierina elettrica a filo caldo;
c) Trapano elettrico;
d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Ustioni; Rumore; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Impianti di climatizzazione

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Installazione di U.T.A.

Installazione di HVAC

Installazione di U.T.A. (fase)

Installazione di U.T.A. (Unità di Trattamento Aria per il riscaldamento, raffreddamento, umidificazione e/o deumidificazione di ambienti), con fissaggio a soffitto o a pavimento (soluzioni interne), o posa in copertura.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione di U.T.A.;

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

- a) DPI: addetto all'installazione di U.T.A.;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Transpallet elettrico;
- e) Trapano elettrico;
- f) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Installazione di HVAC (fase)

Installazione di U.T.A. (Unità di Trattamento Aria per il riscaldamento, raffreddamento, umidificazione e/o deumidificazione di ambienti), con fissaggio a soffitto o a pavimento (soluzioni interne), o posa in copertura.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione di U.T.A.;

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

- a) DPI: addetto all'installazione di U.T.A.;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Transpallet elettrico;
- e) Trapano elettrico;
- f) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

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 impegnati:

- 1) 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 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:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere (fase)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione;

Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

1) 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala doppia;

c) Scala semplice;

d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di ponteggio autosollevante; Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti;

Prescrizioni Organizzative:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, 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.

- b) **Nelle lavorazioni:** Installazione di U.T.A.; Installazione di HVAC;

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:** Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti; Installazione di U.T.A.; Installazione di HVAC; 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: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità di cantiere;

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.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di ponteggio autosollevante; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di 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:** Montaggio di ponteggio autosollevante;
Nelle macchine: Autocarro; Autogru; Pala meccanica; Autocarro con gru;

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.

- b) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza; Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione; Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione; Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione;

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.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza; Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione; Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione; Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione;

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; Autogru; 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.

- c) Nelle macchine:** Pala meccanica;

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

Elenco degli attrezzi:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Sega circolare;
- 9) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 10) Taglierina elettrica a filo caldo;
- 11) Transpallet elettrico;
- 12) Trapano elettrico.

Argano a bandiera

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

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

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

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

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.

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 antidrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciolo 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.

Taglierina elettrica a filo caldo

La taglierina elettrica a filo caldo è un elettro utensile per il taglio di pannelli polimerici (in polistirene espanso, in polistirene estruso e in schiuma poliuretanic), per ottenere sezioni di taglio omogenee, applicazione degli elementi isolanti perfettamente accostata e diminuzione di ponti termici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;

- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 6) Ustioni;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica a filo caldo;

Prescrizioni Organizzative:

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

Transpallet elettrico

Il transpallet elettrico è un'attrezzatura per la movimentazione di carichi con guida a "timone" (conducente non a bordo) che consente la traslazione e il piccolo sollevamento/abbassamento di materiale pallettizzato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore transpallet elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Autogru;
- 4) Pala meccanica.

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) Cesoiamenti, 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).

Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Pala meccanica

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

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 pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (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 illuminazione ad alta efficienza; Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione; Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione; Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione; Installazione di U.T.A.; Installazione di HVAC.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Montaggio di ponteggio autosollevante; Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza; Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione; Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione; Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione; Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti; Installazione di U.T.A.; Installazione di HVAC; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza; Installazione di U.T.A.; Installazione di HVAC.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Montaggio di ponteggio autosollevante; Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Pala meccanica	Realizzazione della viabilità di cantiere.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) **Interferenza nel periodo dal 9° g al 167° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 12 giorni lavorativi. Fasi:**
- **Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere**
- **Realizzazione della viabilità di cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 9° g al 167° g per 12 giorni lavorativi, e dal 9° g al 167° g per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 9° g al 9° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo, dal 37° g al 37° g per 1 giorno lavorativo, dal 51° g al 51° g per 1 giorno lavorativo, dal 65° g al 65° g per 1 giorno lavorativo, dal 80° g al 80° g per 1 giorno lavorativo, dal 94° g al 94° g per 1 giorno lavorativo, dal 108° g al 108° g per 1 giorno lavorativo, dal 122° g al 122° g per 1 giorno lavorativo, dal 136° g al 136° g per 1 giorno lavorativo, dal 150° g al 150° g per 1 giorno lavorativo, dal 167° g al 167° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione della viabilità di cantiere:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

2) **Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi. Fasi:**
- **Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza**
- **Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti: <Nessuno>
3) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione
- Installazione di HVAC

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
 b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
 c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
---	-----------------	-------------------

Installazione di HVAC:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

4) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi. Fasi:
- Installazione di U.T.A.
- Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
 b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
 c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Installazione di U.T.A.:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti: <Nessuno>
5) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi. Fasi:
- Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione
- Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al

118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti: <Nessuno>

6) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione
- Installazione di HVAC

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Installazione di HVAC:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

7) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza
- Installazione di HVAC

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
b) Investimento, ribaltamento
c) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

Installazione di HVAC:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

8) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi. Fasi:

- Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti
- Installazione di HVAC

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti: <Nessuno>

Installazione di HVAC:

- | | | |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: |

9) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi. Fasi:

- Installazione di U.T.A.
- Installazione di HVAC

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Installazione di U.T.A.:

- | | | |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: |

Installazione di HVAC:

- | | | |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: |

10) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione
- Installazione di HVAC

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Installazione di HVAC:

a) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

11) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione

- Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti: <Nessuno>

12) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione

- Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

c) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

13) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione

- Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

14) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione

- Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

15) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione

- Installazione di U.T.A.

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Installazione di U.T.A.:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

16) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione

- Installazione di U.T.A.

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Installazione di U.T.A.:

a) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

17) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione

- Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

c) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

18) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione

- Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti: <Nessuno>**19) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.**

Fasi:

- Installazione di U.T.A.**- Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Installazione di U.T.A.:**

a) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

c) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

20) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione**- Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

c) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

21) Interferenza nel periodo dal 10° g al 175° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 72 giorni lavorativi.

Fasi:

- Installazione di U.T.A.**- Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi, e dal 10° g al 175° g per 72 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10° g al 16° g per 5 giorni lavorativi, dal 23° g al 31° g per 7 giorni lavorativi, dal 38° g al 45° g per 6 giorni lavorativi, dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, dal 66° g al 73° g per 6 giorni lavorativi, dal 83° g al 90° g per 6 giorni lavorativi, dal 97° g al 104° g per 6 giorni lavorativi, dal 111° g al 118° g per 6 giorni lavorativi, dal 125° g al 132° g per 6 giorni lavorativi, dal 139° g al 146° g per 6 giorni lavorativi, dal 153° g al 161° g per 6 giorni lavorativi, dal 168° g al 175° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Installazione di U.T.A.:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: |

SIGNIFICATIVO

Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione:

- | | | |
|---|-----------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
|---|-----------------|-------------------|

22) Interferenza nel periodo dal 17° g al 162° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi.

Fasi:

- Pulizia generale dell'area di cantiere
- Smobilizzo del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 17° g al 176° g per 12 giorni lavorativi, e dal 17° g al 178° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 17° g al 17° g per 1 giorno lavorativo, dal 34° g al 34° g per 1 giorno lavorativo, dal 48° g al 48° g per 1 giorno lavorativo, dal 62° g al 62° g per 1 giorno lavorativo, dal 77° g al 77° g per 1 giorno lavorativo, dal 91° g al 91° g per 1 giorno lavorativo, dal 105° g al 105° g per 1 giorno lavorativo, dal 119° g al 119° g per 1 giorno lavorativo, dal 133° g al 133° g per 1 giorno lavorativo, dal 147° g al 147° g per 1 giorno lavorativo, dal 162° g al 162° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Pulizia generale dell'area di cantiere: <Nessuno>

Smobilizzo del cantiere:

- | | | |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| f) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| g) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

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.)

Data la natura delle lavorazioni a farsi e nell'ipotesi di un'unica impresa esecutrice, non è valutabile l'utilizzo di attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi collettivi.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESSE/LAVORATORI AUTONOMI

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

- Riunione di coordinamento
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Riunione di coordinamento tra RLS

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.)

Pronto soccorso:

gestione separata tra le imprese

Gestione dell'emergenza in cantiere e degli infortuni sul lavoro

SEZIONE VI - GESTIONE DELLE EMERGENZE

Articolo 43 - Disposizioni generali

1. Ai fini degli adempimenti di cui all'articolo 18, comma 1, lettera t), il datore di lavoro:

- a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- b) designa preventivamente i lavoratori di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
- c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà 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;
- e) adotta 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.

2. Ai fini delle designazioni di cui al comma 1, lettera b), il datore di lavoro tiene conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui all'articolo 46.

3. I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva.

4. Il datore di lavoro deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

Articolo 44 - Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato

1. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

2. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

Articolo 45 - Primo soccorso

1. Il datore di lavoro, tenendo conto della natura della attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, sentito il medico competente ove nominato, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

2. Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati

dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

3. Con appositi decreti ministeriali, acquisito il parere della Conferenza permanente, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, vengono definite le modalità di applicazione in ambito ferroviario del decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e successive modificazioni.

Articolo 46 - Prevenzione incendi

1. La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.

2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

3. Fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:

a) i criteri diretti atti ad individuare:

1) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;

2) misure precauzionali di esercizio;

3) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;

4) criteri per la gestione delle emergenze;

b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.

4. Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.

5. Al fine di favorire il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, ed ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettera h), del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, con decreto del Ministro dell'interno sono istituiti, presso ogni direzione regionale dei vigili del fuoco, dei nuclei specialistici per l'effettuazione di una specifica attività di assistenza alle aziende. Il medesimo decreto contiene le procedure per l'espletamento della attività di assistenza.

6. In relazione ai principi di cui ai commi precedenti, ogni disposizione contenuta nel presente decreto legislativo, concernente aspetti di prevenzione incendi, sia per l'attività di disciplina che di controllo, deve essere riferita agli organi centrali e periferici del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, di cui agli articoli 1 e 2 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. Restano ferme le rispettive competenze di cui all'articolo 13.

7. Le maggiori risorse derivanti dall'espletamento della funzione di controllo di cui al presente articolo, sono rassegnate al Corpo nazionale dei vigili per il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro.

E' richiesto la presenza sia di telefonia fissa sia di telefonia mobile (cellulare) per le emergenze a disposizione di tutte le maestranze incaricate dei lavori).

La cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari previsti dalla vigente normativa (dm 388/03) deve essere predisposta e debitamente segnalata; all'interno devono essere inoltre contenute le istruzioni per l'uso e le modalità di primo soccorso in attesa del medico.

Deve essere posizionato un estintore (opportunamente segnalato) a polvere nei pressi dell'area di cantiere per le singole lavorazioni in atto. In occasione delle lavorazioni con il bruciatore a propano e con la fiamma ossiacetilenica si deve tenere in prossimità dell'area di lavoro sempre un estintore a polvere.

Le ditte che interverranno nelle varie lavorazioni dovranno avere tra i propri dipendenti presenti in cantiere uno o più addetti al servizio antincendio (DM 3/10/98).

Per l'allontanamento rapido dei lavoratori in caso di necessità, saranno utilizzati cartelli conformi alle norme che indicheranno i punti di raccolta e i percorsi da seguire per consentire l'esodo in condizioni di sicurezza.

Allo scopo di minimizzare le occasioni d'incendio nel cantiere è necessario che si provveda a:

- utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera di sostanze infiammabili; le quantità in eccesso devono essere depositate in locale isolato e ben ventilato o comunque separato con elementi resistenti al fuoco;
- non accumulare materiali infiammabili senza prendere le dovute cautele del caso;
- eliminare giornalmente gli scarti infiammabili delle lavorazioni;
- prima di utilizzare fiamme libere o effettuare saldature elettriche, accertarsi che non vi siano materiali combustibili o sostanze infiammabili che possano essere raggiunti dalla fiamma o da scintille, se necessario procedere all'allontanamento dei materiali combustibili o delle sostanze infiammabili ovvero alla predisposizione di schermi resistenti al fuoco;
- verificare all'inizio della giornata lavorativa lo stato di conservazione dell'impianto elettrico,
- verificare alla fine della giornata lavorativa che non siano lasciate attrezzature in genere sotto tensione;
- verificare a fine giornata che non vi siano fiamme libere accese o parti fumanti di elementi lavorati.

In cantiere dovranno prevedersi idonei presidi antincendio. Tra questi i più adoperati in cantiere sono l'acqua, che dovrà essere messa a disposizione sempre in grandi quantità, con l'accortezza di non adoperarla sugli impianti elettrici, e gli estintori.

Gli **estintori** contengono un agente estinguente da dirigere sul fuoco e che permettono di assicurare, per numero, caratteristiche ed ubicazione, un primo efficace intervento su un principio di incendio o un incendio di limitate proporzioni.

Affinché la presenza di estintori abbia una sua validità ed efficacia è necessario considerare le caratteristiche chimico fisiche delle sostanze presenti, il personale in grado di utilizzare gli apparecchi, le dimensioni e la destinazione d'uso dell'edificio, il numero massimo di persone presenti, il tipo di attrezzature presenti, le condizioni ambientali, la possibilità che si verifichi l'incendio in punti di difficile accessibilità, la dimensione del focolaio in funzione del tipo di intervento, l'incompatibilità delle sostanze presenti con l'agente estinguente. Gli estintori sono caratterizzati da una sigla alfanumerica che specifica il tipo di fuoco che sono in grado di combattere.

Questi ultimi sono classificati in cinque classi:

A - solidi infiammabili (legno, carta, tessuti, ...)

B - liquidi infiammabili;

C - gas infiammabili;

D - metalli (magnesio, alluminio, ...

E - apparecchi sotto tensione.

Per l'installazione degli estintori può essere utile seguire questi suggerimenti:

- distribuzione uniforme sull'area da proteggere e, comunque, di preferenza, in prossimità degli accessi/uscite ed in vicinanza delle aree di maggior pericolo;
- ubicazione in posizione agevolmente, sicuramente accessibile e ben segnalata da apposita cartellonistica visibile anche a distanza;
- installazione in numero proporzionale alla superficie in pianta, al tipo di rischio, alla posizione degli operatori e comunque di regola mai inferiore a 2;
- numerazione dei singoli apparecchi per la univoca individuazione degli stessi in corso di interventi di vigilanza o di manutenzione;
- ubicazione a distanza reciproca non superiore a 15-20 m;
- ancoraggio fisso alla parete o altro supporto con possibilità di agevole e rapido sgancio;
- ubicazione in posizione protetta da urti accidentali, caduta di oggetti, ecc.;
- compatibilità dell'agente estinguente con le sostanze presenti;
- capacità estinguente proporzionale alla quantità e tipo di sostanze presenti.

E' necessario ricordare che gli estintori devono essere di tipo approvato dal Ministero dell'Interno in base al D.M. 20 dicembre 1982 (estintori portatili) ed al D.M. 6 marzo 1992 (estintori carrellati), per la manutenzione si deve far riferimento alla norma UNI 9994 e devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto in virtù dell'art. 34 del D.P.R. n. 547/1955.

Le sostanze estinguenti maggiormente usate nell'estinzione degli incendi sono: acqua, schiuma, anidride carbonica, polveri chimiche e idrocarburi alogenati; quest'ultimo tipo di estinguenti non può più essere utilizzati in quanto rientra fra le sostanze lesive dell'ozono stratosferico bandite dalla legge 28 dicembre 1993, n. 549 che detta misure per la tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente.

L'**acqua** è l'estinguento più diffuso e agisce:

- per raffreddamento mediante l'asportazione del calore richiesto per l'evaporazione dell'acqua ed assorbimento del calore per aumento della temperatura dell'acqua;
- per separazione mediante la formazione di uno strato impermeabile tra il combustibile ed il comburente o rimozione del combustibile dalla zona di combustione;
- per diluizione dell'ossigeno dell'aria con il vapore d'acqua e diluizione delle sostanze infiammabili solubili in acqua.

L'impiego dell'acqua è sconsigliato su impianti elettrici sotto tensione, su sostanze che reagiscono con essa in modo violento determinando esplosioni come ad esempio magnesio, zinco, alluminio, oppure sodio e potassio che a contatto con l'acqua sviluppano idrogeno o carburo di calcio che produce acetilene; su sostanze che reagiscono con essa dando luogo a prodotti tossici (cianuri) o corrosivi (cloro, fluoro, acido solforico).

La **schiuma** è un estinguento costituito da una soluzione in acqua di uno schiumogeno opportunamente aerata. La capacità estinguenta delle schiume si esplica mediante:

- la separazione del combustibile dal comburente;
- la diluizione del comburente, dovuta allo sviluppo di vapore acqueo ed in alcuni casi di anidride carbonica da parte della schiuma che si disgrega a contatto con i materiali incendiati;
- il raffreddamento.

Le schiume, in base alla loro natura, possono essere di tipo chimico, cioè formate da anidride carbonica ottenuta mediante la miscelazione di acqua e solfato di alluminio ed acqua e bicarbonato di sodio con uno schiumogeno a base di polvere di liquirizia; di tipo fisico meccanico formate inglobando meccanicamente aria in una soluzione schiumogena; di tipo filmante, formata con addizione di speciali sostanze tensioattive.

Il grado di aerazione di una schiuma determina l'espansione che rappresenta il rapporto tra il volume della schiuma prodotta e quello della soluzione acquosa di schiumogeno di partenza.

Le schiume a bassa espansione hanno un rapporto di espansione da 5 a 20; quelle a media espansione hanno un rapporto da 20 a 200 e quelle ad alta espansione hanno un rapporto da 200 a 1000.

L'azione estinguenta delle schiume a bassa e media espansione è di tipo superficiale in quanto avviene con la formazione di una coltre persistente che ricopre il focolaio; quelle ad alta espansione invece è di tipo volumetrico in quanto agiscono per riempimento dell'ambiente da proteggere.

L'**anidride carbonica** (CO₂) agisce per:

- soffocamento, riducendo la concentrazione di ossigeno nell'aria al di sotto del limite di persistenza della combustione;
- raffreddamento, in quanto espandendosi, in fase di scarica, provoca un brusco abbassamento della temperatura del focolaio.

Viene utilizzata per l'estinzione di fuochi di classe A, B, C e per la sua caratteristica dielettrica è ampiamente utilizzata su apparecchiature elettriche sotto tensione.

Viene utilizzata nella carica di estintori ed in impianti fissi per la protezione di ambienti chiusi o nella protezione localizzata di oggetti.

Il suo utilizzo è controindicato su apparecchiature sensibili alle brusche variazioni di temperatura, sui materiali contenenti l'ossigeno necessario alla combustione quali i perossidi ed i nitrati, sui fuochi di classe D e sugli idruri metallici; inoltre è importante evidenziare che, nelle concentrazioni utilizzate nella protezione d'ambiente, è letale.

Le **polveri** sono estinguenti costituiti da particelle solide finemente suddivise ed agiscono per:

- azione meccanica di abbattimento della fiamma;
- decomposizione per effetto della temperatura con produzione di anidride carbonica e vapore acqueo;
- inibizione della combustione per azione di contatto.

Le polveri vengono classificate, in base alla classe dei fuochi che riescono ad estinguere, in:

- chimiche B/C, costituite prevalentemente da bicarbonato di sodio e potassio, sono adatte per fuochi di classe B/C;
- chimiche polivalenti A/B/C, costituite in genere da Sali di ammonio, risultano adatte per fuochi di classe A/B/C;
- inerti costituite da prodotti inerti, quali la grafite e la allumina, e da Sali di ammonio, sono adatte a fuochi di classe D.

Le polveri hanno tossicità modesta, possono essere utilizzate su qualsiasi apparecchiatura, anche quelle elettriche sotto tensione; vengono generalmente utilizzate per la carica degli estintori anche se alcune volte trovano applicazione in impianti fissi di tipo localizzato. Deve essere quindi posizionato un estintore (opportunamente

segnalato) a polvere nei pressi dell'area di cantiere; inoltre in occasione delle lavorazioni con il bruciatore a propano e con la fiamma ossiacetilenica si deve tenere in prossimità dell'area di lavoro un estintore.

Per le apparecchiature elettriche (quadri di cantiere) si utilizzeranno estintori ad anidride carbonica, ma si possono usare anche quelli a polvere se non si teme il danneggiamento dei materiali.

Va considerato che l'azione dell'estintore dura poche decine di secondi e che, quindi, l'estintore ha lo scopo di soffocare un principio d'incendio o quello di aprirsi un varco verso la via di fuga. Gli estintori devono essere sottoposti a regolare manutenzione, con periodicità almeno semestrale, da parte di ditta specializzata.

In caso di **infortuni** anche lievi, il lavoratore deve informare tempestivamente il datore di lavoro, indicando il luogo, l'ora, le circostanze e le cause dell'incidente. Il lavoratore, inoltre, deve presentare il certificato medico al datore di lavoro.

Qualora la prognosi sia non guaribile in tre giorni, il datore di lavoro deve altresì denunciare l'infortunio al competente ufficio INAIL entro due giorni dalla notizia, allegando la certificazione medica originale. Il datore di lavoro deve dare notizia all'autorità locale di Pubblica Sicurezza dell'infortunio se questo ha come conseguenza l'inabilità al lavoro per un periodo superiore ai tre giorni. Se l'infortunio comporta un'assenza di almeno un giorno, il datore di lavoro lo annota nel registro degli infortuni, riportando il nome ed il cognome, la qualifica professionale, le cause e le circostanze dell'infortunio nonché la data di abbandono e di ripresa del lavoro (art. 4 D. Lgs. 626/94 come sostituito **D.lgs 9 APRILE 2008, N. 81**).

Numeri di telefono delle emergenze:

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Caserma Carabinieri di Via Mario Morgantini	tel. 0815481111
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Polizia - Commissariato di P.S. di Via Medina	tel. 0817941111
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Pronto Soccorso	tel. 118
Pronto Soccorso: - Ospedale S. Maria di Loreto	tel. 0812542111

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:

- Tavole esplicative di progetto - layout di cantiere;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);
- Piano di sicurezza COVID 19;
- Analisi e valutazione rischio COVID 19.

INDICE

Lavoro	pag.	3
Committenti	pag.	4
Responsabili	pag.	5
Imprese	pag.	6
Documentazione	pag.	8
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	12
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	13
Area del cantiere	pag.	14
Caratteristiche area del cantiere	pag.	17
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	18
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	19
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	20
Organizzazione del cantiere	pag.	21
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	25
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	28
• Preparazione delle aree di cantiere	pag.	28
• Montaggio di ponteggio autosollevante (fase)	pag.	28
• Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali (fase)	pag.	28
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	pag.	29
• Realizzazione della viabilità di cantiere (fase)	pag.	29
• Impianti d'illuminazione	pag.	30
• Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza (fase)	pag.	30
• Installazione di sensori di presenza per impianto d'illuminazione (fase)	pag.	31
• Impianti domotici	pag.	31
• Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione (fase)	pag.	31
• Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione (fase)	pag.	32
• Isolamenti termici e acustici	pag.	32
• Applicazione esterna di pellicole solari in materiali polimerici su superfici trasparenti (fase)	pag.	32
• Impianti di climatizzazione	pag.	33
• Installazione di u.t.a. (fase)	pag.	33
• Installazione di hvac (fase)	pag.	33
• Smobilizzo del cantiere	pag.	34
• Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)	pag.	34
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	34
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	36
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	38
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	42
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	44
Coordinamento generale del psc	pag.	45
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	45
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	54
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	55
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	56
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	57

Firma
